LPI 1661/2021 "PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXION DE SUBESTACIONES COMPACTAS EN 66 kV EN EL SISTEMA METROPOLITANO"

LISTA DE CANTIDADES

LPI 1661/2021 "PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXION DE SUBESTACIONES COMPACTAS EN 66 kV EN EL SISTEMA METROPOLITANO"

LISTA DE CANTIDADES

LOTE 1

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1661/2021

"PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXION DE SUBESTACIONES COMPACTAS EN 66 kV EN EL SISTEMA METROPOLITANO"

LOTE N° 1 - LISTA 1A - SUMINISTROS DE LA SUBESTACION

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)	P. TOTAL Moneda Extranjera (CIP)	P. UNITARIO Moneda Guaraníes (IVA Incl.)	P. 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 DE LA SE RECOLETA**								
		1.1.1	**SECTOR 66kV**								
		a.	Módulos aislados en gas SF6 (GIS 66) para una configuración de barra simple, completo, incluyendo seccionadores sin y con PAT, interruptor, TCs, compartimiento de alta y baja tensión, elementos internos tales como barras, aisladores pasantes impermeables, terminales estancos para cable de potencia o conectores del tipo enchufables PLUG IN, aparato de control y supervisión de gas SF6, mando, medición, monitoreo, borneras de intefase, bujes adaptadores, fusibles, llaves termomagnéticas, soportes, bastidores, relés auxiliares, tapones herméticos, discos de ruptura y separadores de módulos, etc., indicados en las EETT correspondientes.								
72102201-9996	1	a.1	Módulo GIS 66 kV, de bahía de Transformadores	Unidad	2			180.044	360.088		
72102201-9996	2	a.2	Módulo GIS 66 kV, de bahía de Líneas de Transmisión	Unidad	1			186.212	186.212		
72102201-9996	3	a.3	Accesorios y Repuestos, conforme EETT	Global	1			23.115	23.115		
		a.4	Dirección Técnica y Cursos de entrenamiento - Módulos GIS 66 kV								
81101701-001	4	a.4.1	Dirección Técnica Especializada de Montaje	Unidad	3			N/A	N/A	13.009	39.027
81101701-001	5	a.4.2	Curso de entrenamiento	Global	1			N/A	N/A	7.324	7.324

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1661/2021

"PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXION DE SUBESTACIONES COMPACTAS EN 66 kV EN EL SISTEMA METROPOLITANO"

LOTE N° 1 - LISTA 1A - SUMINISTROS DE LA SUBESTACION

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)	P. TOTAL Moneda Extranjera (CIP)	P. UNITARIO Moneda Guaraníes (IVA Incl.)	P. TOTAL Moneda Guaraníes (IVA Incl.)
72102201-9996	6	b.	Transformador trifásico en baño de aceite vegetal aislante (éster natural), de potencia 10 MVA – 66/23 kV (KNAN), y demás requerimientos indicados en la EETT.	Unidad	2			594.103	1.188.206		
72102201-9996	7	b.1	Repuestos para todos los Transformadores de potencia a suministrar	Global	1			46.356	46.356		
		b.2	Dirección Técnica y Cursos de entrenamiento - Transformador trifásico								
81101701-001	8	b.2.1	Dirección Técnica Especializada de Montaje	Unidad	2			N/A	N/A	10.035	20.070
81101701-001	9	b.2.2	Curso de entrenamiento	Global	1			N/A	N/A	6.577	6.577
		1.1.2	**SECTOR 23 kV**								
		a.	Juego de Celdas Metal Enclosed aisladas en gas SF6 de 24 kV (GIS 23 kV) dentro de un cubículo, 25 kA, 8 módulos. Incluye todos los accesorios necesarios para su interconexión con los equipos de patio (conectores de potencia, elementos de fijación y de sellado/aislación), conforme EETT								
72102201-015	10	a.1	Celdas tipo Metal Enclosed en SF6 pos. Salida Alimentador 1250A	Unidad	4			39.078	156.312		
72102201-015	11	a.2	Celdas tipo Metal Enclosed en SF6 pos. Llegada de Transformador 2000A	Unidad	2			54.846	109.692		
72102201-015	12	a.3	Celdas tipo Metal Enclosed en SF6 pos. Trafo SS.AA. 1250A	Unidad	1			41.944	41.944		
72102201-015	13	a.4	Celdas tipo Metal Enclosed en SF6 de Acoplamiento de Barras, incluyendo la interconexión (Transición) 2000A	Unidad	1			54.549	54.549		
72102201-015	14	a.5	**REPUESTOS** - Celdas 24kV - Celda completa posición Alimentador	Unidad	1			39.078	39.078		

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1661/2021

"PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXION DE SUBESTACIONES COMPACTAS EN 66 kV EN EL SISTEMA METROPOLITANO"

LOTE N° 1 - LISTA 1A - SUMINISTROS DE LA SUBESTACION

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)	P. TOTAL Moneda Extranjera (CIP)	P. UNITARIO Moneda Guaraníes (IVA Incl.)	P. TOTAL Moneda Guaraníes (IVA Incl.)
		a.6	Dirección Técnica y Cursos de entrenamiento - Celdas Metal Enclosed aisladas en gas SF6 24 kV								
81101701-001	15	a.6.1	Dirección Técnica Especializada de Montaje	Unidad	1			N/A	N/A	5.495	5.495
81101701-001	16	a.6.2	Curso de entrenamiento	Global	1			N/A	N/A	8.874	8.874
72102201-9996	17	b.	Transformador Trifásico de Servicios Auxiliares 23000/380-220 V-150 kVA Tipo Pedestal, con aceite vegetal aislante (éster natural), incluyendo los codos conectores no operables bajo carga y el Tablero general de SS.AA., llaves TM, contactores, relés, etc., incluyendo repuestos s/ EETT.	Unidad	1			4.757	4.757		
72102201-9996	18	c.	Transformador Trifásico para SM273, 23000/380-220 V-500 kVA Tipo Pedestal, con aceite vegetal aislante (éster natural), incluyendo los codos conectores no operables bajo carga y el Tablero general de SS.AA., llaves TM, contactores, relés, etc., además de los repuestos s/ EETT.	Unidad	1			15.856	15.856		
		1.1.3	**CONDUCTORES Y ACCESORIOS**								
72102201-016	19	a.	Conductores XLPE 800mm2, para 66 kV	m	150			75	11.250		
72102201-016	20	a.1	Conductores XLPE 800mm2, para 66 kV - REPUESTO	m	850			75	63.750		
72102201-016	21	b.	Conductores XLPE 240mm2, para 23kV	m	310			36	11.160		
72102201-016	22	b.1	Conductores XLPE 240mm2, para 23 kV - REPUESTO	m	690			36	24.840		
72102201-016	23	c.	Conductores EHS 3/8"	m	70			1	70		
72102201-016	24	c.1	Conductores EHS 3/8" - REPUESTO	m	930			1	930		
72102201-016	25	d.	Provisión de Herrajes y accesorios p/ EHS 3/8"	Global	1			119	119		
		1.1.4	**MALLA DE TIERRA**								
72102201-016	26	a.	Conductor de Cobre desnudo, blando, 240 mm2, para el reticulado básico de la malla de tierra.	m	1.500			20	30.000		

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1661/2021

"PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXION DE SUBESTACIONES COMPACTAS EN 66 kV EN EL SISTEMA METROPOLITANO"

LOTE N° 1 - LISTA 1A - SUMINISTROS DE LA SUBESTACION

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)	P. TOTAL Moneda Extranjera (CIP)	P. UNITARIO Moneda Guaraníes (IVA Incl.)	P. TOTAL Moneda Guaraníes (IVA Incl.)
72102201-016	27	b.	Conductor de Cobre desnudo, blando, 120 mm2, para la conexión de la malla de tierra a los equipos y estructuras metálicas	m	300			11	3.300		
72154031-001	28	c.	Kit de soldadura exotermica, incluyendo los moldes y accesorios necesarios	Unidad	13			227	2.951		
72102201-998	29	d.	Jabalinas de tierra tipo Copperweld de 3/4" de diametro y 3 m de longitud, incluyendo su conexión a malla de tierra.	Unidad	20			27	540		
		1.1.5	**SISTEMA DE ILUMINACION Y CONDUCTORES 1 kV**								
72102201-015	30	a.	Suministro de luminarias y toma corrientes para el Sistema de Iluminación de patio, incluyendo Tableros Metálicos con grado de protección IP 55, llaves termomagnéticas, Conductores de cobre aislado con aislación XLPE - 1 kV para interconexiones, etc.	Global	1			1.800	1.800		
		b.	Conductores de cobre aislado con aislación XLPE-1 kV								
72102201-016	31	b.1	Conductores de cobre aislados para interconectar el Tablero General de Servicios Auxiliares al Tablero de Distribución de Corriente Alterna TDCA.	Global	1			3.508	3.508		
72102201-016	32	b.2	Conductores de cobre aislados para interconectar el tablero general de servicios auxiliares a los toma corrientes de los transformadores de potencia.	Global	1			2.704	2.704		

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1661/2021

"PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXION DE SUBESTACIONES COMPACTAS EN 66 kV EN EL SISTEMA METROPOLITANO"

LOTE N° 1 - LISTA 1A - SUMINISTROS DE LA SUBESTACION

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)	P. TOTAL Moneda Extranjera (CIP)	P. UNITARIO Moneda Guaraníes (IVA Incl.)	P. TOTAL Moneda Guaraníes (IVA Incl.)
72102201-016	33	b.3	Conductores de cobre aislados para interconectar el tablero de distribución de corriente alterna TDCA: a los circuitos (de Calefacción, ventilación, AA, Iluminación, Tomas, Alimentación de Equipos de Potencia y otro tipo de cargas) de los tableros ubicados en la Casa de Control y en el Patio de maniobras; y de estos tableros a sus correspondientes equipos de Calefacción, ventilación, AA, Iluminación, Tomas, Alimentación de Equipos de Potencia.	Global	1			3.840	3.840		
		1.1	**SUBTOTAL SUMINISTRO DE EQUIPOS Y MATERIALES DE POTENCIA DE LA SE RECOLETA**						**2.386.927**		**87.367**
		1.2	**SUMINISTRO DE SISTEMAS INTEGRADOS DE PROTECCIÓN, MEDICIÓN, CONTROL, SS.AA. Y COMUNICACIÓN**								
		1.2.1	**SUMINISTRO DE SISTEMAS PMC Y SS.AA.**								
		1.2.1.1	**SUMINISTRO DE SISTEMAS INTEGRADOS DE PROTECCIÓN, MEDICIÓN Y CONTROL**								
		a.	Paneles								
83101807-9998	34	a.1	Sistemas de Protección (Principal), Control y Medición para la posición del TRANSFORMADOR TRIFASICO 66/23 kV, 10 MVA	Unidad	2			61.262	122.524		
83101807-9998	35	a.2	Sistemas de Protección 87L+21 (Principal y Respaldo), Control y Medición para la posición de Línea de Transmisión de 66 kV (SMI-BPA)	Unidad	1			50.553	50.553		

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1661/2021

"PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXION DE SUBESTACIONES COMPACTAS EN 66 kV EN EL SISTEMA METROPOLITANO"

LOTE N° 1 - LISTA 1A - SUMINISTROS DE LA SUBESTACION

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)	P. TOTAL Moneda Extranjera (CIP)	P. UNITARIO Moneda Guaraníes (IVA Incl.)	P. TOTAL Moneda Guaraníes (IVA Incl.)
83101807-9998	36	a.3	Sistema de Supervisión y Control para Alimentadores de 23 kV (2 juegos de celdas)	Unidad	2			38.612	77.224		
83101807-9998	37	a.4	Sistema de Supervisión y Control para Servicios Auxiliares CC/CA	Unidad	1			25.628	25.628		
83101807-9998	38	a.5	Sistema de Automatización y Control (SAC).	Unidad	1			112.251	112.251		
83101807-9998	39	a.6	Sistema de Supervisión de Paralelismo para Transformador de Potencia. (Se requiere típicamente: 1 Supervisor de paralelismo, 1 Indicador de Posición, 1 Regulador de Tensión, 1 Módulo Indicador de Temperatura, 1 Módulo de comunicación; o un IED que integre todos los sensores citados). OBS: Estos dispositivos ya deberán estar montados en los paneles del Trafo a suministrar y son independientes a los proveídos con el Trafo de potencia, los cuales servirán como repuestos.	Unidad	2			20.977	41.954		
83101807-9998	40	a.7	Ajustes de los Sistemas de Protección y Control	Global	1			N/A	N/A	25.634	25.634
83101807-9998	41	a.8	Integración de la SAC al CNDC (SCADA e-Terra)	Global	1			N/A	N/A	50.000	50.000
		b.	Repuestos								
83101807-9998	42	b.1	Para la Posición de Transformador Trifásico de 66/23 kV, deberá suministrarse: Un (1) IED de Protección y Un (1) IED de Control.	Global	1			20.191	20.191		
83101807-9998	43	b.2	Para la Posición de Línea de Transmisión de 66 kV, deberá suministrarse: Un (1) IED de Protección y Un (1) IED de Control.	Global	1			15.634	15.634		
83101807-9998	44	b.3	Para el Sistema de Supervisión y Control del Sector 23 kV, deberá suministrarse: Un (1) IED de Control.	Global	1			5.590	5.590		

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1661/2021

"PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXION DE SUBESTACIONES COMPACTAS EN 66 kV EN EL SISTEMA METROPOLITANO"

LOTE N° 1 - LISTA 1A - SUMINISTROS DE LA SUBESTACION

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)	P. TOTAL Moneda Extranjera (CIP)	P. UNITARIO Moneda Guaraníes (IVA Incl.)	P. TOTAL Moneda Guaraníes (IVA Incl.)
83101807-9998	45	b.4	Para el Sistema de Supervisión y Control del SS.AA. deberá suministrarse: Un (1) IED de Control.	Global	1			5.059	5.059		
83101807-9998	46	b.5	Para el SAC, se deberá suministrar Switches industriales conforme a los requeridos en la EE.TT. N° DTE/ISC/03/2021	Unidad	1			6.613	6.613		
83101807-9998	47	b.6	Analizador de Calidad de Energía	Unidad	1			4.005	4.005		
83101807-9998	48	b.7	Medidor Digital Multifunción o Multimedidor	Unidad	1			3.017	3.017		
83101807-9998	49	b.8	Relés Auxiliares de 110 Vcc c/ Zócalo	Unidad	10			168	1.680		
83101807-9998	50	b.9	Relés Biestables para Control y Disparo (maestro)	Unidad	10			412	4.120		
83101807-9998	51	b.10	Borneras de Pruebas para circuitos de Corriente + Tensión	Unidad	2			504	1.008		
		c.	Cables de Control para la SE-RECOLETA.								
83101807-9998	52	c.1	Cable de Control de Cobre (Blindado / Sin Apantallam.)	Global	1			147.810	147.810		
		1.2.1.2	**SUMINISTRO DE SERVICIOS AUXILIARES**								
83101807-9998	53	a.	Tablero de Distribución de Corriente Continua 110 Vcc - TDCC	Unidad	1			59.801	59.801		
83101807-9998	54	b.	Tablero de Distribución de Corriente Continua 48 Vcc - TDCC	Unidad	1			19.923	19.923		
83101807-9998	55	c.	Tablero de Distribución de Corriente Continua 12 Vcc - TDCC	Unidad	1			7.983	7.983		

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1661/2021

"PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXION DE SUBESTACIONES COMPACTAS EN 66 kV EN EL SISTEMA METROPOLITANO"

LOTE N° 1 - LISTA 1A - SUMINISTROS DE LA SUBESTACION

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)	P. TOTAL Moneda Extranjera (CIP)	P. UNITARIO Moneda Guaraníes (IVA Incl.)	P. TOTAL Moneda Guaraníes (IVA Incl.)
83101807-9998	56	d.	Tablero de Distribución de Corriente Alterna 380/220 Vac - TDCA. (Incluye el Tablero de Tratamiento de Aceite de SS.AA.)	Unidad	1			46.068	46.068		
83101807-9998	57	e.	Gabinete de Servicios Auxiliares de 110 Vcc (Rectificador-Cargador+Bco. de Baterías Selladas).	Unidad	1			33.036	33.036		
83101807-9998	58	f.	Gabinete de Servicios Auxiliares de 48 Vcc (Rectificador-Cargador+Bco. de Baterías Selladas).	Unidad	1			13.104	13.104		
83101807-9998	59	g.	Gabinete de Servicios Auxiliares de 12 Vcc (Rectificador-Cargador+Bco. de Baterías Selladas).	Unidad	1			8.597	8.597		
83101807-9998	60	h.	Fuentes de Poder Redundante	Unidad	6			1.800	10.800		
83101807-9998	61	i.	Herramientas especiales (densímetro, voltímetro, torquímetro) para las obras de Montaje y Puesta en Servicio, de todos los sistemas suministrados que hacen parte de este apartado.	Unidad	1			2.012	2.012		
		1.2.1.3	**SUMINISTRO DE SISTEMA DE CCTV**								
72151702-001	62	a.	Provisión del Sistema de Grabación Digital de Imágenes por IP (CCTV-IP), de acuerdo a la EE.TT. N° 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 y Proyecto Ejecutivo aprobado por ANDE.	Global	1			24.593	24.593		

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1661/2021

"PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXION DE SUBESTACIONES COMPACTAS EN 66 kV EN EL SISTEMA METROPOLITANO"

LOTE N° 1 - LISTA 1A - SUMINISTROS DE LA SUBESTACION

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)	P. TOTAL Moneda Extranjera (CIP)	P. UNITARIO Moneda Guaraníes (IVA Incl.)	P. TOTAL Moneda Guaraníes (IVA Incl.)
		1.2.1.4	**SUMINISTRO DEL SISTEMA DE DETECCIÓN DE INCENDIO**								
92121702-002	63	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 y Proyecto Ejecutivo aprobado por ANDE.	Global	1			17.234	17.234		
		1.2.1	**SUMINISTRO DE SISTEMAS PMC Y SS.AA.**						**888.012**		**75.634**
		1.2.2	**SISTEMAS DE COMUNICACIÓN**								
72102203-014	64	a.	Cable de Fibra Optica Aérea Autosoportada CFO-ADSS	Global	1			26.606	26.606		
72102203-005	65	b.	Sistemas de Radio, conforme lo solicitado en las Especificaciones Técnicas DTE/MSC/001/2019 RADIO BASE, DTE/MSC/002/2019 RADIO PORTATIL, para la Subestación RECOLETA	Global	1			17.529	17.529		
72102203-014	66	c.	Switch Industrial para la SE-RECOLETA	Unidad	2			9.230	18.460		
72102203-014	67	d.	Firewall/Router (NGFW) para la SE-RECOLETA	Unidad	2			13.964	27.928		
		1.2.2	**SUBTOTAL SISTEMAS DE COMUNICACIÓN**						**90.523**		

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1661/2021

"PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXION DE SUBESTACIONES COMPACTAS EN 66 kV EN EL SISTEMA METROPOLITANO"

LOTE N° 1 - LISTA 1A - SUMINISTROS DE LA SUBESTACION

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)	P. TOTAL Moneda Extranjera (CIP)	P. UNITARIO Moneda Guaraníes (IVA Incl.)	P. TOTAL Moneda Guaraníes (IVA Incl.)
		1.2.3	**CAPACITACION**								
81101701-001	68	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			N/A	N/A	18.297	18.297
		1.2.3	**SUBTOTAL CAPACITACION**								**18.297**
		1.2.4	**DIRECCION TECNICA**								
81101701-001	69	a.	Dirección Técnica Especializada de Montaje y Puesta en Servicio del Sistema Integrado de Protección, Medición y Control, incluyendo la Integración final de todos los Sistemas de Protección, Medición, Control y Comunicación, para todas las Subestaciones que hacen parte del presente llamado.	Global	1			N/A	N/A	5.532	5.532
		1.2.4	**SUBTOTAL DIRECCIÓN TÉCNICA**								**5.532**
		1.2	**SUMINISTRO DE SISTEMAS INTEGRADOS DE PROTECCIÓN, MEDICIÓN, CONTROL, SS.AA. Y COMUNICACIÓN**						**978.535**		**99.463**
		1	**SUBTOTAL SUMINISTROS SE-RECOLETA**						**3.365.462**		**186.830**

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1661/2021

"PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXION DE SUBESTACIONES COMPACTAS EN 66 kV EN EL SISTEMA METROPOLITANO"

LOTE N° 1 - LISTA 1A - RESUMEN - SUMINISTROS DE LA SUBESTACION

ITEM	DESCRIPCION	PRECIO TOTAL Moneda Extranjera: (CIP)	PRECIO TOTAL Moneda: Guaraníes (IVA incluido)
1	SUBTOTAL SUMINISTROS SE RECOLETA	3.365.462	186.830
1.	TOTAL GENERAL LISTA N° 1A - SUMINISTROS DE LA SUBESTACION	3.365.462	186.830

Son (Moneda Extranjera): .....

.....

Son Guaraníes: .....

.....

....

