LOTE Nº 1: MANTENIMIENTO DE BANCO DE CAPACITORES - CENTROS DE DISTRIBUCION Y POZOS GA.

GERENCIA DE OPERACIONES GRAN ASUNCIÓN

CARACTERISTICAS TECNICAS	
NOMBRE: Banco de Capacitores	
NIVEL DE TENSIÓN: Baja Tensión	

ITEM	DESCRIPCION DEL SERVICIO	CANTIDAD		UNIDAD	Presentación	Precio Unitario Estimativo	Precio Unitario (IVA INCLUIDO)
		Min	Max				
1	Provisión de Condensador CLZ, 440 V, 6,25 kVar/400 V (Ver anexo Nº 1 - E.T. Nº 6)	2	4	unidad	evento	380,000	1,520,000
2	Provisión de Condensador CLZ, 440 V, 8 kVar/400 V	2	4	unidad	evento	400,000	1,600,000
3	Provisión de Condensador CLZ, 440 V, 10 kVar/400 V	3	6	unidad	evento	420,000	2,520,000
4	Provisión de Condensador CLZ, 440 V, 12,5 kVar/400 V	2	4	unidad	evento	440,000	1,760,000
5	Provisión de Condensador CLZ, 440 V, 15 kVar/400 V	1	2	unidad	evento	500,000	1,000,000
6	Provisión de Condensador CLZ, 440 V, 20 kVar/400 V	2	4	unidad	evento	600,000	2,400,000
7	Provisión de Condensador CLZ, 440 V, 25 kVar/400 V	2	4	unidad	evento	720,000	2,880,000
8	Provisión de Condensador CLZ, 690 V, 3,78 kVar/600 V	1	2	unidad	evento	465,000	930,000
9	Provisión de Condensador CLZ, 690 V, 7,56 kVar/600 V	1	2	unidad	evento	465,000	930,000
10	Provisión de Condensador CLZ, 690 V, 9,45 kVar/600 V	1	2	unidad	evento	485,000	970,000
11	Provisión de Condensador CLZ, 690 V, 11,34 kVar/600 V	1	2	unidad	evento	520,000	1,040,000
12	Provisión de Condensador CLZ, 690 V, 15,12 kVar/600 V	1	2	unidad	evento	620,000	1,240,000
13	Provisión de Condensador CLZ, 690 V, 18,9 kVar/600 V	2	4	unidad	evento	695,000	2,780,000
14	Provisión de Condensador CLZ, 690 V, 25 kVar/600 V	2	4	unidad	evento	920,000	3,680,000
14	Provisión de Regulador Automático de Potencia Reactiva de 6 etapas, con Display	2	4	unidad	evento	1,720,000	6,880,000
15	Provisión de Seccionador fusible bajo carga, 3 polos, tamaño NH00, 160A	2	4	unidad	evento	210,000	840,000
16	Provisión de Fusible NH00, 25 A, curva gG/gL	10	20	unidad	evento	17,500	350,000
17	Provisión de Fusible NH00, 35 A, curva gG/gL	6	12	unidad	evento	17,500	210,000
18	Provisión de TC primario pasante 100/5, clase 1, Potencia 2,5 VA	1	2	unidad	evento	125,000	250,000
19	Provisión de TC primario pasante 150/5, clase 1, Potencia 5 VA	1	2	unidad	evento	135,000	270,000
20	Provisión de TC primario pasante 250/5, clase 1, Potencia 10 VA	1	2	unidad	evento	121,000	242,000
							34,292,000

21	Provisión de TC primario pasante 400/5, clase 1, Potencia 15 VA	1	2	unidad	evento	131,000	262,000
22	Provisión de TC primario pasante 800/5, clase 1, Potencia 20 VA	1	2	unidad	evento	227,000	454,000
23	Provisión de Disyuntor C60N 1 polo, 4 A, 6 kA, curva B	3	6	unidad	evento	67,000	402,000