Lugar y Fecha Firma Autorizada

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

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1661/2021

"PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXION DE SUBESTACIONES COMPACTAS EN 66 kV EN EL SISTEMA METROPOLITANO"

LOTE N° 1 - LISTA 2A - OBRAS DE SUBESTACION

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	**SUBESTACIÓN RECOLETA 66 kV**				
		2.1.1	**OBRAS CIVILES**				
		2.1.1.1	**PATIO 66 kV Y 23 kV**				
72131601-002	70	2.1.1.1.1	Instalación de faenas (incluye oficinas para fiscalización)	Global	1	58.145	58.145
72131701-006	71	2.1.1.1.2	Desraizado de Arboles medianos, grandes y extra grandes. (incluye el retiro del sitio y la correcta disposición de lo extraído)	Global	1	3.276	3.276
72131601-002	72	2.1.1.1.3	Replanteo de la obra	Global	1	850	850
		2.1.1.1.4	Estudios de suelo complementarios				
81151703-002	73	a.	Ensayos de penetración estándar - SPT. (Incluye Ensayos Laboratoriales para clasificación de suelo, por estrato)	m	30	25	750
81151703-002	74	b.	Ensayos triaxiales U.U. (incluyendo extracción y transporte de muestras inalteradas)	Unidad	2	223	446
81151703-002	75	c.	Ensayos de compresión simple (qu), en suelo, incluyendo extracción y transporte de muestras inalteradas.	Unidad	2	210	420
81151703-002	76	d.	Perforaciones rotativas en roca y obtención de parámetros geomecánicos (R.Q.D., % de recuperación, etc.)	m	10	211	2.110
81151703-002	77	e.	Ensayos de compresión simple (qu), en roca, de muestras extraídas de las perforaciones rotativas	Unidad	2	194	388
81151703-002	78	f.	Mediciones de resistividad eléctrica del suelo	Unidad	3	164	492
		2.1.1.1.5	Movimiento de tierras				

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1661/2021

"PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXION DE SUBESTACIONES COMPACTAS EN 66 kV EN EL SISTEMA METROPOLITANO"

LOTE N° 1 - LISTA 2A - OBRAS DE SUBESTACION

Código de Catálogo	ITEM SICP	ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	P. UNITARIO Moneda Guaraníes (IVA Incluido)	PRECIO TOTAL Moneda Guaraníes (IVA Incluido)
72131701-006	79	a.	Despeje de la capa vegetal, incluye el retiro y la eliminación del material extraído	m3	385	5	1.925
72102905-001	80	b.	Relleno y compactación con suelo de préstamo	m3	2.881	15	43.215
		2.1.1.1.6	FUNDACIONES				
		a.	Para Celdas GIS 66 kV				
72103004-001	81	a.1	Excavación	m³	8	9	72
76111702-002	82	a.2	Eliminación del material sobrante proveniente de las excavaciones de fundaciones	m³	10	8	80
72131601-004	83	a.3	Provisión y colocación de hormigón simple Tipo "fck=80 kg/cm²", en chapa de apoyo	m³	1	148	148
72131601-004	84	a.4	Provisión y colocación de hormigón Tipo "fck=200 kg/cm²"	m³	7	229	1.603
72131601-004	85	a.5	Provisión y colocación de barras para armaduras de fundación	kg	581	2	1.162
72131601-004	86	a.6	Provisión y colocación de encofrado	m²	6	24	144
		b.	Para Transformador de SSAA				
72103004-001	87	b.1	Excavación	m3	2	9	18
76111702-002	88	b.2	Eliminación del material sobrante proveniente de las excavaciones de fundaciones	m3	3	8	24
72131601-004	89	b.3	Provisión y colocación de hormigón simple Tipo "fck=80 kg/cm²", en chapa de apoyo	m3	1	148	148
72131601-004	90	b.4	Provisión y colocación de hormigón Tipo "fck=200 kg/cm²"	m3	5	229	1.145
72131601-004	91	b.5	Provisión y colocación de barras para armaduras de fundación	kg	432	2	864
72131601-004	92	b.6	Provisión y colocación de encofrado	m2	6	24	144
		c.	Para Celdas GIS 23 KV.				
72103004-001	93	c.1	Excavación	m3	7	9	63
76111702-002	94	c.2	Eliminación del material sobrante proveniente de las excavaciones de fundaciones	m3	8	8	64
72131601-004	95	c.3	Provisión y colocación de hormigón simple Tipo "fck=80 kg/cm²", en chapa de apoyo	m3	1	148	148
72131601-004	96	c.4	Provisión y colocación de hormigón Tipo "fck=200 kg/cm²"	m3	3	229	687

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1661/2021

"PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXION DE SUBESTACIONES COMPACTAS EN 66 kV EN EL SISTEMA METROPOLITANO"

LOTE N° 1 - LISTA 2A - OBRAS DE SUBESTACION

Código de Catálogo	ITEM SICP	ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	P. UNITARIO Moneda Guaraníes (IVA Incluido)	PRECIO TOTAL Moneda Guaraníes (IVA Incluido)
72131601-004	97	c.5	Provisión y colocación de barras para armaduras de fundación	kg	300	2	600
72131601-004	98	c.6	Provisión y colocación de encofrado	m2	25	24	600
		d.	Para (2) Trasformadores Trifásicos 66/23kV - 10 MVA, incluyendo todos los cabrestantes de mano necesarios.				
72103004-001	99	d.1	Excavación	m3	18	9	162
72102905-001	100	d.2	Provisión y colocación de rellenos con material proveniente de las excavaciones	m3	15	9	135
76111702-002	101	d.3	Eliminación del material sobrante proveniente de las excavaciones de fundaciones	m3	4	8	32
72131601-004	102	d.4	Provisión y colocación de hormigón simple Tipo "fck=80 kg/cm²", en chapa de apoyo	m3	2	148	296
72131601-004	103	d.5	Provisión y colocación de hormigón Tipo "fck=200 kg/cm²"	m3	12	229	2.748
72131601-004	104	d.6	Provisión y colocación de barras para armaduras de fundación	kg	2.196	2	4.392
72131601-004	105	d.7	Provisión y colocación de encofrado	m2	7	24	168
		e.	Para fosa separadora de aceite				
72103004-001	106	e.1	Excavación	m3	75	9	675
72102905-001	107	e.2	Provisión y colocación de rellenos con material proveniente de las excavaciones	m3	5	9	45
76111702-002	108	e.3	Eliminación del material sobrante proveniente de las excavaciones de fundaciones	m3	84	8	672
72131601-004	109	e.4	Provisión y colocación de hormigón simple Tipo "fck=80 kg/cm²", en chapa de apoyo	m3	3	148	444
72131601-004	110	e.5	Provisión y colocación de hormigón Tipo "fck=200 kg/cm²"	m3	25	229	5.725
72131601-004	111	e.6	Provisión y colocación de barras para armaduras de fundación	kg	1.500	2	3.000
72131601-004	112	e.7	Provisión y colocación de encofrado	m2	181	24	4.344
		f.	Fundaciones para postes de HºAº para Iluminación.				
72103004-001	113	f.1	Excavación	m³	2	9	18
72102905-001	114	f.2	Provisión y colocación de rellenos con material proveniente de las excavaciones	m³	1	9	9
76111702-002	115	f.3	Eliminación del material sobrante proveniente de las excavaciones de fundaciones	m³	1	8	8

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1661/2021

"PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXION DE SUBESTACIONES COMPACTAS EN 66 kV EN EL SISTEMA METROPOLITANO"

LOTE N° 1 - LISTA 2A - OBRAS DE SUBESTACION

Código de Catálogo	ITEM SICP	ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	P. UNITARIO Moneda Guaraníes (IVA Incluido)	PRECIO TOTAL Moneda Guaraníes (IVA Incluido)
72131601-004	116	f.4	Provisión y colocación de hormigón Tipo "fck=200 kg/cm²"	m³	2	229	458
72131601-004	117	f.5	Provisión y colocación de encofrado	m²	1	24	24
		g.	Fundaciones para postes de Pantalla Electroestática.				
72103004-001	118	g.1	Excavación	m³	5	9	45
72102905-001	119	g.2	Provisión y colocación de rellenos con material proveniente de las excavaciones	m³	1	9	9
76111702-002	120	g.3	Eliminación del material sobrante proveniente de las excavaciones de fundaciones	m³	4	8	32
72131601-004	121	g.4	Provisión y colocación de hormigón Tipo "fck=200 kg/cm²"	m³	5	229	1.145
72131601-004	122	g.5	Provisión y colocación de encofrado	m²	1	24	24
		h.	Para Casa de Control				
72103004-001	123	h.1	Excavación	m³	8	9	72
76111702-002	124	h.2	Eliminación del material sobrante proveniente de las excavaciones de fundaciones	m³	10	8	80
72131601-004	125	h.3	Provisión y colocación de hormigón simple Tipo "fck=80 kg/cm²", en chapa de apoyo	m³	1	148	148
72131601-004	126	h.4	Provisión y colocación de hormigón Tipo "fck=200 kg/cm²"	m³	4	229	916
72131601-004	127	h.5	Provisión y colocación de barras para armaduras de fundación	kg	324	2	648
72131601-004	128	h.6	Provisión y colocación de encofrado	m²	5	24	120
		2.1.1.1.7	Provisión y colocación de columnas de H°A°(incluyen todos sus accesorios)				
72102201-011	129	a.	Para postes de iluminación 9/200	Unidad	2	172	344
72102201-011	130	b.	Para pantalla electrostática tipo B-15/500	Unidad	2	414	828
		2.1.1.1.8	Canaletas para cables de Hormigón Armado (incluye tapas, perfiles de apoyo, tubos de unión y todo lo necesario e indicado en los planos).				
72101603-002	131	a.	De 1,50 m de ancho interior - Salida de alimentadores y llegada de líneas de 66 kV	m	49	727	35.623
72101603-002	132	b.	De 0,80 m de ancho interior	m	10	327	3.270
72101603-002	133	c.	De 0,60 m ancho interior	m	10	238	2.380

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1661/2021

"PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXION DE SUBESTACIONES COMPACTAS EN 66 kV EN EL SISTEMA METROPOLITANO"

LOTE N° 1 - LISTA 2A - OBRAS DE SUBESTACION

Código de Catálogo	ITEM SICP	ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	P. UNITARIO Moneda Guaraníes (IVA Incluido)	PRECIO TOTAL Moneda Guaraníes (IVA Incluido)
72101603-002	134	d.	De 0,40 m ancho interior	m	61	150	9.150
		2.1.1.1.9	Cámara de cables				
72101603-002	135	a.	Cámara tipo 1 - Para cables de Potencia	Unidad	1	1.076	1.076
72101603-002	136	b.	Cámara tipo 2 - Para salida de Alimentadores	Unidad	1	1.875	1.875
72101603-002	137	c.	Cámara tipo 3 - Para salida de Alimentadores de Baja Tensión	Unidad	3	508	1.524
		2.1.1.1.10	Batería de ductos				
72102201-016	138	a.	De (6 Ø 100)	m	8	116	928
		2.1.1.1.11	Camino empedrado interior y de acceso				
72131701-002	139	a.	Empedrado interior de la Subestación, incluye cordón cuneta	m²	435	47	20.445
72131701-002	140	b.	Provisión y colocación de sumideros en camino empedrado interior (incluye rejillas y conexión a CDI)	Unidad	8	200	1.600
		2.1.1.1.12	Sistema de drenaje, incluye el perfilado necesario				
72151906-001	141	a.	Tuberías filtro Ø 150	m	26	34	884
72151906-001	142	b.	Tuberías filtro Ø 200	m	26	36	936
72151906-001	143	c.	Tuberías filtro Ø 300	m	26	48	1.248
72151906-001	144	d.	Tuberías colectoras de 150 mm de diámetro	m	20	14	280
72151906-001	145	e.	Tuberías colectoras de 200 mm de diámetro	m	20	25	500
72151906-001	146	f.	Tuberías colectoras de 300 mm de diámetro	m	20	35	700
72151906-001	147	g.	Tuberías colectoras de 400 mm de diámetro	m	20	53	1.060
72151906-001	148	h.	Tuberías colectoras de 500 mm de diámetro	m	10	67	670
72151906-001	149	i.	Tuberías colectoras de 600 mm de diámetro	m	10	79	790
72102206-001	150	2.1.1.1.13	Cámaras de inspección.	Unidad	10	118	1.180
72141202-001	151	2.1.1.1.14	Canal a cielo abierto	m	60	73	4.380

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1661/2021

"PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXION DE SUBESTACIONES COMPACTAS EN 66 kV EN EL SISTEMA METROPOLITANO"

LOTE N° 1 - LISTA 2A - OBRAS DE SUBESTACION

Código de Catálogo	ITEM SICP	ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	P. UNITARIO Moneda Guaraníes (IVA Incluido)	PRECIO TOTAL Moneda Guaraníes (IVA Incluido)
72101703-003	152	2.1.1.1.15	Construcción sobre muro de muralla perimetral de 0,20 mts de ladrillo trabado h = 3,00 mts. (incluye vigas y pilares, mampostería de nivelación y elevación)	m	178	124	22.072
72101703-004	153	2.1.1.1.16	Construcción de muralla perimetral de 0,20 mts de ladrillo trabado h = 3,00 mts. (incluye zapatas, vigas y pilares de Ho. Ao., mampostería de nivelación y elevación)	m	68	283	19.244
83101504-991	154	2.1.1.1.17	Portón de Acceso (Incluye provisión y colocación de portón metálico y rieles metálicos para portón, según planos, toda la mano de obra y materiales necesarios para estos trabajos)	Unidad	1	1.528	1.528
70111713-002	155	2.1.1.1.18	Empastado de patio y taludes.	m2	385	4	1.540
72101703-004	156	2.1.1.1.19	Cordón limitador de Patios	m	10	18	180
72131601-003	157	2.1.1.1.20	Provisión y colocación de piedra triturada en Patio 66 kV	m2	153	4	612
72103003-001	158	2.1.1.1.21	Demolición de Construcciones edilicias (incluye el traslado y la correcta disposición de los escombros)	Global	1	6.317	6.317
		2.1.1.1.22	Muro de Hormigón Armado				
72101703-003	159	a.	Pilotes de H°A°, diámetro 40cm. (incluye excavación, carga, eliminación del material, Hormigón, armaduras, camisas y accesorios, bentonita, movilización, etc)	m	2.676	80	214.080
72101703-003	160	b.	Viga de H°A° para coronamiento de pilotes. (Incluye excavación, relleno y eliminación de material sobrante)	m	178	86	15.308
92121702-002	161	2.1.1.1.23	Provisión y Colocación de Boca de Incendio Equipada (Incluye caja para BIE, accesorios, manguera y todo lo necesario para su correcto funcionamiento)	Unidad	1	365	365
		2.1.1.1	**SUBTOTAL OBRAS CIVILES DE PATIO 66 kV Y 23 kV**				**519.242**
		2.1.1.2	**CASA DE CONTROL**				
95131605-001	162	2.1.1.2.1	Contenedores para Casa de Control. (Incluye trabajos de Herrería, Aislación antillama, Piso metálico antideslizante, Pintura, Provisión e Instalación de Aires Acondicionados (2x18.000 BTU +2x12.000 BTU), Instalación Eléctrica, Sanitaria y Cloacal para Baño inclusivo con artefactos, griferías, accesorios (según Ley 4934/13). Techo y cenefa metálica (Incluye estructura metálica, soportes, accesorios de sujeción, chapa metálica y todo lo necesario para la correcta instalación y funcionamiento, etc.), Parasoles, Muebles, Flete, etc.	Global	1	22.318	22.318

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1661/2021

"PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXION DE SUBESTACIONES COMPACTAS EN 66 kV EN EL SISTEMA METROPOLITANO"

LOTE N° 1 - LISTA 2A - OBRAS DE SUBESTACION

Código de Catálogo	ITEM SICP	ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	P. UNITARIO Moneda Guaraníes (IVA Incluido)	PRECIO TOTAL Moneda Guaraníes (IVA Incluido)
72101510-005	163	2.1.1.2.2	Desagüe Pluvial (incluye canaletas, bajadas y registros pluviales)	Global	1	761	761
		2.1.1.2.3	Sistema de agua				
83101504-990	164	2.1.1.2.4	Sistema de cañerías, válvulas y accesorios para la provisión de agua y conexión a Essap (incluye bombas y todo lo necesario para el correcto funcionamiento)	Global	1	1.080	1.080
		2.1.1.2.5	Canaletas para cables (incluye tapas, perfiles de apoyo, tubos de unión y todo lo necesario e indicado en los planos)				
72101603-002	165	a.	de 0,40 m	m	8	177	1.416
72101603-002	166	b.	de 0,60 m	m	8	250	2.000
92121702-002	167	2.1.1.2.6	Extintores portátiles PQS de 6 kl.	Unidad	2	49	98
72131601-9984	168	2.1.1.2.7	Construcción de Rampa de Hormigon Armado para Acceso de discapacitados	Global	1	69	69
		2.1.1.2	**SUBTOTAL OBRAS CIVILES CASA DE CONTROL**				**28.925**
		2.1.1	**SUBTOTAL OBRAS CIVILES kV**				**548.167**
		2.1.2	**OBRAS ELECTROMECÁNICAS**				
		2.1.2.1	**SECTOR 66 kV**				
		a.	Montaje electromecánico de equipos de potencia de 66 kV, con todos sus accesorios, conexión a la malla de tierra, cajas de mando, cajas de conexión, estructuras soportes, conforme Planos y Especificaciones Técnicas, incluyendo la provisión de todos los materiales necesarios, para el correcto funcionamiento de lo que se detalla a seguir :				
83101807-9998	169	a.1	Módulo aislado en gas SF6 (GIS 66) - Posición o bahía de Transformador	Unidad	2	2.486	4.972
83101807-9998	170	a.2	Módulo aislado en gas SF6 (GIS 66) - Posición o bahía de Línea de Transmisión	Unidad	1	2.486	2.486
83101807-9998	171	a.3	Transformador de Potencia 66/23 kV - 10 MVA	Unidad	2	15.803	31.606
83101807-9998	172	b.	Montaje de Interconexiones entre todos los Equipos de Potencia 66 kV; incluyendo el montaje de los conectores enchufables y demás accesorios que hacen parte de dicha interconexión.	Global	1	1.770	1.770

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1661/2021

"PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXION DE SUBESTACIONES COMPACTAS EN 66 kV EN EL SISTEMA METROPOLITANO"

LOTE N° 1 - LISTA 2A - OBRAS DE SUBESTACION

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	**SECTOR 23 kV Y SERVICIOS AUXILIARES**				
		a.	Montaje electromecánico de Celdas tipo Metal Enclosed de 23 kV, con todos sus accesorios, conexión a la malla de tierra, conductores de Cu desnudo, etc., de lo que se detalla a seguir :				
72102201-015	173	a.1	Celdas tipo Metalclad para la posición Salida de Alimentador	Unidad	4	457	1.828
72102201-015	174	a.2	Celdas tipo Metalclad para la posición Llegada de Transformador	Unidad	2	481	962
72102201-015	175	a.3	Celdas tipo Metalclad para la posición Trafo SS.AA.	Unidad	1	413	413
72102201-015	176	a.4	Celdas tipo Metalclad para la posición Acoplamiento de barras, incluye la interconexión o transición	Unidad	1	894	894
72102201-9996	177	b.	Montaje de Transformador de Servicios Auxiliares, incluye la conexión en B.T. al panel de C.A., todas las obras civiles y electromecánicas y de todos los accesorios necesarios para el correcto funcionamiento.	Unidad	1	2.444	2.444
72102201-9996	178	c.	Montaje de Transformador SM273, 23000/380-220 V-500 kVA, incluye la conexión en B.T. al panel de C.A., todas las obras civiles y electromecánicas y de todos los accesorios necesarios para el correcto funcionamiento.	Unidad	1	4.073	4.073
		2.1.2.3	**CONDUCTORES CON AISLACION TIPO XLPE**				
72102201-016	179	a.	Montaje, tendido e interconexiones de Conductor de Cobre de 66 kV, 1 x 800 mm2	m	150	11	1.650
72102201-016	180	b.	Montaje, tendido e interconexiones de Conductor de Cobre de 23 kV, 1 x 240 mm2	m	310	4	1.240
		2.1.2.4	**PUESTA A TIERRA**				
72102201-998	181	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	1.500	4	6.000
72102201-998	182	b.	Tendido de conductor de Cobre desnudo, blando, 240 mm2, para el reticulado básico de la malla de tierra.	m	1.500	2	3.000
72102201-998	183	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	300	2	600
72102201-998	184	d.	Mano de obra calificada para la realización de soldadura exotérmica para la construcción de la malla de tierra y otros.	Unidad	380	10	3.800

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1661/2021

"PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXION DE SUBESTACIONES COMPACTAS EN 66 kV EN EL SISTEMA METROPOLITANO"

LOTE N° 1 - LISTA 2A - OBRAS DE SUBESTACION

Código de Catálogo	ITEM SICP	ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	P. UNITARIO Moneda Guaraníes (IVA Incluido)	PRECIO TOTAL Moneda Guaraníes (IVA Incluido)
72102201-998	185	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	9	180
		2.1.2.5	**PANTALLA - SISTEMA DE ILUMINACIÓN - CONDUCTORES 1kV**				
83101807-9998	186	a.	Montaje de Pantalla Electrostática de la Subestación, con sus respectivos herrajes, materiales menores y accesorios de montaje, necesarios para el correcto funcionamiento.	m	70	8	560
83101807-9998	187	b.	Montaje de luminarias y toma corrientes para el Sistema de Iluminación de patio, incluyendo Tableros Metálicos con grado de protección IP 55, llaves termomagnéticas, etc., y todos los materiales menores y accesorios de montaje, necesarios para el correcto funcionamiento.	Global	1	800	800
83101807-9998	188	c.	Tendido e instalación de Conductores de cobre aislado con aislación XLPE - 1 kV para interconexiones de SS.AA. (Tableros de Transformador de SSAA, Tablero de Corriente Alterna TDCA, Tableros y Artefactos de iluminación, Tableros de equipos de potencia y otros.	Global	1	1.892	1.892
		2.2.2.6	**OBRAS DE DESCONEXION, DESMONTAJE Y TRASLADO**				
72102201-015	189	a.	Desconexión y desmontaje de los equipos de potencia de 23 kV existentes (tanto los que están en servicio como los que se encuentran fuera de servicio) en el Puesto de Distribución. Incluye el inventariado, correcto embalaje y traslado de los mismos a los depósitos de ANDE en San Lorenzo.	Global	1	4.044	4.044
72102201-015	190	b.	Desconexión y desmontaje del Transformador de 500 kV existente en servicio. Incluye el correcto embalaje y el traslado del mismo a los depósitos de ANDE en San Lorenzo.	Unidad	1	321	321
		2.1.2	**SUBTOTAL OBRAS ELECTROMECÁNICAS**				**75.535**

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1661/2021

"PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXION DE SUBESTACIONES COMPACTAS EN 66 kV EN EL SISTEMA METROPOLITANO"

LOTE N° 1 - LISTA 2A - OBRAS DE SUBESTACION

Código de Catálogo	ITEM SICP	ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	P. UNITARIO Moneda Guaraníes (IVA Incluido)	PRECIO TOTAL Moneda Guaraníes (IVA Incluido)
		2.1.3	**OBRAS DEL SISTEMA DE PROTECCIÓN, MEDICIÓN Y CONTROL, SS.AA. Y COMUNICACIÓN**				
		2.1.3.1	**OBRAS DEL SISTEMA DE PROTECCIÓN, MEDICIÓN Y CONTROL, Y SS.AA.**				
		a.	**Obras de montaje y Puesta en Servicio de los Sistemas Integrados de Protección, Medición y Control**				
83101807-9998	191	a.1	Montaje y cableado de los Paneles correspondientes a los Sistemas de Protección, Medición y Control, ubicados en la Casa de Control. Estos Sistemas constituyen: una (1) posición de LT 66 kV, dos (2) Posición de Transformador Trifásico de 66/23 kV, dos (2) Sistema para el sector de 23 kV (2 juegos de celdas), Un (1) Sistema para Servicios Auxiliares	Unidad	6	1.069	6.414
83101807-9998	192	a.2	Montaje, cableado e interconexiones, en Sala de Control, del **Sistema de Automatización y Control (SAC) junto a su HMI**, con todos sus mobiliarios, de acuerdo a las EE.TT., y al proyecto ejecutivo aprobado por ANDE.	Global	1	3.422	3.422
83101807-9998	193	a.3	Cableado del Sistema de Protección, Medición y Control a suministrar (con Cables de Cobre, Fibra Óptica u otro tipo de cable requerido), así como el cableado de los Sistemas de Teleprotección (87L y/o 85-21), entre los IEDs de protección de líneas y el Panel de Fibra Óptica (bastidores de Teleprotección), y entre el Panel de Fibra Óptica y la caja de empalme de la Línea de Transmisión), así como la interconexión del mismo con los Sistemas de Servicios Auxiliares, tales como Tableros de corriente continua (TDCC) y de corriente alterna (TDCA), con los Gabinetes de Servicios Auxiliares (Banco de Baterías, Rectificador-Cargador), y demás Tableros y/o dispositivos necesarios ubicados dentro de la casa de control. Incluye el lanzamiento de los mazos de cables y el suministro de todos los accesorios necesarios para dichas interconexiones, de acuerdo a las EE.TT., y al proyecto ejecutivo aprobado por ANDE.	Global	1	8.604	8.604
83101807-9998	194	a.4	Cableado e Interconexión de todos los Paneles del Sistema de Protección, Medición y Control de 66 kV, ubicados en la Sala de Control (con Cables de Cobre, Fibra Óptica u otro tipo de cable requerido), con los Tableros de Control, Medición y Señalización Local, de los equipos de maniobras y medición, de cada posición de 66 kV, ubicados en la Sala de Celdas Blindadas; como también con los transformadores de potencia (incluyendo la conexión de la caja de terminales y Armario de los Transformadores y su interconexión al Armario centralizado en caso de Banco de Transformadores, con provisión de todos los accesorios necesarios para dicho fin), etc. Incluye el lanzamiento de los mazos de cables, el suministro de todos los conectores y accesorios necesarios para dichas interconexiones.	Global	1	19.152	19.152

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1661/2021

"PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXION DE SUBESTACIONES COMPACTAS EN 66 kV EN EL SISTEMA METROPOLITANO"

LOTE N° 1 - LISTA 2A - OBRAS DE SUBESTACION

Código de Catálogo	ITEM SICP	ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	P. UNITARIO Moneda Guaraníes (IVA Incluido)	PRECIO TOTAL Moneda Guaraníes (IVA Incluido)
83101807-9998	195	a.5	Conexión de la caja de terminales y Armario de los Transformadores Trifásicos (gabinete de ventiladores, gabinete del conmutador bajo carga, gabinete del filtro de aceite). Con provisión de todos los accesorios necesarios para dicho fin, de acuerdo a las EE.TT., y al proyecto ejecutivo aprobado por ANDE.	Unidad	2	1.968	3.936
83101807-9998	196	a.6	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	7.224	7.224
83101807-9998	197	a.7	Montaje y Conexionado del Control de Paralelismo para los 2 (dos) Transformadores Trifásicos de 66/23 kV - 10 MVA. Comprende el montaje de los reguladores de tensión así como de los controladores de paralelismo y demás accesorios, y su interconexión con los transformadores de potencia ubicados en el patio. La integración del Control de Paralelismo de los Transformadores Trifásicos al Centro Integrado de Control también quedará a cargo de la contratista.	Global	1	7.226	7.226
		b.	**Obras de montaje y Puesta en Servicio de los SERVICIOS AUXILIARES**				
83101807-9998	198	b.1	Montaje del nuevo **Tablero de Distribución de Corriente Alterna TDCA** (en la casa de control) y del **Tablero de Tratamiento de Aceite**. Comprende la provisión de accesorios necesarios para la conexión de las borneras de este tablero con los transformadores y demás equipos de patio, paneles de control, tableros de c.c., rectificadores, banco de baterías, tablero de Conmutación automática, etc., según lo indicado en planos.	Global	1	475	475
83101807-9998	199	b.2	Montaje (en la casa de control) del nuevo Tablero de Distribución de Corriente Continua TDCC (110, 48 y 12). Comprende la provisión de accesorios necesarios para la conexión de las borneras de este tablero con los transformadores y demás equipos de patio, paneles de control, tableros de c.c., rectificadores, banco de baterías, etc., según lo indicado en planos. Incluye el montaje del tablero secundario de 110.	Global	1	1.005	1.005
83101807-9998	200	b.3	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., según lo indicado en planos. Incluye el lanzamiento de los mazos de cables, el suministro de todos los accesorios necesarios para dichas interconexiones.	Global	1	1.616	1.616

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1661/2021

"PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXION DE SUBESTACIONES COMPACTAS EN 66 kV EN EL SISTEMA METROPOLITANO"

LOTE N° 1 - LISTA 2A - OBRAS DE SUBESTACION

Código de Catálogo	ITEM SICP	ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	P. UNITARIO Moneda Guaraníes (IVA Incluido)	PRECIO TOTAL Moneda Guaraníes (IVA Incluido)
83101807-9998	201	b.4	Cableado e interconexiones de las borneras del Tablero de Distribución de Corriente Continua TDCC 110Vcc, con los Armarios de los Transformadores y demás equipos de patio, Rectificadores, Banco de Baterías, etc., según lo indicado en planos. Incluye el lanzamiento de los mazos de cables, el suministro de todos los accesorios necesarios para dichas interconexiones.	Global	1	1.200	1.200
83101807-9998	202	b.5	Cableado e interconexiones de las borneras del Tablero de Distribución de Corriente Continua TDCC 48Vcc, según lo indicado en planos. Incluye el lanzamiento de los mazos de cables, el suministro de todos los accesorios necesarios para dichas interconexiones.	Global	1	824	824
83101807-9998	203	b.6	Cableado e interconexiones de las borneras del Tablero de Distribución de Corriente Continua TDCC 12Vcc, según lo indicado en planos. Incluye el lanzamiento de los mazos de cables, el suministro de todos los accesorios necesarios para dichas interconexiones.	Global	1	664	664
83101807-9998	204	b.7	Montaje y Conexionado del nuevo Gabinete de Servicios de Corriente Continua de 110 Vcc. Comprende el montaje en la sala de control existente y la interconexión con TDCC 110 y otros.	Global	1	1.164	1.164
83101807-9998	205	b.8	Montaje y Conexionado del nuevo Gabinete de Servicios de Corriente Continua de 48 Vcc. Comprende el montaje en la sala de control existente y la interconexión con TDCC 48 y otros.	Global	1	1.164	1.164
83101807-9998	206	b.9	Montaje y Conexionado del nuevo Gabinete de Servicios de Corriente Continua de 12 Vcc. Comprende el montaje en la sala de control existente y la interconexión con TDCC 12 y otros.	Global	1	516	516
		c.	**Obras de montaje y Puesta en Servicio del Sistema de Grabación Digital CCTV-IP**				
72151702-001	207	c.1	Montaje y Puesta en funcionamiento del Sistema de Grabación Digital de Imágenes por IP (CCTV-IP), de acuerdo a la EE.TT. N° GT/PCA/01/18 R1 y Proyecto Ejecutivo aprobado por ANDE.	Global	1	5.611	5.611

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1661/2021

"PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXION DE SUBESTACIONES COMPACTAS EN 66 kV EN EL SISTEMA METROPOLITANO"

LOTE N° 1 - LISTA 2A - OBRAS DE SUBESTACION

Código de Catálogo	ITEM SICP	ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	P. UNITARIO Moneda Guaraníes (IVA Incluido)	PRECIO TOTAL Moneda Guaraníes (IVA Incluido)
		d.	**Obras de montaje y Puesta en Servicio del Sistema de Detección de Incendio**				
92121702-002	208	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	5.593	5.593
		2.1.3.1	**SUBTOTAL OBRAS PMC Y SS.AA. SUBESTACION RECOLETA**				**75.810**
		2.1.3.2	**OBRAS PARA EL SISTEMA DE COMUNICACIÓN**				
72102203-014	209	a.	Obras de Montaje y Puesta en Servicio del Router Firewal de Servicios de Comunicación y Teleprotección, así como de la **Unidad GPS**, para la Subestación RECOLETA	Global	1	19.813	19.813
72102203-014	210	b.	Obras de Montaje y Puesta en Servicio de los equipos de RADIO en la Subestación **RECOLETA**	Global	1	1.651	1.651
72102203-014	211	c.	Obras de Montaje, Puesta en Servicio y Certificación de los Cables de Fibra Óptica ADSS	Global	1	11.131	11.131
		2.3.3.2	**SUBTOTAL OBRAS DEL SISTEMA DE COMUNICACIÓN**				**32.595**
		2.1.3.3	**OBRAS DE DESMONTAJE Y TRASLADO DE PANELES**				
83101807-9998	212	a.	Obras de desconexión, desmontaje y traslado de los paneles de protección existentes en el Puesto de Distribución (actualmente están fuera de servicio), como así también los cables de control correspondiente a dichas interconexiones, hasta los depósitos de ANDE en San Lorenzo.	Unidad	3	748	2.244
		2.1.3	**SUBTOTAL OBRAS DEL SISTEMA DE PROTECCIÓN, MEDICIÓN Y CONTROL, SS.AA. Y COMUNICACIÓN**				**110.649**
		2.1	**SUB TOTAL OBRAS SUBESTACIÓN RECOLETA**				**734.351**

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1661/2021

"PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXION DE SUBESTACIONES COMPACTAS EN 66 kV EN EL SISTEMA METROPOLITANO"

LOTE N° 1 - LISTA 2A - OBRAS DE SUBESTACION

Código de Catálogo	ITEM SICP	ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	P. UNITARIO Moneda Guaraníes (IVA Incluido)	PRECIO TOTAL Moneda Guaraníes (IVA Incluido)
		2.2	**OBRAS DE DISTRIBUCIÓN**				
		2.2.1	**SUBTERRÁNEO- CONSTRUCCIÓN DE BANCO DE DUCTOS Y SALIDAS DE ALIMENTADORES**				
72103004-001	213	a.	Excavación de zanja en calzado o pavimento de 0,6 x 1,60 m, posterior relleno y compactación, restauración del pavimento o calzada. Incluye montaje de 9 ductos PEAD de 110 mm (3x3), un tritubo de 40 mm (para fibra óptica), relleno de hormigón simple alrededor de los ductos, colocación de banda plástica de "Peligro Eléctrico" (conforme a ITD 30.10.30 REV 3, Fig 6).	m	28	82	2.296
72103004-001	214	b.	Excavación de zanja en vereda, posterior relleno y compactación 0,80 x 1,60 m, posterior relleno y compactación, restauración de vereda. Incluye montaje de 9 ductos PEAD de 110 mm (3x3), un tritubo de 40 mm (para fibra óptica), relleno con tierra de excavación alrededor de los ductos, colocación de banda plástica de "Peligro Eléctrico" (conforme a ITD 30.10.30 REV 3).	m	477	53	25.281
72102201-016	215	c.	Construcción de registro para líneas subterráneas tipo A con: paredes de H°A° 0,15 m (dimensión interior) de 1,20 m (largo) x 1,20 m (ancho) x 1,60 m (profundidad), con interior alisado (sin rebabas cortantes), base de 10 cm de piedra triturada, entrada de caños de 110 mm con bordes de hierro perfil "L" de 50 mm x 50 mm x 5 mm, anclado enteramente a la pared, para encastre de las tapas. Construcción y colocación de tapas de acero, fundición y/o aluminio para registro de inspección MT, s/ ITD 30.10.30 rev 3	Unidad	9	512	4.608
72102201-016	216	d.	Construcción de registro para líneas subterráneas tipo 2 con: paredes de H°A° 0,15 m (dimensión interior) de 2,00 m (largo) x 1,20 m (ancho) x 1,60 m (profundidad), con interior alisado (sin rebabas cortantes), base de 10 cm de piedra triturada, entrada de caños de 110 mm con bordes de hierro perfil "L" de 50 mm x 50 mm x 5 mm, anclado enteramente a la pared, para encastre de las tapas. Construcción y colocación de tapas de acero, fundición y/o aluminio para registro de inspección MT, s/ ITD 30.10.30 rev 3	Unidad	6	774	4.644
72102201-016	217	e.	Tendido de conductor unipolar CU 1x240 mm2 en canaleta, en ductos y estructuras terminales (incluye montaje de soportes y grampas poliméricas).	m	525	1	525
72102201-016	218	f.	Construcción de terminal para interior en cable subterráneo 240 mm2. Cu o Al. (para 3 conductores)	Unidad	2	62	124
72102201-016	219	g.	Construcción y montaje de terminal para intemperie para 3 conductores CU subterráneo 240 mm2. Incluye provisión de caño 5" deFeG (Estructura TSA 240). Completo	Unidad	2	198	396

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1661/2021

"PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXION DE SUBESTACIONES COMPACTAS EN 66 kV EN EL SISTEMA METROPOLITANO"

LOTE N° 1 - LISTA 2A - OBRAS DE SUBESTACION

Código de Catálogo	ITEM SICP	ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	P. UNITARIO Moneda Guaraníes (IVA Incluido)	PRECIO TOTAL Moneda Guaraníes (IVA Incluido)
		2.2.2	**CONSTRUCCIÓN DE LÍNEAS PROTEGIDAS MT Y PREENSAMBLADA BT**				
72103004-001	220	a.	Excavación, erección y cimentación reforzada tipo II, poste de H°A° 12 m 800 kgf. Todo tipo de terreno.	Unidad	4	201	804
		2.2.2	**MATERIALES**				
72102201-016	221	a.	Ductos PEAD de 110 mm con accesorios	m	4.545	7	31.815
72102201-016	222	b.	Cable unipolar CU 240 mm2 subterráneo con aislación HEPR (etileno propileno de alto modulo, temp serv 105°C).	m	1.575	38	59.850
72102201-016	223	c.	Terminación unipolar tipo pre-expandido, de uso interior para cable de MT de CU 240 mm2.	Unidad	6	187	1.122
72102201-016	224	d.	Terminación unipolar tipo pre-expandido, de uso exterior para cable de MT de CU 240 mm2.	Unidad	6	154	924
72102201-016	225	e.	Poste de H°A° 12 m 800 kgf.	Unidad	4	433	1.732
		2.2	**SUBTOTAL OBRAS DE DISTRIBUCIÓN RECOLETA**				**134.121**

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1661/2021

"PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXION DE SUBESTACIONES COMPACTAS EN 66 kV EN EL SISTEMA METROPOLITANO"

LOTE N° 1 - LISTA 2A - RESUMEN - OBRAS SUBESTACION

ITEM	DESCRIPCION	PRECIO TOTAL Moneda: Guaraníes (IVA Incluido)
2.1	SUB TOTAL OBRAS SUBESTACIÓN RECOLETA	734.351
2.2	SUBTOTAL OBRAS DE DISTRIBUCIÓN RECOLETA	134.121
2.	TOTAL GENERAL - LISTA N° 2A - OBRAS SUBESTACION	868.472

Son Guaraníes: .....

.....

.....
Lugar y Fecha

.....
Firma Autorizada

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

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1661/2021

"PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXION DE SUBESTACIONES COMPACTAS EN 66 kV EN EL SISTEMA METROPOLITANO"

LOTE N° 1 - LISTA 3A - INGENIERIA DE DETALLES DE LA SUBESTACION

Código de Catálogo	ITEM SICP	ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	PRECIO UNITARIO Moneda: Guaraníes (IVA incluido)	PRECIO TOTAL Moneda: Guaraníes (IVA incluido)
81101701-001	226	3.1	INGENIERÍA DE DETALLES DE LA SUBESTACIÓN	Global	1	34.739	34.739
		3.1	**SUBTOTAL INGENIERÍA DE DETALLES DE LA SUBESTACION**				**34.739**

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1661/2021

"PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXION DE SUBESTACIONES COMPACTAS EN 66 kV EN EL SISTEMA METROPOLITANO"

LOTE N° 1 - LISTA 3A - RESUMEN INGENIERIA DE DETALLES DE LA SUBESTACION

ITEM	DESCRIPCION	PRECIO TOTAL Moneda: Guaraníes (IVA incluido)
3.1	SUBTOTAL INGENIERÍA DE DETALLES DE LA SUBESTACION	34.739
3.	**TOTAL GENERAL LISTA N° 3A - INGENIERÍA DE DETALLES DE LA SUBESTACION**	**34.739**

Son Guaraníes: .....

.....

.....
Lugar y Fecha

.....
Firma Autorizada

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

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1661/2021

"PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXION DE SUBESTACIONES COMPACTAS EN EL SISTEMA METROPOLITANO"

LOTE N° 1 - RESUMEN PARCIAL SUMINISTRO Y OBRAS DE LA SUBESTACION RECOLETA

ITEM	DESCRIPCION	PRECIO TOTAL Moneda Extranjera (CIP)	PRECIO TOTAL Moneda: Guaraníes (IVA incluido)
1.	TOTAL GENERAL LISTA N° 1A - SUMINISTROS DE LA SUBESTACION	3.365.462	186.830
2.	TOTAL GENERAL - LISTA N° 2A - OBRAS SUBESTACION		868.472
3.	TOTAL GENERAL LISTA N° 3A - INGENIERÍA DE DETALLES DE LA SUBESTACION		34.739
A.	**TOTAL SUMINISTROS Y OBRAS DE LA SUBESTACION**	**3.365.462**	**1.090.041**

Son (Moneda Extranjera): .....

.....

Son Guaraníes: .....

.....

....

Lugar y Fecha Firma Autorizada

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

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1661/2021

"PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXION DE SUBESTACIONES COMPACTAS EN EL SISTEMA METROPOLITANO"

LOTE N° 1 - LISTA 1B - SUMINISTROS LINEAS DE TRANSMISION 66 kV

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)	P. TOTAL Moneda Extranjera (CIP)	P. UNITARIO Moneda Guaraníes (IVA Incl.)	P. TOTAL Moneda Guaraníes (IVA Incl.)
		1.1	**SUMINISTRO DE MATERIALES Y ACCESORIOS PARA LT 66 kV - RECOLETA**								
72102201-016	227	a.	Cable Aislado tipo XLPE de 800 mm2,100 MVA - 72,5 kV	m	2250			79	177.750		
72102201-016	228	b.	Cable Aislado tipo XLPE de 800 mm2,100 MVA - 72,5 kV para repuestos	m	660			79	52.140		
72102201-016	229	c.	Suministro de materiales para Diagrama de Puesta a Tierra propuesto por el Oferente (Conforme indicado en el Listado de Diagrama de Puesta a Tierra de la PDG N° 03.02.64.40).	Global	1			6.689	6.689		
72102201-016	230	d.	Empalme Normal para repuestos, cable aislado XLPE 800 mm2, 100 MVA-72,5 kV (Incluye todos los accesorios necesarios para el montaje)	Unidad	3			2.720	8.160		
72102201-016	231	e.	Empalme de aislación para repuestos, cable aislado XLPE 800 mm2, 100 MVA-72,5 kV (Incluye todos los accesorios necesarios para el montaje)	Unidad	3			2.266	6.798		
72102201-016	232	f.	Mufas Terminales tipo pedestal para cable aislado XLPE 100 MVA-72,5 kV con todos sus accesorios	Unidad	3			4.558	13.674		
72102201-016	233	g.	Mufas Terminales para repuestos tipo pedestal para cable aislado XLPE 100 MVA-72,5 kV con todos sus accesorios	Unidad	3			4.558	13.674		
72102201-998	234	h.	Cajas de P.a.T Trifasico S/ Descargador para repuestos (Incluye Cable de cobre de conexión, jabalinas,accesorios)	Unidad	1			1.246	1.246		
72102201-998	235	i.	Cajas de P.a.T Monofasico C/ Descargador para repuestos (Incluye Cable de cobre de conexión, jabalinas,accesorios)	Unidad	1			1.814	1.814		
72102201-015	236	j.	Descargadores de Sobretensión 60 kV	Unidad	3			1.544	4.632		
72102201-016	237	k.	Cable de Fibra Optica del Tipo Armored	m	900			4	3.600		

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1661/2021

"PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXION DE SUBESTACIONES COMPACTAS EN EL SISTEMA METROPOLITANO"

LOTE N° 1 - LISTA 1B - SUMINISTROS LINEAS DE TRANSMISION 66 kV

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)	P. TOTAL Moneda Extranjera (CIP)	P. UNITARIO Moneda Guaraníes (IVA Incl.)	P. TOTAL Moneda Guaraníes (IVA Incl.)
72102201-016	238	l.	Cable de Cobre Desnudo 70 mm2	m	900			6	5.400		
72102201-016	239	m.	Cable de Cobre Aislado (Seccion conforme requerimiento del Diagrama de P.a.T. para single point)	m	900			13	11.700		
72102201-016	240	n.	Caja de Interconexión para Cable tipo Armored	Unidad	1			349	349		
72102201-016	241	o.	Caja de Interconexión para Cable tipo Armored para repuesto	Unidad	1			349	349		
72102201-016	242	p.	Terminal para F.O. tipo S.C. monomodo	Unidad	50			9	450		
81101701-001	243	q.	Dirección Técnica Especializada de Montaje de Mufas	Dias	15			N/A	N/A	683	10.245
		1.	**SUBTOTAL SUMINISTRO DE MATERIALES LT 66 kV - RECOLETA**						**308.425**		**10.245**

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1661/2021

"PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXION DE SUBESTACIONES COMPACTAS EN EL SISTEMA METROPOLITANO"

LOTE N° 1 - LISTA 1B - RESUMEN - SUMINISTROS LINEAS DE TRANSMISION

ITEM	DESCRIPCION	PRECIO TOTAL Moneda Extranjera: (CIP)	PRECIO TOTAL Moneda: Guaraníes (IVA incluido)
1.1	SUBTOTAL SUMINISTRO DE MATERIALES LT 66 kV - RECOLETA	308.425	10.245
1.	TOTAL GENERAL LISTA N° 1B - SUMINISTROS DE MATERIALES DE LINEAS DE TRANSMISION	308.425	10.245

Son (Moneda Extranjera): .....