Juan González Enciso
Ing. Electromecánico

24	Provisión de Disyuntor C60N 1 polo, 10 A, 6 kA, curva C	3	6	unidad	evento	30,000	180,000
25	Provisión de Disyuntor C60N 3 polos, 16 A, 6 kA, curva D	3	6	unidad	evento	145,000	870,000
26	Provisión de Disyuntor C60N 3 polos, 20 A, 6 kA, curva D	1	2	unidad	evento	145,000	290,000
27	Provisión de Disyuntor C60N 3 polos, 25A, 6 kA, curva D	1	2	unidad	evento	145,000	290,000
28	Provisión de Disyuntor C60N 3 polos, 32A, 6 kA, curva D	1	2	unidad	evento	145,000	290,000
29	Provisión de Disyuntor C60N 3 polos, 32A, 6 kA, curva C	3	6	unidad	evento	132,000	792,000
30	Provisión de Disyuntor C60N 3 polos, 40A, 6 kA, curva D	2	4	unidad	evento	167,000	668,000
31	Provisión de Disyuntor C60N 3 polos, 50A, 6 kA, curva D	2	4	unidad	evento	290,000	1,160,000
32	Provisión de Seccionador bajo carga, 3 polos, 100A, mando rotativo	2	4	unidad	evento	290,000	1,160,000
33	Provisión de Seccionador bajo carga, 3 polos, 125A, mando rotativo	1	2	unidad	evento	500,000	1,000,000
34	Provisión de Seccionador bajo carga, 3 polos, 160A, mando rotativo	1	2	unidad	evento	500,000	1,000,000
35	Provisión de Seccionador bajo carga, 3 polos, 250A, mando rotativo	1	2	unidad	evento	820,000	1,640,000
36	Provisión de Contactor para Condensadores 12kVar/690V, bobina 220VAC 50Hz (Ver anexo Nº 1 - E.T. Nº 5)	5	10	unidad	evento	275,000	2,750,000
37	Provisión de Contactor para Condensadores 18kVar/690V, bobina 220VAC 50Hz	2	4	unidad	evento	325,000	1,300,000
38	Provisión de Contactor para Condensadores 20kVar/690V, bobina 220VAC 50Hz	2	4	unidad	evento	375,000	1,500,000
39	Provisión de Contactor para Condensadores 25kVar/690V, bobina 220VAC 50Hz	2	4	unidad	evento	436,000	1,744,000
40	Provisión de Contactor para Condensadores 33kVar/690V, bobina 220VAC 50Hz	1	2	unidad	evento	810,000	1,620,000
40	Provisión de Descargador 1 polo, 440V, 20kA, montaje riel DIN	8	16	unidad	evento	295,000	4,720,000
41	Provisión de Conjunto de Ventilación 150Z, IP54, 220VAC 50Hz	3	6	unidad	evento	362,000	2,172,000
42	Provisión de Transformador de Mando 600/220V, 500VA	1	2	unidad	evento	650,000	1,300,000
	SUB-TOTAL						**61,856,000**

44 ITEMS.

Juan González Enciso
Ing. Electromecánico

LOTE Nº 2: MANTENIMIENTO DE SISTEMA DE LAVADO DE FILTROS PLANTAS VIÑAS CUE

GERENCIA DE OPERACIONES GRAN ASUNCIÓN

EQUIPO	CARACTERISTICAS TECNICAS	
Nº 1	NOMBRE: PLANTA DEGREMONT 1	EQUIPOS COMPONENTES: 6 (seis) Filtros con sus correspondientes Pupitres de Mando Eléctrico OBS: Detalles Técnicos de cada Equipo ver Anexo

ITEM	DESCRIPCION DEL SERVICIO	CANTIDAD		UNIDAD	PRESENTACIÓN	Precio Unitario Estimativo	Precio total cantidad maxima (IVA INCLUIDO)
		Min	Max				
1	Relevamiento y diseño del Plano Eléctrico del Sistema de Lavado de Filtro, mediante Software de diseño asistido por Computadora (CAD)	1	2	global	Evento	3,000,000	6,000,000
2	Provisión de PLC. Con las siguientes Características Técnicas: (Ver Anexo E.T. Nº1) Cantidad de Entradas: 8 (ocho) mínimo Cantidad de Salidas: 12 (doce) mínimo Alimentación: 220 Vca. Otros: Exposición demostrativa práctica; orientado a Técnicos y Operadores del Equipo; acerca del manejo, instalación, programación y mantenimiento del mismo, bajo las siguientes condiciones especiales: * La totalidad del material logístico para el desarrollo de La Exposición será provehido por el Contratista * Se desarrollará en locales de la ESSAP. * El 100% de los materiales utilizados en la Exposición; incluyendo, CD, Cables de Conexión, Programas, PC portátil (notebook) y otros accesorios utilizados en el desarrollo; quedarán para la ESSAP (por lo que se deberá prever en la oferta)	3	6	unidad	Evento	3,500,000	21,000,000
3	Relevamiento de secuencia de trabajo del PLC. Instalación, programación y puesta en marcha del PLC	3	6	global	Evento	4,800,000	28,800,000
4	Provisión de Rele, con las siguientes características: * Tensión de Servicio: 220 Vca. * Tipo de contactos: conmutados * Cantidad de Contactos: 4(cuatro) * Tamaño: Mini * Incluir la Base * Montable en Riel DIM	10	20	unidad	Evento	68,000	1,360,000