.....

Son Guaraníes: .....

.....

....

Lugar y Fecha Firma Autorizada

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

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1661/2021

"PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXION DE SUBESTACIONES COMPACTAS EN 66 kV EN EL SISTEMA METROPOLITANO"

LOTE N° 1 - LISTA 2B - OBRAS LINEAS DE TRANSMISION 66 kV

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 Y ELECTROMECANICAS LINEA DE TRANSMISION 66 kV**				
		2.1	**OBRAS CIVILES**				
72131601-002	244	2.1.1	Instalación en los Sitios de Obras	Global	1	3.120	3.120
72131601-002	245	2.1.2	Replanteo de la obra	m	780	1	780
81151703-002	246	2.1.3	Estudios Topográficos (Relevamiento Planialtimétrico y de obstáculos)	m	780	2	1.560
		2.1.4	Excavación (Incluye retiro de pavimentos y material sobrante)				
81151703-002	247	a.	En suelo - para disposición típica	m	610	21	12.810
81151703-002	248	b.	En roca alterada - para Disposición Típica	m	25	51	1.275
81151703-002	249	c.	En roca sana - para Disposición Típica	m	25	77	1.925
		2.1.5	Relleno, compactacion y reposicion de Pavimento (Incluye mano de obra, provision de materiales, tubos PEAD - Clase 10 y de Hormigon , rellenos, colchon de arena, losetas de hormigón armado, suministro y colocación de cinta de señalizacion, reposición de pavimentos)				
		a.	Pavimento tipo Asfalto				
72102201-016	250	a.1	Disposicion tipica de cables (4 Tubos de PEAD Ø 150 mm + 1 Tubo de PEAD Ø 50 mm)	m	630	187	117.810
72102201-016	251	a.2	Cruce de Bocalles (5 Tubos de H° Ø 150 mm con Revestimiento Int. PEAD)	m	20	193	3.860
72102201-016	252	a.3	En presencia de lecho rocoso (5 Tubos de H° Ø 150 mm con Revestimiento Int. PEAD)	m	10	162	1.620
72102201-016	253	b.	Rigidizadores de H° Simple entre uniones soldables del tubo PEAD - Soldable	Unidad	110	18	1.980
		2.1.6	Construcción de registro para tendido de Cable Aislado tipo XLPE de 800 mm2,100 MVA - 72,5 kV(Incluye mano de obra, provisión de materiales, reposición de pavimento y/o empedrado)				

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1661/2021

"PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXION DE SUBESTACIONES COMPACTAS EN 66 kV EN EL SISTEMA METROPOLITANO"

LOTE N° 1 - LISTA 2B - OBRAS LINEAS DE TRANSMISION 66 kV

Código de Catálogo	ITEM SICP	ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	P. UNITARIO Moneda Guaraníes (IVA Incluido)	PRECIO TOTAL Moneda Guaraníes (IVA Incluido)
72102201-016	254	a.	Tipo RT1	Unidad	4	2.721	10.884
72102201-016	255	b.	Tipo RT3	Unidad	8	2.924	23.392
72102201-016	256	c.	Tipo RTI	Unidad	1	2.186	2.186
72102201-016	257	d.	Tipo RT4	Unidad	2	3.315	6.630
72101703-008	258	2.1.7	Rampa de Acceso a las RT4 (5 Tubos de PEAD Ø 150 mm embebidos en H° Clase 120 de esp = 35 cm)	m	60	327	19.620
		2.1.8	Cruce de Cauce hídrico				
72102201-016	259	a.	Cruce de Canal hídrico (Arroyo Mburicao) - Excavación con martillo neumático tipo Topo. Incluye la colocación de 5 Tubos de H° 150 con Revestimiento Int. de PEAD. (Incluye mano de obra, provisión de materiales, reposición de pavimento y/o empedrado, acarreo y correcta disposición del material)	m	60	457	27.420
72102201-016	260	b.	Cruce de Canal hídrico (Arroyo Mburicao) - Batería de Ductos Tipo I (5 Tubos de PEAD Ø 150 mm equivalente embebidos en H° Clase 120 de esp = 35 cm) (Incluye mano de obra, provisión de materiales, reposición de pavimento y/o empedrado)	m	10	193	1.930
72102201-016	261	2.1.9	Construcción de registro para empalmes de Cable Aislado tipo XLPE de 800 mm2,100 MVA - 72,5 kV(Incluye mano de obra, provisión de materiales, reposición de pavimento y/o empedrado)	Unidad	1	4.496	4.496
72102201-998	262	2.1.10	Construcción de registro de mampostería para caja de puesta a tierra (incluye mano de obra, provisión de materiales y reposición de vereda)	Global	1	733	733
72131701-007	263	2.1.11	Adecuaciones de Registros y/o tuberías de desagüe	Unidad	1	527	527
72102201-015	264	2.1.12	Suministro de estructura soporte de Mufas y Descargadores para Estructura Metálica Reticulada Tipo Palo A - LT 66 kV	Unidad	3	763	2.289
72102201-015	265	2.1.13	Montaje de estructura soporte de Mufas y Descargadores para Estructura Metálica Reticulada Tipo Palo A - LT 66 kV	Unidad	3	243	729
		2.1	**SUBTOTAL OBRAS CIVILES**				**247.576**

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1661/2021

"PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXION DE SUBESTACIONES COMPACTAS EN 66 kV EN EL SISTEMA METROPOLITANO"

LOTE N° 1 - LISTA 2B - OBRAS LINEAS DE TRANSMISION 66 kV

Código de Catálogo	ITEM SICP	ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	P. UNITARIO Moneda Guaraníes (IVA Incluido)	PRECIO TOTAL Moneda Guaraníes (IVA Incluido)
		2.2	**OBRAS ELECTROMECANICAS**				
72102201-016	266	2.2.1	Tendido de Cable Aislado tipo XLPE de 800 mm2,100 MVA - 72,5 kV, circuito trifásico en ductos tipo PEAD Ø 150 mm Soldable	m	760	24	18.240
72102201-016	267	2.2.2	Tendido de Cable de fibra optica del tipo "armored" en tubos PEAD Ø 50 mm - Soldable, con sus empalmes	m	760	2	1.520
72102201-016	268	2.2.3	Tendido de Cable de Cobre Desnudo 70 mm2	m	760	1	760
72102201-016	269	2.2.4	Tendido de Cable de Cobre Aislado 95 mm2 (Sección a confirmar en la etapa Elaboración de Ingeniería de Detalles) para continuidad de P.a.T	m	760	1	760
		2.2.5	Ejecución de empalmes				
72102201-016	270	a.	Normal para cable aislado XLPE 800 mm2, 100 MVA-72,5 kV	Global	1	5.001	5.001
72102201-016	271	b.	De aislación para cable aislado XLPE 800 mm2, 100 MVA-72,5 kV	Global	1	3.981	3.981
72102201-998	272	2.2.6	Conexión de P.a.T. para acoplamiento de la Caja de Enlace	Global	1	2.965	2.965
72102201-015	273	2.2.7	Montaje de Descargadores de 60 kV en las Estructuras de LT 66 kV Aérea (Incluye elementos de fijación)	Unidad	3	1.409	4.227
72102201-015	274	2.2.8	Montaje y ejecución de Mufas terminales 100 MVA - 72,5 kV en estructuras soportes de mufas ubicadas dentro de la Subestación.	Unidad	3	1.641	4.923
72102201-015	275	2.2.9	Montaje y ejecución de Mufas terminales 100 MVA - 72,5 kV en las Estructuras de LT 66 kV aérea existente; de acuerdo a lo indicado en los planos correspondientes (Incluye sumintro de Caños de A° G° y elementos de fijación a la Estructura).	Unidad	3	1.492	4.476
		2.2	**SUBTOTAL OBRAS ELECTROMECANICAS**				**46.853**

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1661/2021

"PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXION DE SUBESTACIONES COMPACTAS EN 66 kV EN EL SISTEMA METROPOLITANO"

LOTE N° 1 - LISTA 2B - RESUMEN - OBRAS LINEAS DE TRANSMISION

ITEM	DESCRIPCION	PRECIO TOTAL Moneda: Guaraníes (IVA incluido)
2.1	SUBTOTAL OBRAS CIVILES	247.576
2.2	SUBTOTAL OBRAS ELECTROMECANICAS	46.853
2.	**TOTAL GENERAL LISTA N° 2B - OBRAS CIVILES Y ELCTROMECANICAS LINEAS DE TRANSMISION**	**294.429**

Son (Moneda Extranjera): .....

.....

Son Guaraníes: .....

.....

.....
Lugar y Fecha

.....
Firma Autorizada

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

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1661/2021

"PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXION DE SUBESTACIONES COMPACTAS EN 66 kV EN EL SISTEMA METROPOLITANO"

LOTE N° 1 - LISTA 3B - INGENIERIA DE DETALLES LÍNEAS DE TRANSMISIÓN

Código de Catálogo	ITEM SICP	ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	PRECIO UNITARIO Moneda: Guaraníes (IVA incluido)	PRECIO TOTAL Moneda: Guaraníes (IVA incluido)
		3.	**INGENIERIA DE DETALLES LINEAS DE TRANSMISION**				
81101701-001	276	3.1	INGENIERÍA DE DETALLES LINEA DE TRANSMISIÓN	Global	1	8.833	8.833
		3.	**SUBTOTAL INGENIERÍA DE DETALLES LÍNEAS DE TRANSMISIÓN**				8.833

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1661/2021

"PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXION DE SUBESTACIONES COMPACTAS EN 66 kV EN EL SISTEMA METROPOLITANO"

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

ITEM	DESCRIPCION	PRECIO TOTAL Moneda: Guaraníes (IVA incluido)
3.1	SUBTOTAL INGENIERÍA DE DETALLES LÍNEAS DE TRANSMISIÓN	8.833
3.	**TOTAL GENERAL LISTA N° 3B - INGENIERÍA DE DETALLES LINEAS DE TRANSMISION**	**8.833**

Son Guaraníes: .....

.....

.....
Lugar y Fecha

.....
Firma Autorizada

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

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1661/2021

"PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXION DE SUBESTACIONES COMPACTAS EN 66 kV EN EL SISTEMA METROPOLITANO"

LOTE N° 1 - RESUMEN PARCIAL SUMINISTRO Y OBRAS LINEAS DE TRANSMISION

ITEM	DESCRIPCION	PRECIO TOTAL Moneda Extraniera (CIP)	PRECIO TOTAL Moneda: Guaraníes (IVA incluido)
1.	TOTAL GENERAL LISTA N° 1B - SUMINISTROS DE MATERIALES DE LINEAS DE TRANSMISION	308.425	10.245
2.	TOTAL GENERAL LISTA N° 2B - OBRAS CIVILES Y ELCTROMECANICAS LINEAS DE TRANSMISION		294.429
3.	TOTAL GENERAL LISTA N° 3B - INGENIERÍA DE DETALLES LINEAS DE TRANSMISION		8.833
B.	TOTAL SUMINISTROS Y OBRAS LINEAS DE TRANSMISIÓN	308.425	313.507

Son (Moneda Extranjera): .....

.....

Son Guaraníes: .....

.....

....

Lugar y Fecha Firma Autorizada

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

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1661/2021

"PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXION DE SUBESTACIONES COMPACTAS EN EL SISTEMA METROPOLITANO"

LOTE N° 1 - LISTA 4 - GESTION AMBIENTAL

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 SOCIO-AMBIENTAL PARA LA SUBESTACIÓN RECOLETA Y LÍNEA DE TRANSMISIÓN SUBTERRÁNEA 66 kV**				
		a.	**Contratación de Profesionales**				
83101807-9998	277	a.1	Contratación de Responsable Ambiental	Mensual	12	1.243	14.916
83101807-9998	278	a.2	Contratación del Especialista Social	Mensual	12	1.122	13.464
83101807-9998	279	a.3	Contratación de 2 Especialistas en Seguridad	Mensual	12	2.342	28.104
		b.	**Programa de Educación Ambiental al personal de la Contratista**				
		b.1	**Charlas de Educación Ambiental**				
83101807-9998	280	b.1.1	Capacitación (Honorarios de 2 capacitaciones de 4 Horas de duración)	Horas	8	87	696
83101807-9998	281	b.1.2	Materiales didácticos (trípticos de papel brillante y colores)	Unidad	300	1	300
83101807-9998	282	b.1.3	Materiales didácticos (diseño - diagramación)	Unidad	1	239	239
83101807-9998	283	b.1.4	Gastos operativos para cada capacitación	Unidad	2	320	640
		b.2	**Taller de seguridad e Higiene y Primeros Auxilios**				
83101807-9998	284	b.2.1	Capacitación (Honorarios de 2 capacitaciones de 4 Horas de duración)	Unidad	8	87	696
83101807-9998	285	b.2.2	Materiales didácticos (trípticos de papel brillante y colores)	Unidad	300	1	300
83101807-9998	286	b.2.3	Materiales didácticos (diseño - diagramación)	Unidad	1	239	239
83101807-9998	287	b.2.4	Gastos operativos para cada capacitación	Unidad	2	320	640
		c.	**Medidas de Mitigación Ambiental**				
		c.1	**Programa de la calidad del Medio Físico (Residuos, ruidos)**				
83101807-9998	288	c.1.1	Kit de 3 basureros ecológicos de plástico de 100 lts con tapa en áreas de trabajo	Unidad	3	105	315
83101807-9998	289	c.1.2	Bolsas plásticas x 10 unidades para residuos resistentes de 150 lt.	Unidad	100	2	200
83101807-9998	290	c.1.3	Kit de 3 basureros ecológicos para la Subestación ya construida	Unidad	2	105	210

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1661/2021

"PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXION DE SUBESTACIONES COMPACTAS EN EL SISTEMA METROPOLITANO"

LOTE N° 1 - LISTA 4 - GESTION AMBIENTAL

Código de Catálogo	ITEM SICP	ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	P. UNITARIO Moneda: Guaraníes (IVA INCLUIDO)	PRECIO TOTAL Moneda: Guaraníes (IVA INCLUIDO)
		c.2	**Programa de Salud, Seguridad y Señalización**				
		c.2.1	**Salud**				
83101807-9998	291	c.2.1.1	Salud - Botiquín de Primeros Auxilios	Unidad	2	146	292
		c.2.1.2	Medidas sanitarias COVID-19				
83101807-9998	292	c.2.1.2.1	Lavamanos y accesorios	Unidad	3	103	309
83101807-9998	293	c.2.1.2.2	Termómetro digital	Unidad	4	58	232
83101807-9998	294	c.2.1.2.3	Descartables (Alcohol, Tapabocas y papel toalla	Mensual	12	1.688	20.256
		c.2.2	**Seguridad**				
92121702-002	295	c.2.2.1	Extintores portátiles PQS de 6 kl. en obrador + cartel extintor incluida recarga anual	Unidad	6	59	354
		c.2.3	**Señalización**				
83101807-9998	296	c.2.3.1	Kit de Carteles de material acrílico de 11 tipos en áreas de trabajo y campamentos	Unidad	2	369	738
83101807-9998	297	c.2.3.2	Kit de Carteles de material acrílico de 11 tipos para la Subestación en operación según modelo especificado en las ETAGs	Unidad	1	369	369
		c.3	**Programa de Información Pública**				
83101807-9998	298	c.3.1	Material Informativo (tripticos a colores y papel brillante)	Unidad	500	1	500
83101807-9998	299	c.3.2	Materiales Informativos (diseño - diagramación)	Global	1	185	185
83101807-9998	300	c.3.3	Gastos operativos para entrega de materiales preparados por la contratista	Global	1	308	308
83101807-9998	301	c.3.4	Spot publicitarios radiales de 30 segundos (3 x día), 2 días al inicio y 2 días al final de obra	Días	4	200	800
		4.1.	**SUBTOTAL IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE GESTIÓN SOCIO-AMBIENTAL PARA LA SUBESTACIÓN RECOLETA y LÍNEA DE TRANSMISIÓN SUBTERRÁNEA**				**85.302**

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1661/2021

"PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXION DE SUBESTACIONES COMPACTAS EN EL SISTEMA METROPOLITANO"

LOTE N° 1 - LISTA 4 - GESTION AMBIENTAL

Código de Catálogo	ITEM SICP	ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	P. UNITARIO Moneda: Guaraníes (IVA INCLUIDO)	PRECIO TOTAL Moneda: Guaraníes (IVA INCLUIDO)
		4.2.	**PLAN DE COMPENSACIÓN SOCIOAMBIENTAL DE LA SUBESTACIÓN RECOLETA**				
	302	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	17.060	17.060
	303	b.	Medidas adicionales no previstas en el EIA (10 % del costo total de la implementación del PGA- Ítem 4.1.)	Global	1	8.530	8.530
		4.2.	**SUBTOTAL PLAN DE COMPENSACIÓN SOCIOAMBIENTAL SUBESTACIÓN RECOLETA**				**25.590**
		4.	**TOTAL GESTIÓN AMBIENTAL**				**110.892**

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1661/2021

"PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXION DE SUBESTACIONES COMPACTAS EN EL SISTEMA METROPOLITANO"

LOTE N° 1 - LISTA 4 - RESUMEN GESTION AMBIENTAL

ITEM	DESCRIPCION	PRECIO TOTAL Moneda: Guaraníes (IVA incluido)
4.1	SUBTOTAL IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE GESTIÓN SOCIO-AMBIENTAL PARA LA SUBESTACIÓN RECOLETA y LÍNEA DE TRANSMISIÓN SUBTERRÁNEA	85.302
4.2	SUBTOTAL PLAN DE COMPENSACIÓN SOCIOAMBIENTAL SUBESTACIÓN RECOLETA	25.590
4.	**TOTAL GENERAL - LISTA N° 4 - GESTION AMBIENTAL**	**110.892**

Son Guaraníes: .....

.....

.....
Lugar y Fecha

.....
Firma Autorizada

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

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1661/2021

"PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXION DE SUBESTACIONES COMPACTAS EN EL SISTEMA METROPOLITANO"

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

Código de Catálogo	ITEM SICP	ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	P. UNITARIO Moneda: Guaraníes (IVA INCLUIDO)	PRECIO TOTAL Moneda: Guaraníes (IVA INCLUIDO)
		5.1	**COMISIONAMIENTO Y ADIESTRAMIENTO EN EL TRABAJO (ON THE JOB) DE LA SUBESTACION**				
81101701-001	304	5.1.1	Trabajos de comisionamiento 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	4.532	4.532
81101701-001	305	5.1.2	Trabajos de comisionamiento, 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	12.171	12.171
		5.1	**SUBTOTAL GENERAL COMISIONAMIENTO Y ADIESTRAMIENTO EN EL TRABAJO (ON THE JOB) DE LA SUBESTACION**				**16.703**
		5.2	**COMISIONAMIENTO Y ADIESTRAMIENTO EN EL TRABAJO (ON THE JOB) DE LÍNEAS DE TRANSMISIÓN**				
81101701-001	306	5.2.1	Trabajos de comisionamiento de las Líneas de Transmisión incluyendo todos los ensayos requeridos y la energización, en coordinación con el Centro Nacional de Despacho de Carga y bajo la supervisión de la Contratante.	Global	1	2.784	2.784
		5.2	**SUBTOTAL GENERAL COMISIONAMIENTO Y ADIESTRAMIENTO EN EL TRABAJO (ON THE JOB) - LÍNEAS DE TRANSMISIÓN**				**2.784**

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1661/2021

"PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXION DE SUBESTACIONES COMPACTAS EN EL SISTEMA METROPOLITANO"

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

ITEM	DESCRIPCION	PRECIO TOTAL Moneda: Guaraníes (IVA incluido)
5.1	SUBTOTAL GENERAL COMISIONAMIENTO Y ADIESTRAMIENTO EN EL TRABAJO (ON THE JOB) DE LA SUBESTACION	16.703
5.2	SUBTOTAL GENERAL COMISIONAMIENTO Y ADIESTRAMIENTO EN EL TRABAJO (ON THE JOB) - LÍNEAS DE TRANSMISIÓN	2.784
5.	**TOTAL GENERAL LISTA N° 5 - COMISIONAMIENTO Y ADIESTRAMIENTO EN EL TRABAJO (ON THE JOB)**	**19.487**

Son Guaraníes: .....

.....

.....
Lugar y Fecha

.....
Firma Autorizada

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

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL

ANDE N° 1661/2021

PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXION DE SUBESTACIONES COMPACTAS EN 66 kV EN EL SISTEMA METROPOLITANO

LISTA DE CANTIDADES

LOTE 1 - RESUMEN GENERAL

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1661/2021

"PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXION DE SUBESTACIONES COMPACTAS EN EL SISTEMA METROPOLITANO"

RESUMEN GENERAL LOTE 1 - SUBESTACIÓN Y LÍNEAS DE TRANSMISIÓN

ITEM	DESCRIPCION	PRECIO TOTAL Moneda Extraniera (CIP)	PRECIO TOTAL Moneda: Guaraníes (IVA incluido)
1A	TOTAL GENERAL SUMINISTRO - SUBESTACIONES	3.365.462	186.830
2A	TOTAL GENERAL OBRAS - SUBESTACIONES		868.472
3A	TOTAL GENERAL INGENIERIA DE DETALLES - SUBESTACIONES		34.739
1B	TOTAL GENERAL SUMINISTRO - LÍNEAS DE TRANSMISIÓN 66 kV	308.425	10.245
2B	TOTAL GENERAL OBRAS - LÍNEAS DE TRANSMISIÓN 66 kV		294.429
3B	TOTAL GENERAL INGENIERIA DE DETALLES - LÍNEAS DE TRANSMISIÓN 66 kV		8.833
4	TOTAL GENERAL GESTION AMBIENTAL - SUBESTACIONES Y LÍNEAS DE TRANSMISIÓN 66kV		110.892
5	TOTAL GENERAL COMISIONAMIENTO - SUBESTACIONES Y LÍNEAS DE TRANSMISIÓN 66kV		19.487
C.	TOTAL GENERAL LOTE 1	3.673.887	1.533.927

Son (Moneda Extranjera): .....

.....

Son Guaraníes: .....

.....

.....
Lugar y Fecha

.....
Firma Autorizada

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

LPI 1661/2021 "PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXION DE SUBESTACIONES COMPACTAS EN 66 kV EN EL SISTEMA METROPOLITANO"

LISTA DE CANTIDADES

LOTE 2

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1661/2021

"PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXION DE SUBESTACIONES COMPACTAS EN 66 kV EN EL SISTEMA METROPOLITANO"

LOTE N° 2 - LISTA 1A - SUMINISTROS DE LA SUBESTACION

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)	P. TOTAL Moneda Extranjera (CIP)	P. UNITARIO Moneda Guaraníes (IVA Incl.)	P. 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 DE LA SE INERAM**								
		1.1.1	**SECTOR 66kV**								
		a.	Módulos aislados en gas SF6 (GIS 66) para una configuración de barra simple, completo, incluyendo seccionadores sin y con PAT, interruptor, TCs, compartimiento de alta y baja tensión, elementos internos tales como barras, aisladores pasantes impermeable, terminales estancos para cable de potencia o conectores del tipo enchufables PLUG IN, aparato de control y supervisión de gas SF6, mando, medición, monitoreo, borneras de intefase, bujes adaptadores, fusibles, llaves termomagnéticas, soportes, bastidores, relés auxiliares, tapones herméticos, discos de ruptura y separadores de módulos, etc., indicados en las EETT correspondientes.								
72102201-9996	1	a.1	Módulo GIS 66 kV, de bahía de Transformadores	Unidad	2			180.044	360.088		
72102201-9996	2	a.2	Módulo GIS 66 kV, de bahía de Líneas de Transmisión	Unidad	1			186.212	186.212		
72102201-9996	3	a.3	Accesorios y Repuestos, conforme EETT	Global	1			23.115	23.115		
		a.4	Dirección Técnica y Cursos de entrenamiento - Módulos GIS 66 kV								
81101701-001	4	a.4.1	Dirección Técnica Especializada de Montaje	Unidad	3			N/A	N/A	13.009	39.027
81101701-001	5	a.4.2	Curso de entrenamiento	Global	1			N/A	N/A	7.324	7.324

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1661/2021

"PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXION DE SUBESTACIONES COMPACTAS EN 66 kV EN EL SISTEMA METROPOLITANO"

LOTE N° 2 - LISTA 1A - SUMINISTROS DE LA SUBESTACION

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)	P. TOTAL Moneda Extranjera (CIP)	P. UNITARIO Moneda Guaraníes (IVA Incl.)	P. TOTAL Moneda Guaraníes (IVA Incl.)
72102201-9996	6	b.	Transformador trifásico en baño de aceite vegetal aislante (éster natural), de potencia 10 MVA – 66/23 kV (KNAN), y demás requerimientos indicados en la EETT.	Unidad	2			594.103	1.188.206		
72102201-9996	7	b.1	Repuestos para todos los Transformadores de potencia a suministrar	Global	1			46.356	46.356		
		b.2	Dirección Técnica y Cursos de entrenamiento - Transformador trifásico								
81101701-001	8	b.2.1	Dirección Técnica Especializada de Montaje	Unidad	2			N/A	N/A	10.035	20.070
81101701-001	9	b.2.2	Curso de entrenamiento	Global	1			N/A	N/A	6.577	6.577
		1.1.2	**SECTOR 23 kV**								
		a.	Juego de Celdas Metal Enclosed aisladas en gas SF6 de 24 kV (GIS 23 kV) dentro de un cubículo, 25 kA, 8 módulos. Incluye todos los accesorios necesarios para su interconexión con los equipos de patio (conectores de potencia, elementos de fijación y de sellado/aislación), conforme EETT								
72102201-015	10	a.1	Celdas tipo Metal Enclosed en SF6 pos. Salida Alimentador 1250A	Unidad	4			39.078	156.312		
72102201-015	11	a.2	Celdas tipo Metal Enclosed en SF6 pos. Llegada de Transformador 2000A	Unidad	2			54.846	109.692		
72102201-015	12	a.3	Celdas tipo Metal Enclosed en SF6 pos. Trafo SS.AA. 1250A	Unidad	1			41.944	41.944		
72102201-015	13	a.4	Celdas tipo Metal Enclosed en SF6 de Acoplamiento de Barras, incluyendo la interconexión (Transición) 2000A	Unidad	1			54.549	54.549		
72102201-015	14	a.5	**REPUESTOS** - Celdas 24kV - Celda completa posición Alimentador	Unidad	1			39.078	39.078		

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1661/2021

"PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXION DE SUBESTACIONES COMPACTAS EN 66 kV EN EL SISTEMA METROPOLITANO"

LOTE N° 2 - LISTA 1A - SUMINISTROS DE LA SUBESTACION

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)	P. TOTAL Moneda Extranjera (CIP)	P. UNITARIO Moneda Guaraníes (IVA Incl.)	P. TOTAL Moneda Guaraníes (IVA Incl.)
		a.6	Dirección Técnica y Cursos de entrenamiento - Celdas Metal Enclosed aisladas en gas SF6 24 kV								
81101701-001	15	a.6.1	Dirección Técnica Especializada de Montaje	Unidad	1			N/A	N/A	5.495	5.495
81101701-001	16	a.6.2	Curso de entrenamiento	Global	1			N/A	N/A	8.874	8.874
72102201-9996	17	b.	Transformador Trifásico de Servicios Auxiliares 23000/380-220 V-150 kVA Tipo Pedestal, con aceite vegetal aislante (éster natural), incluyendo los codos conectores no operables bajo carga y el Tablero general de SS.AA., llaves TM, contactores, relés, etc., además de los repuestos conforme EETT.	Unidad	1			4.757	4.757		
		1.1.3	**CONDUCTORES Y ACCESORIOS**								
72102201-016	18	a.	Conductores XLPE 800mm2, para 66 kV	m	150			75	11.250		
72102201-016	19	a.1	Conductores XLPE 800mm2, para 66 kV - REPUESTO	m	850			75	63.750		
72102201-016	20	b.	Conductores XLPE 240mm2, para 23kV	m	250			36	9.000		
72102201-016	21	b.1	Conductores XLPE 240mm2, para 23 kV - REPUESTO	m	750			36	27.000		
72102201-016	22	c.	Conductores EHS 3/8"	m	70			1	70		
72102201-016	23	c.1	Conductores EHS 3/8" - REPUESTO	m	930			1	930		
72102201-016	24	d.	Provisión de Herrajes y accesorios p/ EHS 3/8"	Global	1			119	119		
		1.1.4	**MALLA DE TIERRA**								
72102201-016	25	a.	Conductor de Cobre desnudo, blando, 240 mm2, para el reticulado básico de la malla de tierra.	m	700			20	14.000		

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1661/2021

"PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXION DE SUBESTACIONES COMPACTAS EN 66 kV EN EL SISTEMA METROPOLITANO"

LOTE N° 2 - LISTA 1A - SUMINISTROS DE LA SUBESTACION

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)	P. TOTAL Moneda Extranjera (CIP)	P. UNITARIO Moneda Guaraníes (IVA Incl.)	P. TOTAL Moneda Guaraníes (IVA Incl.)
72102201-016	26	b.	Conductor de Cobre desnudo, blando, 120 mm2, para la conexión de la malla de tierra a los equipos y estructuras metálicas	m	210			11	2.310		
72154031-001	27	c.	Kit de soldadura exotermica, incluyendo los moldes y accesorios necesarios	Unidad	7			227	1.589		
72102201-998	28	d.	Jabalinas de tierra tipo Copperweld de 3/4" de diametro y 3 m de longitud, incluyendo su conexión a malla de tierra.	Unidad	20			27	540		
		1.1.5	**SISTEMA DE ILUMINACION Y CONDUCTORES 1 kV**								
72102201-015	29	a.	Suministro de luminarias y toma corrientes para el Sistema de Iluminación de patio, incluyendo Tableros Metálicos con grado de protección IP 55, llaves termomagnéticas, Conductores de cobre aislado con aislación XLPE - 1 kV para interconexiones, etc.	Global	1			840	840		
		b.	Conductores de cobre aislado con aislación XLPE-1 kV								
72102201-016	30	b.1	Conductores de cobre aislados para interconectar el Tablero General de Servicios Auxiliares al Tablero de Distribución de Corriente Alterna TDCA.	Global	1			3.508	3.508		
72102201-016	31	b.2	Conductores de cobre aislados para interconectar el tablero general de servicios auxiliares a los toma corrientes de los transformadores de potencia.	Global	1			2.704	2.704		

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1661/2021

"PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXION DE SUBESTACIONES COMPACTAS EN 66 kV EN EL SISTEMA METROPOLITANO"

LOTE N° 2 - LISTA 1A - SUMINISTROS DE LA SUBESTACION

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)	P. TOTAL Moneda Extranjera (CIP)	P. UNITARIO Moneda Guaraníes (IVA Incl.)	P. TOTAL Moneda Guaraníes (IVA Incl.)
72102201-016	32	b.3	Conductores de cobre aislados para interconectar el tablero de distribución de corriente alterna TDCA: a los circuitos (de Calefacción, ventilación, AA, Iluminación, Tomas, Alimentación de Equipos de Potencia y otro tipo de cargas) de los tableros ubicados en la Casa de Control y en el Patio de maniobras; y de estos tableros a sus correspondientes equipos de Calefacción, ventilación, AA, Iluminación, Tomas, Alimentación de Equipos de Potencia.	Global	1			3.840	3.840		
		1.1	**SUBTOTAL SUMINISTRO DE EQUIPOS Y MATERIALES DE POTENCIA DE LA SE INERAM**						**2.351.759**		**87.367**
		1.2	**SUMINISTRO DE SISTEMAS INTEGRADOS DE PROTECCIÓN, MEDICIÓN, CONTROL, SS.AA. Y COMUNICACIÓN**								
		1.2.1	**SUMINISTRO DE SISTEMAS PMC Y SS.AA.**								
		1.2.1.1	**SUMINISTRO DE SISTEMAS INTEGRADOS DE PROTECCIÓN, MEDICIÓN Y CONTROL**								
		a.	Paneles								
83101807-9998	33	a.1	Sistemas de Protección (Principal), Control y Medición para la posición del TRANSFORMADOR TRIFASICO 66/23 kV, 10 MVA	Unidad	2			61.262	122.524		
83101807-9998	34	a.2	Sistemas de Protección 87L+21 (Principal y Respaldo), Control y Medición para la posición de Línea de Transmisión de 66 kV (SMI-PBO)	Unidad	1			50.553	50.553		

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1661/2021

"PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXION DE SUBESTACIONES COMPACTAS EN 66 kV EN EL SISTEMA METROPOLITANO"

LOTE N° 2 - LISTA 1A - SUMINISTROS DE LA SUBESTACION

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)	P. TOTAL Moneda Extranjera (CIP)	P. UNITARIO Moneda Guaraníes (IVA Incl.)	P. TOTAL Moneda Guaraníes (IVA Incl.)
83101807-9998	35	a.3	Sistema de Supervisión y Control para Alimentadores de 23 kV (2 juegos de celdas)	Unidad	2			38.612	77.224		
83101807-9998	36	a.4	Sistema de Supervisión y Control para Servicios Auxiliares CC/CA	Unidad	1			25.628	25.628		
83101807-9998	37	a.5	Sistema de Automatización y Control (SAC).	Unidad	1			112.251	112.251		
83101807-9998	38	a.6	Sistema de Supervisión de Paralelismo para Transformador de Potencia. (Se requiere típicamente: 1 Supervisor de paralelismo, 1 Indicador de Posición, 1 Regulador de Tensión, 1 Módulo Indicador de Temperatura, 1 Módulo de comunicación; o un IED que integre todos los sensores citados). OBS: Estos dispositivos ya deberán estar montados en los paneles del Trafo a suministrar y son independientes a los proveídos con el Trafo de potencia, los cuales servirán como repuestos.	Unidad	2			20.977	41.954		
83101807-9998	39	a.7	Ajustes de los Sistemas de Protección y Control	Global	1			N/A	N/A	25.634	25.634
83101807-9998	40	a.8	Integración de la SAC al CNDC (SCADA e-Terra)	Global	1			N/A	N/A	50.000	50.000
		b.	Repuestos								
83101807-9998	41	b.1	Para la Posición de Transformador Trifásico de 66/23 kV, deberá suministrarse: Un (1) IED de Protección y Un (1) IED de Control.	Global	1			20.191	20.191		
83101807-9998	42	b.2	Para la Posición de Línea de Transmisión de 66 kV, deberá suministrarse: Un (1) IED de Protección y Un (1) IED de Control.	Global	1			15.634	15.634		
83101807-9998	43	b.3	Para el Sistema de Supervisión y Control del Sector 23 kV, deberá suministrarse: Un (1) IED de Control.	Global	1			5.590	5.590		

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1661/2021

"PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXION DE SUBESTACIONES COMPACTAS EN 66 kV EN EL SISTEMA METROPOLITANO"

LOTE N° 2 - LISTA 1A - SUMINISTROS DE LA SUBESTACION

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)	P. TOTAL Moneda Extranjera (CIP)	P. UNITARIO Moneda Guaraníes (IVA Incl.)	P. TOTAL Moneda Guaraníes (IVA Incl.)
83101807-9998	44	b.4	Para el Sistema de Supervisión y Control del SS.AA. deberá suministrarse: Un (1) IED de Control.	Global	1			5.059	5.059		
83101807-9998	45	b.5	Para el SAC, se deberá suministrar Switches industriales conforme a los requeridos en la EE.TT. N° DTE/ISC/03/2021	Unidad	1			6.613	6.613		
83101807-9998	46	b.6	Analizador de Calidad de Energía	Unidad	1			4.005	4.005		
83101807-9998	47	b.7	Medidor Digital Multifunción o Multimedidor	Unidad	1			3.017	3.017		
83101807-9998	48	b.8	Relés Auxiliares de 110 Vcc c/ Zócalo	Unidad	10			168	1.680		
83101807-9998	49	b.9	Relés Biestables para Control y Disparo (maestro)	Unidad	10			412	4.120		
83101807-9998	50	b.10	Borneras de Pruebas para circuitos de Corriente + Tensión	Unidad	2			504	1.008		
		c.	Cables de Control para la SE-INERAM.								
83101807-9998	51	c.1	Cable de Control de Cobre (Blindado / Sin Apantallam.)	Global	1			147.810	147.810		
		1.2.1.2	**SUMINISTRO DE SERVICIOS AUXILIARES**								
83101807-9998	52	a.	Tablero de Distribución de Corriente Continua 110 Vcc - TDCC	Unidad	1			59.801	59.801		
83101807-9998	53	b.	Tablero de Distribución de Corriente Continua 48 Vcc - TDCC	Unidad	1			19.923	19.923		
83101807-9998	54	c.	Tablero de Distribución de Corriente Continua 12 Vcc - TDCC	Unidad	1			7.983	7.983		

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1661/2021

"PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXION DE SUBESTACIONES COMPACTAS EN 66 kV EN EL SISTEMA METROPOLITANO"

LOTE N° 2 - LISTA 1A - SUMINISTROS DE LA SUBESTACION

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)	P. TOTAL Moneda Extranjera (CIP)	P. UNITARIO Moneda Guaraníes (IVA Incl.)	P. TOTAL Moneda Guaraníes (IVA Incl.)
83101807-9998	55	d.	Tablero de Distribución de Corriente Alterna 380/220 Vac - TDCA. (Incluye el Tablero de Tratamiento de Aceite de SS.AA.)	Unidad	1			46.068	46.068		
83101807-9998	56	e.	Gabinete de Servicios Auxiliares de 110 Vcc (Rectificador-Cargador+Bco. de Baterías Selladas).	Unidad	1			33.036	33.036		
83101807-9998	57	f.	Gabinete de Servicios Auxiliares de 48 Vcc (Rectificador-Cargador+Bco. de Baterías Selladas).	Unidad	1			13.104	13.104		
83101807-9998	58	g.	Gabinete de Servicios Auxiliares de 12 Vcc (Rectificador-Cargador+Bco. de Baterías Selladas).	Unidad	1			8.597	8.597		
83101807-9998	59	h.	Fuentes de Poder Redundante	Unidad	6			1.800	10.800		
83101807-9998	60	i.	Herramientas especiales (densímetro, voltímetro, torquímetro) para las obras de Montaje y Puesta en Servicio, de todos los sistemas suministrados que hacen parte de este apartado.	Unidad	1			2.012	2.012		
		1.2.1.3	**SUMINISTRO DE SISTEMA DE CCTV**								
72151702-001	61	a.	Provisión del Sistema de Grabación Digital de Imágenes por IP (CCTV-IP), de acuerdo a la EE.TT. N° 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 y Proyecto Ejecutivo aprobado por ANDE.	Global	1			24.593	24.593		

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1661/2021

"PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXION DE SUBESTACIONES COMPACTAS EN 66 kV EN EL SISTEMA METROPOLITANO"

LOTE N° 2 - LISTA 1A - SUMINISTROS DE LA SUBESTACION

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)	P. TOTAL Moneda Extranjera (CIP)	P. UNITARIO Moneda Guaraníes (IVA Incl.)	P. TOTAL Moneda Guaraníes (IVA Incl.)
		1.2.1.4	**SUMINISTRO DEL SISTEMA DE DETECCIÓN DE INCENDIO**								
92121702-002	62	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 y Proyecto Ejecutivo aprobado por ANDE.	Global	1			17.234	17.234		
		1.2.1	**SUMINISTRO DE SISTEMAS PMC Y SS.AA.**						**888.012**		**75.634**
		1.2.2	**SISTEMAS DE COMUNICACIÓN**								
72102203-014	63	a.	Cable de Fibra Optica Aérea Autosoportada CFO-ADSS	Global	1			26.606	26.606		
72102203-005	64	b.	Sistemas de Radio, conforme lo solicitado en las Especificaciones Técnicas DTE/MSC/001/2019 RADIO BASE, DTE/MSC/002/2019 RADIO PORTATIL, para la Subestación INERAM	Global	1			17.529	17.529		
72102203-014	65	c.	Switch Industrial para la SE-INERAM	Unidad	2			9.230	18.460		
72102203-014	66	d.	Firewall/Router (NGFW) para la SE-INERAM	Unidad	2			13.964	27.928		
		1.2.2	**SUBTOTAL SISTEMAS DE COMUNICACIÓN**						**90.523**		

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1661/2021

"PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXION DE SUBESTACIONES COMPACTAS EN 66 kV EN EL SISTEMA METROPOLITANO"

LOTE N° 2 - LISTA 1A - SUMINISTROS DE LA SUBESTACION

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)	P. TOTAL Moneda Extranjera (CIP)	P. UNITARIO Moneda Guaraníes (IVA Incl.)	P. TOTAL Moneda Guaraníes (IVA Incl.)
		1.2.3	**CAPACITACION**								
83101807-9998	67	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			N/A	N/A	18.297	18.297
		1.2.3	**SUBTOTAL CAPACITACION**								**18.297**
		1.2.4	**DIRECCION TECNICA**								
83101807-9998	68	a.	Dirección Técnica Especializada de Montaje y Puesta en Servicio del Sistema Integrado de Protección, Medición y Control, incluyendo la Integración final de todos los Sistemas de Protección, Medición, Control y Comunicación, para todas las Subestaciones que hacen parte del presente llamado.	Global	1			N/A	N/A	5.420	5.420
		1.2.4	**SUBTOTAL DIRECCIÓN TÉCNICA**								**5.420**
		1.2	**SUMINISTRO DE SISTEMAS INTEGRADOS DE PROTECCIÓN, MEDICIÓN, CONTROL, SS.AA. Y COMUNICACIÓN**						**978.535**		**99.351**
		1	**SUBTOTAL SUMINISTROS SE-INERAM**						**3.330.294**		**186.718**

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1661/2021

"PROYECTO DE CONSTRUCCION E INTERCONEXION DE SUBESTACIONES COMPACTAS EN 66 kV EN EL SISTEMA METROPOLITANO"

LOTE N° 2 - LISTA 1A - RESUMEN - SUMINISTROS DE LA SUBESTACION

ITEM	DESCRIPCION	PRECIO TOTAL Moneda Extranjera: (CIP)	PRECIO TOTAL Moneda: Guaraníes (IVA incluido)
1.1	SUBTOTAL SUMINISTROS SE INERAM	3.330.294	186.718
1.	TOTAL GENERAL LISTA N° 1A - SUMINISTROS DE LA SUBESTACION	3.330.294	186.718

Son (Moneda Extranjera): .....

.....

Son Guaraníes: .....

.....

....