Juan González Enciso
Ing. Electromecánico

5	Provisión de Botón Pulsador, con las siguientes características: * Diámetro: 22 mm * Color: Rojo * Debe incluir: 1(un) contacto NC. Con capacidad de adisión de mas bloques de contacto * Con señalizador luminico tipo LED, 220 Vca	9	18	unidad	Evento	125,000	2,250,000
6	Provisión de Botón Pulsador, con las siguientes características: * Diámetro: 22 mm * Color: verde * Debe incluir: 1(un) contacto NA. Con capacidad de adisión de mas bloques de contacto * Con señalizador luminico tipo LED, 220 Vca	9	18	unidad	Evento	125,000	2,250,000
7	Provisión de Botón Pulsador, con las siguientes características: * Diámetro: 22 mm * Colort verde * Debe incluir: 1(un) contacto NA. Con capacidad de adisión de mas bloques de contacto	12	24	unidad	Evento	31,500	756,000
8	Provisión de Señalizador Luminico, con las siguientes características: * Diametro: 22 mm * Lampara tipo LED * Tensión de Servicio: 220 Vca. * Color: Verde	24	48	unidad	Evento	81,000	3,888,000
9	Provisión de Señalizador Luminico, con las siguientes características: * Diametro: 22 mm * Lampara tipo LED * Tensión de Servicio: 220 Vca. * Color: Rojo	18	36	unidad	Evento	86,000	3,096,000
10	Aplicación de pintura tipo sintético en superficie externa del Tablero o Pupitre eléctrico de Mando El trabajo deberá ser realizado in situ, con aplicación tipo pulverizado, y el color según sea la superficie original (gris, crema u otro)	12	24	m2	Evento	45,000	1,080,000
11	Provisión de Conmutador de 3(tres) posiciones, con las siguientes características: * Diametro: 22 mm * Posiciones tipo I-0-II * Debe incluir: 2(dos) contactos NA y 2(dos) contactos NC. Con capacidad de adisión de mas bloques de contacto * Maneta de conmutación con llave tipo cerradura.	3	6	unidad	Evento	167,000	1,002,000

Juan González Enciso
Ing. Electromecánico

EQUIPO Nº 2	CARACTERISTICAS TECNICAS	
	NOMBRE: PLANTA DEGREMONT 2	EQUIPOS COMPONENTES: 6 (seis) Filtros con sus correspondientes Pupitres de Mando Eléctrico OBS: Detalles Técnicos de cada Equipo ver Anexo

ITEM	DESCRIPCION DEL SERVICIO	CANTIDAD		UNIDAD	Presentación	Precio Unitario Estimativo	Precio total cantidad maxima (IVA INCLUIDO)
		Min	Max				
1	Provisión de Contactor Auxiliar (mando), con las siguientes características: * Alimentación: 220 Vca. * Tipo de contactos: 2NA + 2NC * Capacidad de agregar bloque de contactos auxiliares frontales * Montable en Riel DIM	6	12	unidad	Evento	151,000	1,812,000
2	Provisión de Botón Pulsador, con las siguientes características: * Diámetro: 22 mm * Color: Negro * Debe incluir: 2(dos) contactos NA. Con capacidad de adisión de mas bloques de contacto	3	6	unidad	Evento	82,000	492,000
3	Provisión de Botón Pulsador, con las siguientes características: * Diámetro: 22 mm * Color: Negro * Debe incluir: 1(un) contacto NA. Con capacidad de adisión de mas bloques de contacto	3	6	unidad	Evento	31,500	189,000
4	Provisión de Botón Pulsador, con las siguientes características: * Diámetro: 22 mm * Color: Azul * Debe incluir: 1(un) contacto NA. Con capacidad de adisión de mas bloques de contacto	3	6	unidad	Evento	31,500	189,000
5	Provisión de Señalizador Luminico, con las siguientes características: * Diametro: 22 mm * Lampara tipo LED * Tensión de servicio: 48 Vca * Color: Blanco	12	24	unidad	Evento	50,000	1,200,000