Lugar y Fecha Firma Autorizada

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

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1661/2021

"PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXION DE SUBESTACIONES COMPACTAS EN 66 kV EN EL SISTEMA METROPOLITANO"

LOTE N° 2 - LISTA 2A - OBRAS DE SUBESTACION

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	**SUBESTACIÓN INERAM 66 kV**				
		2.1.1	**OBRAS CIVILES**				
		2.1.1.1	**PATIO 66 kV Y 23 kV**				
72131601-002	69	2.1.1.1.1	Instalación de faenas (incluye oficinas para fiscalización)	Global	1	58.145	58.145
72131701-006	70	2.1.1.1.2	Desraizado de Arboles medianos, grandes y extra grandes. (incluye el retiro del sitio y la correcta disposición de lo extraído)	Global	1	3.276	3.276
72131601-002	71	2.1.1.1.3	Replanteo de la obra	Global	1	600	600
		2.1.1.1.4	Estudios de suelo complementarios				
81151703-002	72	a.	Ensayos de penetración estándar - SPT. (Incluye Ensayos Laboratoriales para clasificación de suelo, por estrato)	m	30	25	750
81151703-002	73	b.	Ensayos triaxiales U.U. (incluyendo extracción y transporte de muestras inalteradas)	Unidad	2	223	446
81151703-002	74	c.	Ensayos de compresión simple (qu), en suelo, incluyendo extracción y transporte de muestras inalteradas.	Unidad	2	210	420
81151703-002	75	d.	Perforaciones rotativas en roca y obtención de parámetros geomecánicos (R.Q.D., % de recuperación, etc.)	m	10	211	2.110
81151703-002	76	e.	Ensayos de compresión simple (qu), en roca, de muestras extraídas de las perforaciones rotativas	Unidad	2	194	388
81151703-002	77	f.	Mediciones de resistividad eléctrica del suelo	Unidad	3	164	492
		2.1.1.1.5	Movimiento de tierras				

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1661/2021

"PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXION DE SUBESTACIONES COMPACTAS EN 66 kV EN EL SISTEMA METROPOLITANO"

LOTE N° 2 - LISTA 2A - OBRAS DE SUBESTACION

Código de Catálogo	ITEM SICP	ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	P. UNITARIO Moneda Guaraníes (IVA Incluido)	PRECIO TOTAL Moneda Guaraníes (IVA Incluido)
72131701-006	78	a.	Despeje de la capa vegetal, incluye el retiro y la eliminación del material extraído	m3	120	5	600
72102905-001	79	b.	Relleno y compactación con suelo de préstamo	m3	300	15	4.500
		2.1.1.1.6	FUNDACIONES				
		a.	Para Celdas GIS 66 kV				
72103004-001	80	a.1	Excavación	m3	8	9	72
76111702-002	81	a.2	Eliminación del material sobrante proveniente de las excavaciones de fundaciones	m3	10	8	80
72131601-004	82	a.3	Provisión y colocación de hormigón simple Tipo "fck=80 kg/cm²", en chapa de apoyo	m3	1	148	148
72131601-004	83	a.4	Provisión y colocación de hormigón Tipo "fck=200 kg/cm²"	m3	7	229	1.603
72131601-004	84	a.5	Provisión y colocación de barras para armaduras de fundación	kg	581	2	1.162
72131601-004	85	a.6	Provisión y colocación de encofrado	m2	6	24	144
		b.	Para Transformador de SSAA				
72103004-001	86	b.1	Excavación	m3	1	9	9
76111702-002	87	b.2	Eliminación del material sobrante proveniente de las excavaciones de fundaciones	m3	2	8	16
72131601-004	88	b.3	Provisión y colocación de hormigón simple Tipo "fck=80 kg/cm²", en chapa de apoyo	m3	1	148	148
72131601-004	89	b.4	Provisión y colocación de hormigón Tipo "fck=200 kg/cm²"	m3	3	229	687
72131601-004	90	b.5	Provisión y colocación de barras para armaduras de fundación	kg	216	2	432
72131601-004	91	b.6	Provisión y colocación de encofrado	m2	3	24	72
		c.	Para Celdas GIS 23 kV				
72103004-001	92	c.1	Excavación	m3	7	9	63
76111702-002	93	c.2	Eliminación del material sobrante proveniente de las excavaciones de fundaciones	m3	8	8	64
72131601-004	94	c.3	Provisión y colocación de hormigón simple Tipo "fck=80 kg/cm²", en chapa de apoyo	m3	1	148	148
72131601-004	95	c.4	Provisión y colocación de hormigón Tipo "fck=200 kg/cm²"	m3	3	229	687

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1661/2021

"PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXION DE SUBESTACIONES COMPACTAS EN 66 kV EN EL SISTEMA METROPOLITANO"

LOTE N° 2 - LISTA 2A - OBRAS DE SUBESTACION

Código de Catálogo	ITEM SICP	ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	P. UNITARIO Moneda Guaraníes (IVA Incluido)	PRECIO TOTAL Moneda Guaraníes (IVA Incluido)
72131601-004	96	c.5	Provisión y colocación de barras para armaduras de fundación	kg	300	2	600
72131601-004	97	c.6	Provisión y colocación de encofrado	m2	25	24	600
		d.	Para (2) Trasformadores Trifásicos Compactos 66/23kV - 10 MVA, incluyendo todos los cabrestantes de mano necesarios.				
72103004-001	98	d.1	Excavación	m3	18	9	162
72102905-001	99	d.2	Provisión y colocación de rellenos con material proveniente de las excavaciones	m3	15	9	135
76111702-002	100	d.3	Eliminación del material sobrante proveniente de las excavaciones de fundaciones	m3	4	8	32
72131601-004	101	d.4	Provisión y colocación de hormigón simple Tipo "fck=80 kg/cm²", en chapa de apoyo	m3	2	148	296
72131601-004	102	d.5	Provisión y colocación de hormigón Tipo "fck=200 kg/cm²"	m3	12	229	2.748
72131601-004	103	d.6	Provisión y colocación de barras para armaduras de fundación	kg	2.196	2	4.392
72131601-004	104	d.7	Provisión y colocación de encofrado	m2	7	24	168
		e.	Para fosa separadora de aceite				
72103004-001	105	e.1	Excavación	m3	75	9	675
72102905-001	106	e.2	Provisión y colocación de rellenos con material proveniente de las excavaciones	m3	5	9	45
76111702-002	107	e.3	Eliminación del material sobrante proveniente de las excavaciones de fundaciones	m3	84	8	672
72131601-004	108	e.4	Provisión y colocación de hormigón simple Tipo "fck=80 kg/cm²", en chapa de apoyo	m3	3	148	444
72131601-004	109	e.5	Provisión y colocación de hormigón Tipo "fck=200 kg/cm²"	m3	25	229	5.725
72131601-004	110	e.6	Provisión y colocación de barras para armaduras de fundación	kg	1.500	2	3.000
72131601-004	111	e.7	Provisión y colocación de encofrado	m2	181	24	4.344
		f.	Fundaciones para postes de HºAº para Iluminación.				
72103004-001	112	f.1	Excavación	m3	2	9	18
72102905-001	113	f.2	Provisión y colocación de rellenos con material proveniente de las excavaciones	m3	1	9	9
76111702-002	114	f.3	Eliminación del material sobrante proveniente de las excavaciones de fundaciones	m3	1	8	8

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1661/2021

"PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXION DE SUBESTACIONES COMPACTAS EN 66 kV EN EL SISTEMA METROPOLITANO"

LOTE N° 2 - LISTA 2A - OBRAS DE SUBESTACION

Código de Catálogo	ITEM SICP	ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	P. UNITARIO Moneda Guaraníes (IVA Incluido)	PRECIO TOTAL Moneda Guaraníes (IVA Incluido)
72131601-004	115	f.4	Provisión y colocación de hormigón Tipo "fck=200 kg/cm²"	m3	2	229	458
72131601-004	116	f.5	Provisión y colocación de encofrado	m2	1	24	24
		g.	Fundaciones para postes de Pantalla Electroestática.				
72103004-001	117	g.1	Excavación	m3	5	9	45
72102905-001	118	g.2	Provisión y colocación de rellenos con material proveniente de las excavaciones	m3	1	9	9
76111702-002	119	g.3	Eliminación del material sobrante proveniente de las excavaciones de fundaciones	m3	4	8	32
72131601-004	120	g.4	Provisión y colocación de hormigón Tipo "fck=200 kg/cm²"	m3	5	229	1.145
72131601-004	121	g.5	Provisión y colocación de encofrado	m2	1	24	24
		h.	Para Casa de Control				
72103004-001	122	h.1	Excavación	m3	8	9	72
76111702-002	123	h.2	Eliminación del material sobrante proveniente de las excavaciones de fundaciones	m3	10	8	80
72131601-004	124	h.3	Provisión y colocación de hormigón simple Tipo "fck=80 kg/cm²", en chapa de apoyo	m3	1	148	148
72131601-004	125	h.4	Provisión y colocación de hormigón Tipo "fck=200 kg/cm²"	m3	4	229	916
72131601-004	126	h.5	Provisión y colocación de barras para armaduras de fundación	kg	324	2	648
72131601-004	127	h.6	Provisión y colocación de encofrado	m2	5	24	120
		2.1.1.1.7	Provisión y colocación de columnas de H°A°(incluyen todos sus accesorios)				
72102201-011	128	a.	Para postes de iluminación 9/200	Unidad	2	172	344
72102201-011	129	b.	Para pantalla electrostática tipo B-15/500	Unidad	2	414	828
		2.1.1.1.8	Canaletas para cables de Hormigón Armado (incluye tapas, perfiles de apoyo, tubos de unión y todo lo necesario e indicado en los planos).				
72101603-002	130	a.	De 1,50 m de ancho interior - Salida de alimentadores y llegada de LT 66 kV	m	35	727	25.445
72101603-002	131	b.	De 0,80 m de ancho interior	m	10	327	3.270
72101603-002	132	c.	De 0,60 m ancho interior	m	5	238	1.190

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1661/2021

"PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXION DE SUBESTACIONES COMPACTAS EN 66 kV EN EL SISTEMA METROPOLITANO"

LOTE N° 2 - LISTA 2A - OBRAS DE SUBESTACION

Código de Catálogo	ITEM SICP	ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	P. UNITARIO Moneda Guaraníes (IVA Incluido)	PRECIO TOTAL Moneda Guaraníes (IVA Incluido)
72101603-002	133	d.	De 0,40 m ancho interior	m	40	150	6.000
72101603-002	134	e.	De 0,30 m de ancho interior	m	2	120	240
		2.1.1.1.9	Cámara de cables				
72101603-002	135	a.	Cámara tipo 2 - Para salida de Alimentadores	Unidad	1	1.875	1.875
		2.1.1.1.10	Camino empedrado interior y de acceso				
72131701-002	136	a.	Empedrado interior de la Subestación, incluye cordón cuneta	m2	198	47	9.306
72131701-002	137	b.	Provisión y colocación de sumideros en camino empedrado interior (incluye rejillas y conexión a CDI)	Unidad	6	200	1.200
		2.1.1.1.11	Sistema de drenaje, incluye el perfilado necesario				
72151906-001	138	a.	Tuberías filtro Ø 150	m	15	34	510
72151906-001	139	b.	Tuberías filtro Ø 200	m	15	36	540
72151906-001	140	c.	Tuberías filtro Ø 300	m	15	48	720
72151906-001	141	d.	Tuberías colectoras de 150 mm de diámetro	m	20	14	280
72151906-001	142	d.	Tuberías colectoras de 200 mm de diámetro	m	20	25	500
72151906-001	143	e.	Tuberías colectoras de 300 mm de diámetro	m	20	35	700
72151906-001	144	f.	Tuberías colectoras de 400 mm de diámetro	m	20	53	1.060
72151906-001	145	g.	Tuberías colectoras de 500 mm de diámetro	m	10	67	670
72151906-001	146	h.	Tuberías colectoras de 600 mm de diámetro	m	10	79	790
72102206-001	147	2.1.1.1.12	Cámaras de inspección.	Unidad	10	118	1.180
72141202-001	148	2.1.1.1.13	Canal a cielo abierto	m	40	73	2.920
72101703-003	149	2.1.1.1.14	Construcción de muralla perimetral de la Subestación de 0,20 mts de ladrillo trabado h = 3,00 mts. (incluye zapatas, vigas y pilares de H° A°, muro de nivelación y elevación)	m	105	283	29.715

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1661/2021

"PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXION DE SUBESTACIONES COMPACTAS EN 66 kV EN EL SISTEMA METROPOLITANO"

LOTE N° 2 - LISTA 2A - OBRAS DE SUBESTACION

Código de Catálogo	ITEM SICP	ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	P. UNITARIO Moneda Guaraníes (IVA Incluido)	PRECIO TOTAL Moneda Guaraníes (IVA Incluido)
83101504-991	150	2.1.1.1.15	Portón de Acceso (Incluye provisión y colocación de portón metálico y rieles metálicos para portón, según planos, toda la mano de obra y materiales necesarios para estos trabajos)	Unidad	1	1.528	1.528
70111713-002	151	2.1.1.1.16	Empastado de patio y taludes.	m2	60	4	240
72101703-004	152	2.1.1.1.17	Cordón limitador de Patios	m	10	18	180
72131601-003	153	2.1.1.1.18	Provisión y colocación de piedra triturada en Patio 66 kV	m2	65	4	260
92121702-002	154	2.1.1.1.19	Provisión y Colocación de Boca de Incendio Equipada (Incluye caja para BIE, accesorios, manguera y todo lo necesario para su correcto funcionamiento)	Unidad	1	365	365
		2.1.1.1	**SUBTOTAL OBRAS CIVILES DE PATIO 66 kV**				**196.912**
		2.1.1.2	**CASA DE CONTROL**				
95131605-001	155	2.1.1.2.1	Contenedores para Casa de Control. (Incluye trabajos de Herrería, Aislación antillama, Piso metálico antideslizante, Pintura, Provisión e Instalación de Aires Acondicionados (2x18.000 BTU +2x12.000 BTU), Instalación Eléctrica, Sanitaria y Cloacal para Baño inclusivo con artefactos, griferías, accesorios (según Ley 4934/13). Techo y cenefa metálica (Incluye estructura metálica, soportes, accesorios de sujeción, chapa metálica y todo lo necesario para la correcta instalación y funcionamiento, etc.), Parasoles, Muebles, Flete, etc.	Global	1	22.318	22.318
72101510-005	156	2.1.1.2.2	Desagüe Pluvial (incluye canaletas, bajadas y registros pluviales)	Global	1	761	761
		2.1.1.2.3	Sistema de agua				
83101504-990	157	2.1.1.2.4	Sistema de cañerías, válvulas y accesorios para la provisión de agua y conexión a Essap (incluye bombas y todo lo necesario para el correcto funcionamiento)	Global	1	1.080	1.080
		2.1.1.2.5	Canaletas para cables (incluye tapas, perfiles de apoyo, tubos de unión y todo lo necesario e indicado en los planos)				
72101603-002	158	a.	de 0,40 m	m	8	177	1.416
72101603-002	159	b.	de 0,60 m	m	8	250	2.000
92121702-002	160	2.1.1.2.6	Extintores portátiles PQS de 6 kl.	Unidad	2	49	98
72131601-9984	161	2.1.1.2.7	Construcción de Rampa de Hormigón Armado para Acceso de discapacitados	Global	1	69	69
		2.1.1.2	**SUBTOTAL OBRAS CIVILES CASA DE CONTROL 66 kV**				**27.742**
		2.1.1	**SUBTOTAL OBRAS CIVILES 66 kV**				**224.654**

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1661/2021

"PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXION DE SUBESTACIONES COMPACTAS EN 66 kV EN EL SISTEMA METROPOLITANO"

LOTE N° 2 - LISTA 2A - OBRAS DE SUBESTACION

Código de Catálogo	ITEM SICP	ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	P. UNITARIO Moneda Guaraníes (IVA Incluido)	PRECIO TOTAL Moneda Guaraníes (IVA Incluido)
		2.1.2	**OBRAS ELECTROMECÁNICAS**				
		2.1.2.1	**SECTOR 66 kV**				
		a.	Montaje electromecánico de equipos de potencia de 66 kV, con todos sus accesorios, conexión a la malla de tierra, cajas de mando, cajas de conexión, estructuras soportes, conforme Planos y Especificaciones Técnicas, incluyendo la provisión de todos los materiales necesarios, para el correcto funcionamiento de lo que se detalla a seguir :				
83101807-9998	162	a.1	Módulo aislado en gas SF6 (GIS 66) - Posición o bahía de Transformador	Unidad	2	2.486	4.972
83101807-9998	163	a.2	Módulo aislado en gas SF6 (GIS 66) - Posición o bahía de Línea de Transmisión	Unidad	1	2.486	2.486
83101807-9998	164	a.3	Transformador de Potencia 66/23 kV - 10 MVA	Unidad	2	15.803	31.606
83101807-9998	165	b.	Montaje de Interconexiones entre todos los Equipos de Potencia 66 kV; incluyendo el montaje de los conectores enchufables y demás accesorios que hacen parte de dicha interconexión.	Global	1	1.770	1.770
		2.1.2.2	**SECTOR 23 kV Y SERVICIOS AUXILIARES**				
		a.	Montaje electromecánico de Celdas tipo Metal Enclosed de 23 kV, con todos sus accesorios, conexión a la malla de tierra, conductores de Cu desnudo, etc., de lo que se detalla a seguir :				
72102201-015	166	a.1	Celdas tipo Metalclad para la posición Salida de Alimentador	Unidad	4	457	1.828
72102201-015	167	a.2	Celdas tipo Metalclad para la posición Llegada de Transformador	Unidad	2	481	962
72102201-015	168	a.3	Celdas tipo Metalclad para la posición Trafo SS.AA.	Unidad	1	413	413
72102201-015	169	a.4	Celdas tipo Metalclad para la posición Acoplamiento de barras, incluye la interconexión o transición	Unidad	1	894	894
72102201-9996	170	b.	Montaje de Transformador de Servicios Auxiliares, incluye la conexión en B.T. al panel de C.A., todas las obras civiles y electromecánicas y de todos los accesorios necesarios para el correcto funcionamiento.	Unidad	1	2.444	2.444

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1661/2021

"PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXION DE SUBESTACIONES COMPACTAS EN 66 kV EN EL SISTEMA METROPOLITANO"

LOTE N° 2 - LISTA 2A - OBRAS DE SUBESTACION

Código de Catálogo	ITEM SICP	ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	P. UNITARIO Moneda Guaraníes (IVA Incluido)	PRECIO TOTAL Moneda Guaraníes (IVA Incluido)
		2.1.2.3	**CONDUCTORES CON AISLACION TIPO XLPE**				
72102201-016	171	a.	Montaje, tendido e interconexiones de Conductor de Cobre de 66 kV, 1 x 800 mm2	m	150	11	1.650
72102201-016	172	b.	Montaje, tendido e interconexiones de Conductor de Cobre de 66 kV, 1 x 240 mm2	m	250	4	1.000
		2.1.2.4	**PUESTA A TIERRA**				
72102201-998	173	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	700	4	2.800
72102201-998	174	b.	Tendido de conductor de Cobre desnudo, blando, 240 mm2, para el reticulado básico de la malla de tierra.	m	700	2	1.400
72102201-998	175	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	210	2	420
72102201-998	176	d.	Mano de obra calificada para la realización de soldadura exotérmica para la construcción de la malla de tierra y otros.	Unidad	185	10	1.850
72102201-998	177	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	9	180
		2.1.2.5	**PANTALLA - SISTEMA DE ILUMINACIÓN - CONDUCTORES 1kV**				
83101807-9998	178	a.	Montaje de Pantalla Electrostática de la Subestación, con sus respectivos herrajes, materiales menores y accesorios de montaje, necesarios para el correcto funcionamiento.	m	70	8	560
83101807-9998	179	b.	Montaje de luminarias y toma corrientes para el Sistema de Iluminación de patio, incluyendo Tableros Metálicos con grado de protección IP 55, llaves termomagnéticas, etc., y todos los materiales menores y accesorios de montaje, necesarios para el correcto funcionamiento.	Global	1	400	400
83101807-9998	180	c.	Tendido e instalación de Conductores de cobre aislado con aislación XLPE - 1 kV para interconexiones de SS.AA. (Tableros de Transformador de SSAA, Tablero de Corriente Alterna TDCA, Tableros y Artefactos de iluminación, Tableros de equipos de potencia y otros.	Global	1	1.892	1.892
		2.1.2	**SUBTOTAL OBRAS ELECTROMECÁNICAS**				**59.527**

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1661/2021

"PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXION DE SUBESTACIONES COMPACTAS EN 66 kV EN EL SISTEMA METROPOLITANO"

LOTE N° 2 - LISTA 2A - OBRAS DE SUBESTACION

Código de Catálogo	ITEM SICP	ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	P. UNITARIO Moneda Guaraníes (IVA Incluido)	PRECIO TOTAL Moneda Guaraníes (IVA Incluido)
		2.1.3	**OBRAS DEL SISTEMA DE PROTECCIÓN, MEDICIÓN Y CONTROL, SS.AA. Y COMUNICACIÓN**				
		2.1.3.1	**OBRAS DEL SISTEMA DE PROTECCIÓN, MEDICIÓN Y CONTROL, Y SS.AA.**				
		a.	**Obras de montaje y Puesta en Servicio de los Sistemas Integrados de Protección, Medición y Control**				
83101807-9998	181	a.1	Montaje y cableado de los Paneles correspondientes a los Sistemas de Protección, Medición y Control, ubicados en la Casa de Control. Estos Sistemas constituyen: una (1) posición de LT 66 kV, dos (2) Posición de Transformador Trifásico de 66/23 kV, dos (2) Sistema para el sector de 23 kV (2 juegos de celdas), Un (1) Sistema para Servicios Auxiliares,	Unidad	6	1.069	6.414
83101807-9998	182	a.2	Montaje, cableado e interconexiones, en Sala de Control, del **Sistema de Automatización y Control (SAC) junto a su HMI**, con todos sus mobiliarios, de acuerdo a las EE.TT., y al proyecto ejecutivo aprobado por ANDE.	Global	1	3.422	3.422
83101807-9998	183	a.3	Cableado del Sistema de Protección, Medición y Control a suministrar (con Cables de Cobre, Fibra Óptica u otro tipo de cable requerido), así como el cableado de los Sistemas de Teleprotección (87L y/o 85-21), entre los IEDs de protección de líneas y el Panel de Fibra Óptica (bastidores de Teleprotección), y entre el Panel de Fibra Óptica y la caja de empalme de la Línea de Transmisión), así como la interconexión del mismo con los Sistemas de Servicios Auxiliares, tales como Tableros de corriente continua (TDCC) y de corriente alterna (TDCA), con los Gabinetes de Servicios Auxiliares (Banco de Baterías, Rectificador-Cargador), y demás Tableros y/o dispositivos necesarios ubicados dentro de la casa de control. Incluye el lanzamiento de los mazos de cables y el suministro de todos los accesorios necesarios para dichas interconexiones, de acuerdo a las EE.TT., y al proyecto ejecutivo aprobado por ANDE.	Global	1	8.604	8.604