Juan González Enciso
Ing. Electromecánico

6	Provisión de Señalizador Luminico, con las siguientes características: * Diametro: 22 mm * Lampara tipo LED * Tensión de servicio: 48 Vca * Color: Rojo	15	30	unidad	Evento	50,000	1,500,000
7	Provisión de Selector de tres posiciones, con las siguientes características: * Diametro: 22 mm. * Posiciones: I - 0 - II *Debe incluir: 2(dos) contactos NA, y 3(tres) NC. Con capacidad de adisión de mas bloques de contacto. * Maneta de conmutación con llave tipo cerradura	3	6	unidad	Evento	167,000	1,002,000
8	Provisión de Selector de dos posiciones, con las siguientes características: * Diametro: 22 mm * Posiciones: I - II *Debe incluir: 3(tres) contactos NA, y 2(dos) NC. Con capacidad de adisión de mas bloques de contacto. * Conmutador con maneta	3	6	unidad	Evento	142,000	852,000
9	Aplicación de pintura tipo sintético en superficie externa del Tablero o Pupitre eléctrico de Mando El trabajo deberá ser realizado in situ, con aplicación tipo pulverizado, y el color según sea la superficie original (gris, crema u otro)	12	24	m2	Evento	50,000	1,200,000

Juan González Enciso
Ing. Electromecánico

EQUIPO	CARACTERISTICAS TECNICAS	
Nº 3	NOMBRE: PLANTA VK 3	EQUIPOS COMPONENTES:5(cinco) Filtros con sus correspondientes Pupitres de Mando Eléctrico OBS: Detalles Técnicos de cada Equipo ver Anexo

ITEM	DESCRIPCION DEL SERVICIO	CANTIDAD		UNIDAD	Presentación	Precio Unitario Estimativo	Precio total cantidad maxima (IVA INCLUIDO)
		Min	Max				
1	Provisión de Botón Pulsador, con las siguientes características: * Diámetro: 22 mm * Color: Verde * Debe incluir: 1(un) contacto NA. Con capacidad de adisión de mas bloques de contacto * Con señalizador luminico tipo LED, 220 Vca	35	70	unidad	Evento	125,000	8,750,000
2	Provisión de Botón Pulsador, con las siguientes características: * Diámetro: 22 mm * Color: Rojo * Debe incluir: 1(un) contacto NA. Con capacidad de adisión de mas bloques de contacto * Con señalizador luminico tipo LED, 220 Vca	15	30	unidad	Evento	125,000	3,750,000
3	Provisión de Botón Pulsador, con las siguientes características: * Diámetro: 22 mm * Color: Rojo * Debe incluir: 1(un) contacto NC. Con capacidad de adisión de mas bloques de contacto * Con señalizador luminico tipo LED, 220 Vca	3	5	unidad	Evento	125,000	625,000
4	Provisión de Señalizador Luminico, con las siguientes características: * Diametro: 22 mm * Lampara tipo LED * Tensión de Servicio: 220 Vca. * Color: Naranja	20	40	unidad	Evento	86,000	3,440,000
5	Provisión de Señalizador Luminico, con las siguientes características: * Diametro: 22 mm * Lampara tipo LED * Tensión de Servicio: 220 Vca. * Color: Rojo	20	40	unidad	Evento	86,000	3,440,000
6	Provisión de Selector de tres posiciones, con las siguientes características: * Diametro: 22 mm * Posiciones: I - 0 - II *Debe incluir: 2(dos) contactos NA. Con capacidad de adisión de mas bloques de contacto. * Conmutador con maneta	3	5	unidad	Evento	91,000	455,000

Juan González Enciso
Ing. Electromecánico

EQUIPO	CARACTERISTICAS TECNICAS	
Nº 4	NOMBRE: PLANTA MICROFLOC	EQUIPOS COMPONENTES: 4(cuatro) Filtros con sus correspondientes Pupitres de Mando Eléctrico OBS: Detalles Técnicos de cada Equipo ver Anexo

ITEM	DESCRIPCION DEL SERVICIO	CANTIDAD		UNIDAD	Presentación	Precio Unitario Estimativo	Precio total cantidad maxima (IVA INCLUIDO)
		Min	Max				
1	Provisión de Botón Pulsador, con las siguientes características: * Diámetro: 22 mm * Color: Rojo (parada) * Contacto: 1NC	2	4	unidad	Evento	31,500	126,000
2	Provisión de Botón Pulsador, con las siguientes características: * Diámetro: 22 mm * Color: Verde (marcha) * Contacto: 1NA	2	4	unidad	Evento	31,500	126,000
3	Provisión de Señalizador Luminico, con las siguientes características: * Diametro: 22 mm * Lampara tipo LED, 220 Vca, 50 Hz * Color: Naranja	20	40	unidad	Evento	86,000	3,440,000
4	Provisión de Señalizador Luminico, con las siguientes características: * Diametro: 22 mm * Lampara tipo LED, 220Vca, 50 Hz * Color: Rojo	2	4	unidad	Evento	86,000	344,000
5	Provisión de Señalizador Luminico, con las siguientes características: * Diametro: 22 mm * Lampara tipo LED, 220 Vca, 50 Hz * Color: Verde	20	40	unidad	Evento	86,000	3,440,000

Juan González Enciso
Ing. Electromecánico

6	Provisión de Interruptor de Posición (Fin de Carrera) con las siguientes características: * Tensión de impulso: 6 kV * Tensión de aislación: 500 V * Tensión de Trabajo: 220 Vca * Corriente admisible: 3 A * Grado de Protección: IP 66 * Tipo: XCK-M * Tipo de accionamiento: pulsador tipo botón * Contactos: 1NA + 1NC	10	20	unidad	Evento	187,000	3,740,000
7	Aplicación de pintura tipo sintético en superficie externa del Tablero o Pupitre eléctrico de Mando El trabajo deberá ser realizado in situ, con aplicación tipo pulverizado, y el color según sea la superficie original (gris, crema u otro)	2	4	m2	Evento	29,800	119,200
8	Provisión de Selector de dos posiciones, con las siguientes características: * Diametro: 22 mm * Posiciones: 0 - I *Debe incluir: 1(un) contacto NA, y 1(un) NC. Con capacidad de adisión de mas bloques de contacto. * Conmutador con maneta	16	32	unidad	Evento	98,000	3,136,000
9	Provisión de Selector de tres posiciones, con las siguientes características: * Diametro: 22 mm * Posiciones: I - 0 - II *Debe incluir: 2(dos) contactos NA. Con capacidad de adisión de mas bloques de contacto. * Conmutador con maneta	4	8	unidad	Evento	121,000	968,000
	SUB TOTAL						**94,817,200**

Juan González Enciso
Ing. Electromecánico

LOTE Nº 3: MANTENIMIENTO DE SISTEMA DE RADIO COMUNICACIÓN - PLANTA VIÑAS CUE Y CENTROS DE DISTRIBUCION

GERENCIA DE OPERACIONES GRAN ASUNCIÓN

CARACTERISTICAS TECNICAS	
NOMBRE: Sistema de Comunicación en Radio Frecuencia	EQUIPOS COMPONENTES: Estación Repetidora, Radio Base y Radio Portátil
AREA DE COBERTURA: Gran Asunción	OBS: Detalles Técnicos de cada Equipo ver Anexo Nº 1 - EE.TT. Nº 2 y 3