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1661/2021

"PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXION DE SUBESTACIONES COMPACTAS EN 66 kV EN EL SISTEMA METROPOLITANO"

LOTE N° 2 - LISTA 2A - OBRAS DE SUBESTACION

Código de Catálogo	ITEM SICP	ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	P. UNITARIO Moneda Guaraníes (IVA Incluido)	PRECIO TOTAL Moneda Guaraníes (IVA Incluido)
83101807-9998	184	a.4	Cableado e Interconexión de todos los Paneles del Sistema de Protección, Medición y Control de 66 kV, ubicados en la Sala de Control (con Cables de Cobre, Fibra Óptica u otro tipo de cable requerido), con los Tableros de Control, Medición y Señalización Local, de los equipos de maniobras y medición, de cada posición de 66 kV, ubicados en la Sala de Celdas Blindadas; como también con los transformadores de potencia (incluyendo la conexión de la caja de terminales y Armario de los Transformadores y su interconexión al Armario centralizado en caso de Banco de Transformadores, con provisión de todos los accesorios necesarios para dicho fin), etc. Incluye el lanzamiento de los mazos de cables, el suministro de todos los conectores y accesorios necesarios para dichas interconexiones.	Global	1	19.152	19.152
83101807-9998	185	a.5	Conexión de la caja de terminales y Armario de los Transformadores Trifásicos (gabinete de ventiladores, gabinete del conmutador bajo carga, gabinete del filtro de aceite). Con provisión de todos los accesorios necesarios para dicho fin, de acuerdo a las EE.TT., y al proyecto ejecutivo aprobado por ANDE.	Unidad	2	1.968	3.936
83101807-9998	186	a.6	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	7.224	7.224
83101807-9998	187	a.7	Montaje y Conexionado del Control de Paralelismo para los 2 (dos) Transformadores Trifásicos de 66/23 kV - 10 MVA. Comprende el montaje de los reguladores de tensión así como de los controladores de paralelismo y demás accesorios, y su interconexión con los transformadores de potencia ubicados en el patio. La integración del Control de Paralelismo de los Transformadores Trifásicos al Centro Integrado de Control también quedará a cargo de la contratista.	Global	1	7.226	7.226
		b.	**Obras de montaje y Puesta en Servicio de los SERVICIOS AUXILIARES**				
83101807-9998	188	b.1	Montaje del nuevo **Tablero de Distribución de Corriente Alterna TDCA** (en la casa de control) y del **Tablero de Tratamiento de Aceite.** Comprende la provisión de accesorios necesarios para la conexión de las borneras de este tablero con los transformadores y demás equipos de patio, paneles de control, tableros de c.c., rectificadores, banco de baterías, tablero de Conmutación automática, etc., según lo indicado en planos.	Global	1	475	475

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1661/2021

"PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXION DE SUBESTACIONES COMPACTAS EN 66 kV EN EL SISTEMA METROPOLITANO"

LOTE N° 2 - LISTA 2A - OBRAS DE SUBESTACION

Código de Catálogo	ITEM SICP	ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	P. UNITARIO Moneda Guaraníes (IVA Incluido)	PRECIO TOTAL Moneda Guaraníes (IVA Incluido)
83101807-9998	189	b.2	Montaje (en la casa de control) del nuevo Tablero de Distribución de Corriente Continua TDCC (110, 48 y 12). Comprende la provisión de accesorios necesarios para la conexión de las borneras de este tablero con los transformadores y demás equipos de patio, paneles de control, tableros de c.c., rectificadores, banco de baterías, etc., según lo indicado en planos. Incluye el montaje del tablero secundario de 110.	Global	1	1.005	1.005
83101807-9998	190	b.3	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., según lo indicado en planos. Incluye el lanzamiento de los mazos de cables, el suministro de todos los accesorios necesarios para dichas interconexiones.	Global	1	1.616	1.616
83101807-9998	191	b.4	Cableado e interconexiones de las borneras del Tablero de Distribución de Corriente Continua TDCC 110Vcc, con los Armarios de los Transformadores y demás equipos de patio, Rectificadores, Banco de Baterías, etc., según lo indicado en planos. Incluye el lanzamiento de los mazos de cables, el suministro de todos los accesorios necesarios para dichas interconexiones.	Global	1	1.200	1.200
83101807-9998	192	b.5	Cableado e interconexiones de las borneras del Tablero de Distribución de Corriente Continua TDCC 48Vcc, según lo indicado en planos. Incluye el lanzamiento de los mazos de cables, el suministro de todos los accesorios necesarios para dichas interconexiones.	Global	1	824	824
83101807-9998	193	b.6	Cableado e interconexiones de las borneras del Tablero de Distribución de Corriente Continua TDCC 12Vcc, según lo indicado en planos. Incluye el lanzamiento de los mazos de cables, el suministro de todos los accesorios necesarios para dichas interconexiones.	Global	1	664	664
83101807-9998	194	b.7	Montaje y Conexionado del nuevo Gabinete de Servicios de Corriente Continua de 110 Vcc. Comprende el montaje en la sala de control existente y la interconexión con TDCC 110 y otros.	Global	1	1.164	1.164
83101807-9998	195	b.8	Montaje y Conexionado del nuevo Gabinete de Servicios de Corriente Continua de 48 Vcc. Comprende el montaje en la sala de control existente y la interconexión con TDCC 48 y otros.	Global	1	1.164	1.164

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1661/2021

"PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXION DE SUBESTACIONES COMPACTAS EN 66 kV EN EL SISTEMA METROPOLITANO"

LOTE N° 2 - LISTA 2A - OBRAS DE SUBESTACION

Código de Catálogo	ITEM SICP	ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	P. UNITARIO Moneda Guaraníes (IVA Incluido)	PRECIO TOTAL Moneda Guaraníes (IVA Incluido)
83101807-9998	196	b.9	Montaje y Conexionado del nuevo Gabinete de Servicios de Corriente Continua de 12 Vcc. Comprende el montaje en la sala de control existente y la interconexión con TDCC 12 y otros.	Global	1	516	516
		c.	**Obras de montaje y Puesta en Servicio del Sistema de Grabación Digital CCTV-IP**				
72151702-001	197	c.1	Montaje y Puesta en funcionamiento del Sistema de Grabación Digital de Imágenes por IP (CCTV-IP), de acuerdo a la EE.TT. N° GT/PCA/01/18 R1 y Proyecto Ejecutivo aprobado por ANDE.	Global	1	5.611	5.611
		d.	**Obras de montaje y Puesta en Servicio del Sistema de Detección de Incendio**				
92121702-002	198	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	5.593	5.593
		2.1.3.1	**SUBTOTAL OBRAS PMC Y SS.AA. SUBESTACION INERAM**				**75.810**
		2.1.3.2	**OBRAS PARA EL SISTEMA DE COMUNICACIÓN**				
72102203-014	199	a.	Obras de Montaje y Puesta en Servicio del Router Firewall de Servicios de Comunicación y Teleprotección, así como de la **Unidad GPS**, para la Subestación RECOLETA	Global	1	19.813	19.813
72102203-014	200	b.	Obras de Montaje y Puesta en Servicio de los equipos de RADIO en la Subestación **INERAM**	Global	1	1.651	1.651
72102203-014	201	c.	Obras de Montaje, Puesta en Servicio y Certificación de los Cables de Fibra Óptica ADSS	Global	1	11.131	11.131
		2.3.3	**SUBTOTAL OBRAS DEL SISTEMA DE COMUNICACIÓN**				**32.595**
		2.1.3	**SUBTOTAL OBRAS DEL SISTEMA DE PROTECCIÓN, MEDICIÓN Y CONTROL, SS.AA. Y COMUNICACIÓN**				**108.405**
		2.1	**SUB TOTAL OBRAS SUBESTACIÓN INERAM**				**400.268**

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1661/2021

"PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXION DE SUBESTACIONES COMPACTAS EN 66 kV EN EL SISTEMA METROPOLITANO"

LOTE N° 2 - LISTA 2A - OBRAS DE SUBESTACION

Código de Catálogo	ITEM SICP	ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	P. UNITARIO Moneda Guaraníes (IVA Incluido)	PRECIO TOTAL Moneda Guaraníes (IVA Incluido)
		2.2	**OBRAS DE DISTRIBUCIÓN**				
		2.2.1	**SUBTERRÁNEO- CONSTRUCCIÓN DE BANCO DE DUCTOS Y SALIDAS DE ALIMENTADORES**				
72103004-001	202	a.	Excavación de zanja en calzado o pavimento de 0,6 x 1,60 m, posterior relleno y compactación, restauración del pavimento o calzada. Incluye montaje de 9 ductos PEAD de 110 mm (3x3), un tritubo de 40 mm (para fibra óptica), relleno de hormigón simple alrrededor de los ductos, colocación de banda plástica de "Peligro Eléctrico" (conforme a ITD 30.10.30 REV 3, Fig 6).	m	30	82	2.460
72103004-001	203	b.	Excavación de zanja en vereda, posterior relleno y compactación 0,80 x 1,60 m, posterior relleno y compactación, restauración de vereda. Incluye montaje de 9 ductos PEAD de 110 mm (3x3), un tritubo de 40 mm (para fibra óptica), relleno con tierra de excavación alrrededor de los ductos, colocación de banda plástica de "Peligro Eléctrico" (conforme a ITD 30.10.30 REV 3).	m	230	53	12.190
72102201-016	204	c.	Construcción de registro para líneas subterráneas tipo A con: paredes de H°A° 0,15 m (dimensión interior) de 1,20 m (largo) x 1,20 m (ancho) x 1,60 m (profundidad), con interior alisado (sin rebabas cortantes), base de 10 cm de piedra triturada, entrada de caños de 110 mm con bordes de hierro perfil "L" de 50 mm x 50 mm x 5 mm, anclado enteramente a la pared, para encastre de las tapas. Construcción y colocación de tapas de acero, fundición y/o aluminio para registro de inspección MT, según ITD 30.10.30 rev 3	Unidad	6	512	3.072
72102201-016	205	d.	Construcción de registro para líneas subterráneas tipo 2 con: paredes de H°A° 0,15 m (dimensión interior) de 2,00 m (largo) x 1,20 m (ancho) x 1,60 m (profundidad), con interior alisado (sin rebabas cortantes), base de 10 cm de piedra triturada, entrada de caños de 110 mm con bordes de hierro perfil "L" de 50 mm x 50 mm x 5 mm, anclado enteramente a la pared, para encastre de las tapas. Construcción y colocación de tapas de acero, fundición y/o aluminio para registro de inspección MT, según ITD 30.10.30 rev 3	Unidad	2	774	1.548
72102201-016	206	e.	Tendido de conductor unipolar CU 1x240 mm2 en canaleta, en ductos y estructuras terminales (inculye montaje de soportes y grampas poliméricas).	m	300	1	300
72102201-016	207	f.	Construcción de terminal para interior en cable subterráneo 240 mm2. Cu o Al. (para 3 conductores)	Unidad	2	62	124

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1661/2021

"PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXION DE SUBESTACIONES COMPACTAS EN 66 kV EN EL SISTEMA METROPOLITANO"

LOTE N° 2 - LISTA 2A - OBRAS DE SUBESTACION

Código de Catálogo	ITEM SICP	ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	P. UNITARIO Moneda Guaraníes (IVA Incluido)	PRECIO TOTAL Moneda Guaraníes (IVA Incluido)
72102201-016	208	g.	Construcción y montaje de terminal para intemperie para 3 conductores CU subterráneo 240 mm2. Incluye provisíon de caño 5" deFeG (Estructura TSA 240). Completo	Unidad	2	198	396
		2.2.2	**CONSTRUCCIÓN DE LÍNEAS PROTEGIDAS MT Y PREENSAMBLADA BT**				
72103004-001	209	a.	Excavación, erección y cimentación reforzada tipo II, poste de H°A° 12 m 800 kgf. Todo tipo de terreno.	Unidad	6	201	1.206
		2.2.3	**MATERIALES**				
72102201-016	210	a.	Ductos PEAD de 110 mm con accesorios	m	2.340	7	16.380
72102201-016	211	b.	Cable unipolar CU 240 mm2 subterraneo con aislacion HEPR (etileno propileno de alto modulo, temp serv 105°C).	m	690	38	26.220
72102201-016	212	c.	Terminacion unipolar tipo pre-expandido, de uso interior para cable de MT de CU 240 mm2.	Unidad	6	187	1.122
72102201-016	213	d.	Terminacion unipolar tipo pre-expandido, de uso exterior para cable de MT de CU 240 mm2.	Unidad	6	154	924
72102201-011	214	e.	Poste de H°A° 12 m 800 kgf.	Unidad	6	433	2.598
		2.2	**SUBTOTAL OBRAS DE DISTRIBUCIÓN INERAM**				**68.540**

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1661/2021

"PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXION DE SUBESTACIONES COMPACTAS EN 66 kV EN EL SISTEMA METROPOLITANO"

LOTE N° 2 - LISTA 2A - RESUMEN - OBRAS SUBESTACION

ITEM	DESCRIPCION	PRECIO TOTAL Moneda: Guaraníes (IVA incluido)
2.1	SUB TOTAL OBRAS SUBESTACIÓN INERAM	400.268
2.2	SUBTOTAL OBRAS DE DISTRIBUCIÓN INERAM	68.540
2.	TOTAL GENERAL - LISTA N° 2A - OBRAS SUBESTACION	468.808

Son Guaraníes: .....

.....

.....
Lugar y Fecha

.....
Firma Autorizada

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

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1661/2021

"PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXION DE SUBESTACIONES COMPACTAS EN 66 kV EN EL SISTEMA METROPOLITANO"

LOTE N° 2 - LISTA 3A - INGENIERIA DE DETALLES DE LA SUBESTACION

Código de Catálogo	ITEM SICP	ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	PRECIO UNITARIO Moneda: Guaraníes (IVA incluido)	PRECIO TOTAL Moneda: Guaraníes (IVA incluido)
81101701-001	215	3.1	INGENIERÍA DE DETALLES DE LA SUBESTACIÓN	Global	1	18.752	18.752
		3.1	**SUBTOTAL INGENIERÍA DE DETALLES DE LASUBESTACION**				**18.752**

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1661/2021

"PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXION DE SUBESTACIONES COMPACTAS EN 66 kV EN EL SISTEMA METROPOLITANO"

LOTE N° 2 - LISTA 3A - RESUMEN INGENIERIA DE DETALLES DE LA SUBESTACION

ITEM	DESCRIPCION	PRECIO TOTAL Moneda: Guaraníes (IVA incluido)
3.1	SUBTOTAL INGENIERÍA DE DETALLES DE LASUBESTACION	18.752
3.	**TOTAL GENERAL LISTA N° 3A - INGENIERÍA DE DETALLES DE LA SUBESTACION**	**18.752**

Son Guaraníes: .....

.....

....

Lugar y Fecha Firma Autorizada

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

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1661/2021

"PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXION DE SUBESTACIONES COMPACTAS EN EL SISTEMA METROPOLITANO"

LOTE N° 2 - RESUMEN PARCIAL SUMINISTRO Y OBRAS DE LA SUBESTACION RECOLETA

ITEM	DESCRIPCION	PRECIO TOTAL Moneda Extranjera (CIP)	PRECIO TOTAL Moneda: Guaraníes (IVA incluido)
1.	TOTAL GENERAL LISTA N° 1A - SUMINISTROS DE LA SUBESTACION	3.330.294	186.718
2.	TOTAL GENERAL - LISTA N° 2A - OBRAS SUBESTACION		468.808
3.	TOTAL GENERAL LISTA N° 3A - INGENIERÍA DE DETALLES DE LA SUBESTACION		18.752
A.	**TOTAL SUMINISTROS Y OBRAS DE LA SUBESTACION**	**3.330.294**	**674.278**

Son (Moneda Extranjera): .....

.....

Son Guaraníes: .....

.....

....

Lugar y Fecha Firma Autorizada

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

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1661/2021

"PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXION DE SUBESTACIONES COMPACTAS EN 66 kV EN EL SISTEMA METROPOLITANO"

LOTE N° 2 - LISTA 1B - SUMINISTROS LINEAS DE TRANSMISION 66 kV

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)	P. TOTAL Moneda Extranjera (CIP)	P. UNITARIO Moneda Guaraníes (IVA Incl.)	P. TOTAL Moneda Guaraníes (IVA Incl.)
		1.	**SUMINISTRO DE MATERIALES LINEAS DE TRANSMISION 66 kV - INERAM**								
		1.1	**SUMINISTRO DE MATERIALES Y ACCESORIOS PARA LT 66 KV**								
72102201-016	216	a.	Cable Aislado tipo XLPE de 800 mm2,100 MVA - 72,5 kV	m	4800			79	379.200		
72102201-016	217	b.	Cable Aislado tipo XLPE de 800 mm2,100 MVA - 72,5 kV para repuestos	m	700			79	55.300		
72102201-016	218	c.	Suministro de materiales para Diagrama de Puesta a Tierra propuesto por el Oferente (Conforme indicado en el Listado de Diagrama de Puesta a Tierra de la PDG N° 03.02.64.40).	Global	1			24.910	24.910		
72102201-016	219	d.	Empalme Normal para repuestos, cable aislado XLPE 800 mm2, 100 MVA-72,5 kV (Incluye todos los accesorios necesarios para el montaje)	Unidad	3			2.720	8.160		
72102201-016	220	e.	Empalme de aislación para repuestos, cable aislado XLPE 800 mm2, 100 MVA-72,5 kV (Incluye todos los accesorios necesarios para el montaje)	Unidad	3			2.266	6.798		
72102201-016	221	f.	Mufas Terminales tipo pedestal para cable aislado XLPE 100 MVA-72,5 kV con todos sus accesorios	Unidad	3			4.558	13.674		
72102201-016	222	g.	Mufas Terminales para repuestos tipo pedestal para cable aislado XLPE 100 MVA-72,5 kV con todos sus accesorios	Unidad	3			4.558	13.674		
72102201-998	223	h.	Cajas de P.a.T Trifasico Cross Bonding C/ Descargador para repuestos (Incluye Cable de cobre de conexión, jabalinas,accesorios)	Unidad	1			2.728	2.728		

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1661/2021

"PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXION DE SUBESTACIONES COMPACTAS EN 66 kV EN EL SISTEMA METROPOLITANO"

LOTE N° 2 - LISTA 1B - SUMINISTROS LINEAS DE TRANSMISION 66 kV

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)	P. TOTAL Moneda Extranjera (CIP)	P. UNITARIO Moneda Guaraníes (IVA Incl.)	P. TOTAL Moneda Guaraníes (IVA Incl.)
72102201-998	224	i.	Cajas de P.a.T Trifasico C/ Descargador para repuestos (Incluye Cable de cobre de conexión, jabalinas,accesorios)	Unidad	1			1.900	1.900		
72102201-998	225	j.	Cajas de P.a.T Trifasico S/ Descargador para repuestos (Incluye Cable de cobre de conexión, jabalinas,accesorios)	Unidad	1			1.246	1.246		
72102201-998	226	k.	Cajas de P.a.T Monofasico C/ Descargador para repuestos (Incluye Cable de cobre de conexión, jabalinas,accesorios)	Unidad	1			1.814	1.814		
72102201-015	227	l.	Descargadores de Sobretensión 60 kV	Unidad	3			1.544	4.632		
72102201-016	228	m.	Cable de Fibra Optica del Tipo Armored	m	1800			4	7.200		
72102201-016	229	n.	Cable de Cobre Desnudo 70 mm2	m	1800			6	10.800		
72102201-016	230	o.	Cable de Cobre Aislado (Seccion conforme requerimiento del Diagrama de P.a.T. para single point)	m	1.800			13	23.400		
72102201-016	231	p.	Caja de Interconexión para Cable tipo Armored	Unidad	2			349	698		
72102201-016	232	q.	Caja de Interconexión para Cable tipo Armored para repuesto	Unidad	2			349	698		
72102201-016	233	r.	Terminal para F.O. tipo S.C. monomodo	Unidad	50			9	450		
81101701-001	234	s.	Dirección Técnica Especializada de Montaje de Mufas	Dias	15			N/A	N/A	683	10.245
		1.	**SUBTOTAL SUMINISTRO DE MATERIALES LT 66 kV - INERAM**						**557.282**		**10.245**

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1661/2021

"PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXION DE SUBESTACIONES COMPACTAS EN 66 kV EN EL SISTEMA METROPOLITANO"

LOTE N° 2 - LISTA 1B - RESUMEN - SUMINISTROS LINEAS DE TRANSMISION

ITEM	DESCRIPCION	PRECIO TOTAL Moneda Extranjera: (CIP)	PRECIO TOTAL Moneda: Guaraníes (IVA incluido)
1.1	SUBTOTAL SUMINISTRO DE MATERIALES LT 66 kV - INERAM	557.282	10.245
1.	TOTAL GENERAL LISTA N° 1B - SUMINISTROS DE MATERIALES DE LINEAS DE TRANSMISION	557.282	10.245

Son (Moneda Extranjera): .....

.....

Son Guaraníes: .....

.....