ITEM	DESCRIPCION DEL SERVICIO	CANTIDAD		UNIDAD	Presentación	Precio Unitario Estimativo	Precio Unitario Estimativo
		Min	Max				
1	**RADIO PORTATIL**						
1.1	Reposición de Cargadores de Baterías para Radio Portátil, en caso de daño total	4.-	8	unidad	Evento	290,000	2,320,000
1.2	Reposición de Baterías para Radio Portátil, en caso de daño total	4-	8	unidad	Evento	430,000	3,440,000
1.3	Reposición de Radio HYTERA PD 706G, en caso de daño total	4.-	8	unidad	Evento	2,300,000	18,400,000
1.4	Reparación de Radio Portátil,. (daño parcial o mantenimiento)	4.-	8	unidad	Evento	280,000	2,240,000
2	**RADIO BASE**						-
2.1	Reposición de Antena de Radio base, incluyendo cableado desde la Antena a la radio.	5.-	10	unidad	Evento	520,000	5,200,000
2.2	Reposición de Radio HYTERA PD 786G, en caso de daño total	5.-	10	unidad	Evento	3,300,000	33,000,000
2.3	Reposición de Fuente de Alimentación, en caso de daño total.	5.-	10	unidad	Evento	400,000	4,000,000
2.4	Reparación de Radio Base, incluyendo fuente de Alimentación.	5.-	10	unidad	Evento	300,000	3,000,000
3	**ESTACIÓN REPETIDORA**						
3.1	Reposición de Estación Repetidora , en caso de daño total; incluyendo los siguientes equipos: * Fuente de alimentación * Repetidora Digital Hytera RD 986 * Duplexor y Kit de instalación	1.-	2	global	Evento	14,500,000	29,000,000
3.2	Reposición de Torres Transmisora de 10 metros, incluyendo accesorios (Tensores, anclajes y otros)	1.-	2	global	Evento	580,000	1,160,000
3.3	Reacondicionamiento de Sistema de Puesta a Tierra (Según Norma Ande); con materiales de las siguientes características y cant.: * 50(Cincuenta) metros de Cable de Cobre desnudo de 35 mm2. * 5(Cinco) Jabalinas cobreadas de 2 metros. * Soporte para cable con aislador cada 2(dos) metros, conectores adecuados para el efecto.	1.-	2	global	Evento	1,500,000	3,000,000
3.4	Provisión e instalación de Cabina Metálica, para alojamiento de los Equipos componentes de la Estación Repetidora, con las siguientes características; (ver Anexo Nº 2)	1.-	2	global	Evento	1,600,000	3,200,000
3.5	Provisión e instalación de Elementos de protección contra descargas atmosféricas con las siguientes características. * Descargador tipo VCL. * Montable en Riel DIN * Capacidad 45 kA.	1.-	3	unidad	Evento	250,000	750,000
	SUB-TOTAL						108,710,000

OBS.: En todos los Items que impliquen provisión, (toda vez que no se obtenga en el mercado); se aceptarán equipos o partes que no sean del mismo modelo, pero equivalentes, y que reunan exactamente las caracteristicas exigidas en la EE.TT.

Juan González Enciso
Ing. Electromecánico

LOTE Nº 4: MANTENIMIENTO DE TABLEROS ELECTRICOS EN PLANTAS VIÑAS CUE Y CENTROS DE DISTRIBUCION

GERENCIA DE OPERACIONES GRAN ASUNCIÓN

EQUIPO	CARACTERISTICAS TECNICAS	
Nº 1	NOMBRE: PLANTA VK 1	EQUIPOS COMPONENTES: Tablero de Arranque de Motores Eléctricos OBS: Detalles Técnicos de cada Equipo ver Anexo

ITEM	DESCRIPCION DEL SERVICIO	CANTIDAD		UNIDAD	Presentación	Precio unitario (IVA INCLUIDO)	Precio total cantidad maxima (IVA INCLUIDO)
		Min	Max				
1	Relevamiento y diseño del Plano Eléctrico del Sistema de Arranque tipo Compensado, mediante Software de diseño asistido por Computadora (CAD)	1	2	global	evento	3,000,000	6,000,000
2	Provisión de PLC. Con las siguientes Características Técnicas: (Ver Anexo N° 1 - E.T. N°1) Cantidad de Entradas: 8 (ocho) mínimo Cantidad de Salidas: 6(seis) mínimo Alimentación: 220 Vca. Otros: Exposición demostrativa práctica; orientado a Técnicos y Operadores del Equipo; acerca del manejo, instalación, programación y mantenimiento del mismo, bajo las siguientes condiciones especiales: * La totalidad del material logístico para el desarrollo de La Exposición será provehido por el Contratista * Se desarrollará en locales de la ESSAP. * El 100% de los materiales utilizados en la Exposición; incluyendo, CD, Cables de Conexión, Programas, PC portátil (notebook) y otros accesorios utilizados en el desarrollo; quedarán para la ESSAP (por lo que se deberá prever en la oferta)	2	4	unidad	evento	5,500,000	22,000,000
3	Relevamiento de secuencia de trabajo del PLC. Instalación, programación y puesta en marcha del PLC	2	4	global	evento	5,000,000	20,000,000
4	Provisión de Botón Pulsador, con las siguientes características: * Diámetro: 22 mm * Color: Rojo * Debe incluir: 1(un) contacto NC. Con capacidad de adisión de mas bloques de contacto	9	18	unidad	evento	31,500	567,000
5	Provisión de Botón Pulsador, con las siguientes características: * Diámetro: 22 mm * Color: verde * Debe incluir: 1(un) contacto NA. Con capacidad de adisión de mas bloques de contacto	9	18	unidad	evento	31,500	567,000