.....
Lugar y Fecha

.....
Firma Autorizada

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

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1661/2021

"PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXION DE SUBESTACIONES COMPACTAS EN 66 kV EN EL SISTEMA METROPOLITANO"

LOTE N° 2 - LISTA 2B - OBRAS LINEAS DE TRANSMISION 66 kV

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 Y ELECTROMECANICAS LINEA DE TRANSMISION 66 kV**				
		2.1	**OBRAS CIVILES**				
72131601-002	235	2.1.1	Instalación en los sitios de obras (incluya oficinas para fiscalización)	Global	1	6.400	6.400
72131601-002	236	2.1.2	Replanteo de la obra	m	1.600	1	1.600
81151703-002	237	2.1.3	Estudios Topográficos (Relevamiento Planialtimétrico y de obstáculos)	m	1.600	2	3.200
		2.1.4	Excavación (Incluye retiro de pavimentos y material sobrante)				
81151703-002	238	a.	En suelo - para disposición típica	m	1.550	21	32.550
81151703-002	239	b.	En roca alterada - para Disposición Típica	m	25	51	1.275
81151703-002	240	c.	En roca sana - para Disposición Típica	m	25	77	1.925
		2.1.5	Relleno, compactacion y reposicion de Pavimento (Incluye mano de obra, provision de materiales, tubos PEAD - Clase 10 y de Hormigon , rellenos, colchon de arena, losetas de hormigón armado, suministro y colocación de cinta de señalizacion, reposición de pavimentos)				
		a.	Pavimento tipo Asfalto				
72102201-016	241	a.1	Disposicion tipica de cables (4 Tubos de PEAD Ø 150 mm + 1 Tubo de PEAD Ø 50 mm)	m	1.330	187	248.710
72102201-016	242	a.2	Cruce de Bocalles - Batería de Ductos Tipo I (5 Tubos de PEAD Ø 150 embebidos en H° Clase 120 de esp = 35 cm) (Incluye mano de obra, provisión de materiales, reposición de pavimento y/o empedrado)	m	90	193	17.370
72102201-016	243	a.3	En presencia de lecho rocoso (5 Tubos de H° Ø 150 mm con Revestimiento Int. PEAD)	m	10	169	1.690

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1661/2021

"PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXION DE SUBESTACIONES COMPACTAS EN 66 kV EN EL SISTEMA METROPOLITANO"

LOTE N° 2 - LISTA 2B - OBRAS LINEAS DE TRANSMISION 66 kV

Código de Catálogo	ITEM SICP	ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	P. UNITARIO Moneda Guaraníes (IVA Incluido)	PRECIO TOTAL Moneda Guaraníes (IVA Incluido)
		b.	Pavimento Tipo Empedrado				
72102201-016	244	b.1	Disposicion tipica de cables (4 Tubos de PEAD Ø 150 mm + 1 Tubo de PEAD Ø 50 mm)	m	118	171	20.178
72102201-016	245	b.2	Cruce de Bocalles - Batería de Ductos Tipo I (5 Tubos de PEAD Ø 150 embebidos en H° Clase 120 de esp = 35 cm) (Incluye mano de obra, provisión de materiales, reposición de pavimento y/o empedrado)	m	12	193	2.316
72102201-016	246	b.3	En presencia de lecho rocoso (5 Tubos de H° Ø 150 mm con Revestimiento Int. PEAD)	m	10	200	2.000
		c.	Pavimento tipo Hormigon Armado				
72102201-016	247	c.1	Disposicion tipica de cables (4 Tubos de PEAD Ø 150 mm + 1 Tubo de PEAD Ø 50 mm)	m	15	268	4.020
72102201-016	248	c.2	Cruce de Bocalles (Batería de ductos)	m	12	260	3.120
72102201-016	249	c.3	En presencia de lecho rocoso (5 Tubos de H° Ø 150 mm con Revestimiento Int. PEAD)	m	3	246	738
72102201-016	250	d.	Rigidizadores de H° Simple entre uniones soldables del tubo PEAD - Soldable equivalente	Unidad	250	18	4.500
		2.1.6	Construcción de registro para tendido de Cable Aislado tipo XLPE de 800 mm2,100 MVA - 72,5 kV(Incluye mano de obra, provisión de materiales, reposición de pavimento y/o empedrado)				
72102201-016	251	a.	Tipo RT1	Unidad	4	2.721	10.884
72102201-016	252	b.	Tipo RT3	Unidad	10	2.924	29.240
72102201-016	253	c.	Tipo RTI	Unidad	1	2.186	2.186
72102201-016	254	2.1.7	Construcción de registro para empalmes de Cable Aislado tipo XLPE de 800 mm2,100 MVA - 72,5 kV(Incluye mano de obra, provisión de materiales, reposición de pavimento y/o empedrado)	Unidad	2	4.496	8.992
72102201-016	255	2.1.8	Construcción de registro de mampostería para caja de puesta a tierra (incluye mano de obra, provisión de materiales y reposición de vereda)	Global	1	733	733

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1661/2021

"PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXION DE SUBESTACIONES COMPACTAS EN 66 kV EN EL SISTEMA METROPOLITANO"

LOTE N° 2 - LISTA 2B - OBRAS LINEAS DE TRANSMISION 66 kV

Código de Catálogo	ITEM SICP	ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	P. UNITARIO Moneda Guaraníes (IVA Incluido)	PRECIO TOTAL Moneda Guaraníes (IVA Incluido)
72131701-007	256	2.1.9	Adecuaciones de Registros y/o tuberías de desagüe	Unidad	3	527	1.581
72102201-015	257	2.1.10	Suministro de estructura soporte de Mufas y descargadores para Estructura Metálica Reticulada Tipo Palo A - LT 66 kV	Unidad	3	763	2.289
72102201-015	258	2.1.11	Montaje de estructura soporte de Mufas y descargadores para Estructura Metálica Reticulada Tipo Palo A - LT 66 kV	Unidad	3	243	729
		2.1	**SUBTOTAL OBRAS CIVILES**				**408.226**
		2.2	**OBRAS ELECTROMECANICAS**				
72102201-016	259	2.2.1	Tendido de Cable Aislado tipo XLPE de 800 mm2,100 MVA - 72,5 kV, circuito trifásico en ductos tipo PEAD 150 mm Soldable	m	1.600	24	38.400
72102201-016	260	2.2.2	Tendido de Cable de fibra optica del tipo "armored" en tubos PEAD 50 mm - Soldable, con sus empalmes	m	1.600	2	3.200
72102201-016	261	2.2.3	Tendido de Cable de Cobre Desnudo 70 mm2	m	1.600	1	1.600
72102201-016	262	2.2.4	Tendido de Cable de Cobre Aislado 95 mm2 (Sección a confirmar en la etapa Elaboración de Ingeniería de Detalles) para continuidad de P.a.T	m	1.600	1	1.600
		2.2.5	Ejecución de empalmes				
72102201-016	263	a.	Normal para cable aislado XLPE 800 mm2, 100 MVA-72,5 kV	Global	1	10.001	10.001
72102201-016	264	b.	De aislación para cable aislado XLPE 800 mm2, 100 MVA-72,5 kV	Global	1	3.981	3.981
72102201-998	265	2.2.6	Conexión de P.a.T. para acoplamiento de la Caja de Enlace	Global	1	3.906	3.906
72102201-015	266	2.2.7	Montaje de Descargadores de 60 kV en las Estructuras de LT 66 kV Aérea (Incluye elementos de fijación)	Unidad	3	1.409	4.227
72102201-015	267	2.2.8	Montaje y ejecución de Mufas terminales 100 MVA - 72,5 kV en estructuras soportes de mufas ubicadas dentro de la Subestación.	Unidad	3	1.641	4.923
72102201-015	268	2.2.9	Montaje y ejecución de Mufas terminales 100 MVA - 72,5 kV en las Estructuras de LT 66 kV aérea existente; de acuerdo a lo indicado en los planos correspondientes (Incluye sumintro de Caños de A° G° y elementos de fijación a la Estructura).	Unidad	3	1.492	4.476
		2.2	**OBRAS ELECTROMECÁNICAS**				**76.314**

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1661/2021

"PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXION DE SUBESTACIONES COMPACTAS EN 66 kV EN EL SISTEMA METROPOLITANO"

LOTE N° 2 - LISTA 2B - RESUMEN - OBRAS LINEAS DE TRANSMISION 66 kV

ITEM	DESCRIPCION	PRECIO TOTAL Moneda: Guaraníes (IVA incluido)
2.1	SUBTOTAL OBRAS CIVILES	408.226
2.2	OBRAS ELECTROMECÁNICAS	76.314
2.	**TOTAL GENERAL LISTA N° 2B - OBRAS CIVILES Y ELCTROMECANICAS LINEAS DE TRANSMISION**	**484.540**

Son (Moneda Extranjera): .....

.....

Son Guaraníes: .....

.....

....

Lugar y Fecha Firma Autorizada

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

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1661/2021

"PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXION DE SUBESTACIONES COMPACTAS EN 66 kV EN EL SISTEMA METROPOLITANO"

LOTE N° 2 - LISTA 3B - INGENIERIA DE DETALLES LÍNEAS DE TRANSMISIÓN

Código de Catálogo	ITEM SICP	ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	PRECIO UNITARIO Moneda: Guaraníes (IVA Incluido)	PRECIO TOTAL Moneda: Guaraníes (IVA incluido)
		3.	**INGENIERIA DE DETALLES LINEAS DE TRANSMISION**				
81101701-001	269	3.1	INGENIERÍA DE DETALLES LINEA DE TRANSMISIÓN	Global	1	14.536	14.536
		3.	**SUBTOTAL INGENIERÍA DE DETALLES LÍNEAS DE TRANSMISIÓN**				**14.536**

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1661/2021

"PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXION DE SUBESTACIONES COMPACTAS EN 66 kV EN EL SISTEMA METROPOLITANO"

LOTE N° 2 - LISTA 3B - RESUMEN INGENIERIA DE DETALLES LÍNEA DE TRANSMISIÓN 66 kV

ITEM	DESCRIPCION	PRECIO TOTAL Moneda: Guaraníes (IVA incluido)
3.1	SUBTOTAL INGENIERÍA DE DETALLES LÍNEAS DE TRANSMISIÓN	14.536
3.	**TOTAL GENERAL LISTA N° 3B - INGENIERÍA DE DETALLES LINEA DE TRANSMISION**	**14.536**

Son Guaraníes: .....

.....

.....
Lugar y Fecha

.....
Firma Autorizada

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

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1661/2021

"PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXION DE SUBESTACIONES COMPACTAS EN 66 kV EN EL SISTEMA METROPOLITANO"

LOTE N° 2 - RESUMEN PARCIAL SUMINISTRO Y OBRAS LINEAS DE TRANSMISION

ITEM	DESCRIPCION	PRECIO TOTAL Moneda Extranjera (CIP)	PRECIO TOTAL Moneda: Guaraníes (IVA incluido)
1.	TOTAL GENERAL LISTA N° 1B - SUMINISTROS DE MATERIALES DE LINEAS DE TRANSMISION	557.282	10.245
2.	TOTAL GENERAL LISTA N° 2B - OBRAS CIVILES Y ELCTROMECANICAS LINEAS DE TRANSMISION		484.540
3.	TOTAL GENERAL LISTA N° 3B - INGENIERÍA DE DETALLES LINEA DE TRANSMISION		14.536
B.	TOTAL SUMINISTROS Y OBRAS LINEAS DE TRANSMISIÓN	557.282	509.321

Son (Moneda Extranjera): .....

.....

Son Guaraníes: .....

.....

....

Lugar y Fecha Firma Autorizada

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

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1661/2021

"PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXION DE SUBESTACIONES COMPACTAS EN EL SISTEMA METROPOLITANO"

LOTE N° 2 - LISTA 4 - GESTION AMBIENTAL

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 SOCIO-AMBIENTAL PARA LA SUBESTACIÓN INERAM Y LÍNEA DE TRANSMISIÓN SUBTERRÁNEA**				
		a.	**Contratación de Profesionales**				
83101807-9998	270	a.1	Contratación de Responsable Ambiental	Mensual	12	1.243	14.916
83101807-9998	271	a.2	Contratación del Especialista Social	Mensual	12	1.122	13.464
83101807-9998	272	a.3	Contratación de 2 Especialistas en Seguridad	Mensual	12	2.342	28.104
		b.	**Programa de Educación Ambiental al personal de la Contratista**				
		b.1	**Charlas de Educación Ambiental**				
83101807-9998	273	b.1.1	Capacitación (Honorarios de 2 capacitaciones de 4 Horas de duración)	Horas	8	87	696
83101807-9998	274	b.1.2	Materiales didácticos (trípticos de papel brillante y colores)	Unidad	300	1	300
83101807-9998	275	b.1.3	Materiales didácticos (diseño - diagramación)	Unidad	1	239	239
83101807-9998	276	b.1.4	Gastos operativos para cada capacitación	Unidad	2	320	640
		b.2	**Taller de seguridad e Higiene y Primeros Auxilios**				
83101807-9998	277	b.2.1	Capacitación (Honorarios de 2 capacitaciones de 4 Horas de duración)	Unidad	8	87	696
83101807-9998	278	b.2.2	Materiales didácticos (trípticos de papel brillante y colores)	Unidad	300	1	300
83101807-9998	279	b.2.3	Materiales didácticos (diseño - diagramación)	Unidad	1	239	239
83101807-9998	280	b.2.4	Gastos operativos para cada capacitación	Unidad	2	320	640
		c.	**Medidas de Mitigación Ambiental**				
		c.1	**Programa de la calidad del Medio Físico (Residuos, ruidos)**				
83101807-9998	281	c.1.1	Kit de 3 basureros ecológicos de plástico de 100 lts con tapa en áreas de trabajo	Unidad	3	105	315
83101807-9998	282	c.1.2	Bolsas plásticas x 10 unidades para residuos resistentes de 150 lt.	Unidad	100	2	200
83101807-9998	283	c.1.3	Kit de 3 basureros ecológicos para la Subestación ya construida	Unidad	2	105	210

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1661/2021

"PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXION DE SUBESTACIONES COMPACTAS EN EL SISTEMA METROPOLITANO"

LOTE N° 2 - LISTA 4 - GESTION AMBIENTAL

Código de Catálogo	ITEM SICP	ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	P. UNITARIO Moneda: Guaraníes (IVA INCLUIDO)	PRECIO TOTAL Moneda: Guaraníes (IVA INCLUIDO)
		c.2	**Programa de Salud, Seguridad y Señalización**				
		c.2.1	**Salud**				
83101807-9998	284	c.2.1.1	Salud - Botiquín de Primeros Auxilios	Unidad	2	146	292
		c.2.1.2	Medidas sanitarias COVID-19				
83101807-9998	285	c.2.1.2.1	Lavamanos y accesorios	Unidad	3	103	309
83101807-9998	286	c.2.1.2.2	Termómetro digital	Unidad	4	58	232
83101807-9998	287	c.2.1.2.3	Descartables (Alcohol, Tapabocas y papel toalla	Mensual	12	1.688	20.256
		c.2.2	**Seguridad**				
92121702-002	288	c.2.2.1	Extintores portátiles PQS de 6 kl. en obrador + cartel extintor incluida recarga anual	Unidad	6	59	354
		c.2.3	**Señalización**				
83101807-9998	289	c.2.3.1	Kit de Carteles de material acrílico de 11 tipos en áreas de trabajo y campamentos	Unidad	2	369	738
83101807-9998	290	c.2.3.2	Kit de Carteles de material acrílico de 11 tipos para la Subestación en operación según modelo especificado en las ETAGs	Unidad	1	369	369
		c.3	**Programa de Información Pública**				
83101807-9998	291	c.3.1	Material Informativo (tripticos a colores y papel brillante)	Unidad	500	1	500
83101807-9998	292	c.3.2	Materiales Informativos (diseño - diagramación)	Global	1	185	185
83101807-9998	293	c.3.3	Gastos operativos para entrega de materiales preparados por la contratista	Global	1	308	308
83101807-9998	294	c.3.4	Spot publicitarios radiales de 30 segundos (3 x día), 2 días al inicio y 2 días al final de obra	Días	4	200	800
		4.1.	**SUBTOTAL IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE GESTIÓN SOCIO-AMBIENTAL PARA LA SUBESTACIÓN INERAM y LÍNEA DE TRANSMISIÓN SUBTERRÁNEA**				**85.302**

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1661/2021

"PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXION DE SUBESTACIONES COMPACTAS EN EL SISTEMA METROPOLITANO"

LOTE N° 2 - LISTA 4 - GESTION AMBIENTAL

Código de Catálogo	ITEM SICP	ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	P. UNITARIO Moneda: Guaraníes (IVA INCLUIDO)	PRECIO TOTAL Moneda: Guaraníes (IVA INCLUIDO)
		4.2.	**PLAN DE COMPENSACIÓN SOCIOAMBIENTAL DE LA SUBESTACIÓN INERAM**				
83101807-9998	295	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	17.060	17.060
83101807-9998	296	b.	Medidas adicionales no previstas en el EIA (10 % del costo total de la implementación del PGA- ítem 4.1.)	Global	1	8.530	8.530
		4.2.	**SUBTOTAL PLAN DE COMPENSACIÓN SOCIOAMBIENTAL SUBESTACIÓN INERAM**				**25.590**
		4.	**TOTAL PROGRAMA DE GESTIÓN AMBIENTAL**				**110.892**

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1661/2021

"PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXION DE SUBESTACIONES COMPACTAS EN EL SISTEMA METROPOLITANO"

LOTE N° 2 - LISTA 4 - RESUMEN GESTION AMBIENTAL

ITEM	DESCRIPCION	PRECIO TOTAL Moneda: Guaraníes (IVA incluido)
4.1	SUBTOTAL IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE GESTIÓN SOCIO-AMBIENTAL PARA LA SUBESTACIÓN INERAM y LÍNEA DE TRANSMISIÓN SUBTERRÁNEA	85.302
4.2	SUBTOTAL PLAN DE COMPENSACIÓN SOCIOAMBIENTAL SUBESTACIÓN INERAM	25.590
4.	**TOTAL GENERAL - LISTA N° 4 - GESTION AMBIENTAL**	**110.892**

Son Guaraníes: .....

.....

.....
Lugar y Fecha

.....
Firma Autorizada

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

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1661/2021

"PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXION DE SUBESTACIONES COMPACTAS EN EL SISTEMA METROPOLITANO"

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

Código de Catálogo	ITEM SICP	ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	P. UNITARIO Moneda: Guaraníes (IVA INCLUIDO)	PRECIO TOTAL Moneda: Guaraníes (IVA INCLUIDO)
		5.1	**COMISIONAMIENTO Y ADIESTRAMIENTO EN EL TRABAJO (ON THE JOB) DE LA SUBESTACION**				
81101701-001	297	5.1.1	Trabajos de comisionamiento 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	3.572	3.572
81101701-001	298	5.1.2	Trabajos de comisionamiento, 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	11.925	11.925
		5.1	**SUBTOTAL GENERAL COMISIONAMIENTO Y ADIESTRAMIENTO EN EL TRABAJO (ON THE JOB) DE LA SUBESTACION**				**15.497**
		5.2	**COMISIONAMIENTO Y ADIESTRAMIENTO EN EL TRABAJO (ON THE JOB) DE LÍNEAS DE TRANSMISIÓN**				
81101701-001	299	5.2.1	Trabajos de comisionamiento de las Líneas de Transmisión incluyendo todos los ensayos requeridos y la energización, en coordinación con el Centro Nacional de Despacho de Carga y bajo la supervisión de la Contratante.	Global	1	4.543	4.543

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1661/2021

"PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXION DE SUBESTACIONES COMPACTAS EN EL SISTEMA METROPOLITANO"

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

ITEM	DESCRIPCION	PRECIO TOTAL Moneda: Guaraníes (IVA incluido)
5.1	SUBTOTAL GENERAL COMISIONAMIENTO Y ADIESTRAMIENTO EN EL TRABAJO (ON THE JOB) DE LA SUBESTACION	15.497
5.2	SUBTOTAL GENERAL COMISIONAMIENTO Y ADIESTRAMIENTO EN EL TRABAJO (ON THE JOB) - LÍNEAS DE TRANSMISIÓN	4.543
5.	**TOTAL GENERAL LISTA N° 5 - COMISIONAMIENTO Y ADIESTRAMIENTO EN EL TRABAJO (ON THE JOB) DE LA SUBESTACION**	**20.040**

Son Guaraníes: .....

.....

.....
Lugar y Fecha

.....
Firma Autorizada

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

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL

ANDE N° 1661/2021

PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXION DE SUBESTACIONES COMPACTAS EN 66 kV EN EL SISTEMA METROPOLITANO

LISTA DE CANTIDADES

LOTE 2 - RESUMEN GENERAL

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1661/2021

"PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXION DE SUBESTACIONES COMPACTAS EN EL SISTEMA METROPOLITANO"

RESUMEN GENERAL LOTE 2 - SUBESTACIÓN Y LÍNEAS DE TRANSMISIÓN

ITEM	DESCRIPCION	PRECIO TOTAL Moneda Extranjera (CIP)	PRECIO TOTAL Moneda: Guaraníes (IVA incluido)
1A	TOTAL GENERAL SUMINISTRO - SUBESTACIONES	3.330.294	186.718
2A	TOTAL GENERAL OBRAS - SUBESTACIONES		468.808
3A	TOTAL GENERAL INGENIERIA DE DETALLES - SUBESTACIONES		18.752
1B	TOTAL GENERAL SUMINISTRO - LÍNEAS DE TRANSMISIÓN 66 kV	557.282	10.245
2B	TOTAL GENERAL OBRAS - LÍNEAS DE TRANSMISIÓN 66 kV		484.540
3B	TOTAL GENERAL INGENIERIA DE DETALLES - LÍNEAS DE TRANSMISIÓN 66 kV		14.536
4	TOTAL GENERAL GESTION AMBIENTAL - SUBESTACIONES Y LÍNEAS DE TRANSMISIÓN 66kV		110.892
5	TOTAL GENERAL COMISIONAMIENTO - SUBESTACIONES Y LÍNEAS DE TRANSMISIÓN 66kV		20.040
C.	TOTAL GENERAL LOTE 2	3.887.576	1.314.531

Son (Moneda Extranjera): .....

.....

Son Guaraníes: .....

.....

....

Lugar y Fecha Firma Autorizada

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

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL

ANDE N° 1661/2021

PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXION DE SUBESTACIONES COMPACTAS EN 66 kV EN EL SISTEMA METROPOLITANO

LISTA DE CANTIDADES

LOTE 1 Y LOTE 2 - RESUMEN GENERAL

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1661/2021

"PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXION DE SUBESTACIONES COMPACTAS EN EL SISTEMA METROPOLITANO"

RESUMEN GENERAL LOTES 1 Y 2

ITEM	DESCRIPCION	PRECIO TOTAL Moneda Extranjera (CIP)	PRECIO TOTAL Moneda: Guaraníes (IVA incluido)
I.	TOTAL LOTE N° 1	3.673.887	1.533.927,00
II.	TOTAL LOTE N° 2	3.887.576	1.314.531
III.	TOTAL GENERAL	7.561.463	2.848.458

Son (Moneda Extranjera): .....

.....

Son Guaraníes: .....

.....

....

Lugar y Fecha Firma Autorizada

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