Juan González Enciso
Ing. Electromecánico

6	Provisión de Señalizador Luminico, con las siguientes características: * Diametro: 22 mm * Lampara tipo LED * Tensión de Servicio: 220 Vca. * Color: Naranja	18	36	unidad	evento	86,000	3,096,000
7	Provisión de Señalizador Luminico, con las siguientes características: * Diametro: 22 mm * Lampara tipo LED * Tensión de Servicio: 220 Vca. * Color: Verde	18	36	unidad	evento	86,000	3,096,000
8	Provisión de Señalizador Luminico, con las siguientes características: * Diametro: 22 mm * Lampara tipo LED * Tensión de Servicio: 220 Vca. * Color: Rojo	18	36	unidad	evento	86,000	3,096,000
9	Provisión de Conmutador de 3(tres) posiciones, con las siguientes características: * Diametro: 22 mm * Posiciones tipo I-0-II * Debe incluir: 2(dos) contactos NA y 2(dos) contactos NC. Con capacidad de adisión de mas bloques de contacto * Maneta de conmutación.	3	6	unidad	evento	152,000	912,000
10	Provisión de Conmutador de 2 (dos) posiciones, con las siguientes características: * Diametro: 22 mm * Posiciones tipo I-II * Debe incluir: 2(dos) contactos NA y 2(dos) contactos NC. Con capacidad de adisión de mas bloques de contacto * Maneta de conmutación.	3	6	unidad	evento	176,000	1,056,000
11	Provisión de Bloque de Contacto Auxiliar aditivo, con las siguientes características: * Contacto tipo NA * Compatible con los equipos citados en los items: 4, 5, 9 y 10	10	20	unidad	evento	31,200	624,000
12	Provisión de Bloque de Contacto Auxiliar aditivo, con las siguientes características: * Contacto tipo NC * Compatible con los equipos citados en los items: 4, 5, 9 y 10	10	20	unidad	evento	31,200	624,000

Juan González Encir
Ing. Electromecánic

13	Provisión de Contactor, con las siguientes características: (Ver Anexo Nº 1 - Espec. Técnicas Nº 5) * Tensión de Servicio: 600 Vca. * Tensión de la Bovina: 220 Vca. * Potencia: 800 HP en AC3 * Contactos Auxiliares: 2NA+2NC	1	2	unidad	evento	29,800,000	59,600,000
14	Provisión de Contactor, con las siguientes características: (Ver Anexo Nº 1 - Espec. Técnicas Nº 5) * Tensión de Servicio: 600 Vca. * Tensión de la Bovina: 220 Vca. * Potencia: 600 HP en AC3 * Contactos Auxiliares: 2NA+2NC	1	2	unidad	evento	12,950,000	25,900,000

Juan Gonzales Lucero
Ing. Electromecánico

EQUIPO Nº 2	CARACTERISTICAS TECNICAS	
	NOMBRE: PLANTA VK 2	EQUIPOS COMPONENTES: Tablero de Arranque de Motores Eléctricos OBS: Detalles Técnicos de cada Equipo ver Anexo

ITEM	DESCRIPCION DEL SERVICIO	CANTIDAD Min	CANTIDAD Max	UNIDAD	Presentación	Precio unitario (IVA INCLUIDO)	Precio total cantidad maxima (IVA INCLUIDO)
4	Provisión de Botón Pulsador, con las siguientes características: * Diámetro: 22 mm * Color: Rojo * Debe incluir: 1(un) contacto NC. Con capacidad de adisión de mas bloques de contacto	9	18	unidad	evento	31,500	567,000
5	Provisión de Botón Pulsador, con las siguientes características: * Diámetro: 22 mm * Color: verde * Debe incluir: 1(un) contacto NA. Con capacidad de adisión de mas bloques de contacto	9	18	unidad	evento	31,500	567,000
6	Provisión de Señalizador Luminico, con las siguientes características: * Diametro: 22 mm * Lampara tipo LED * Tensión de Servicio: 48 Vca. * Color: Naranja	18	36	unidad	evento	39,200	1,411,200
7	Provisión de Señalizador Luminico, con las siguientes características: * Diametro: 22 mm * Lampara tipo LED * Tensión de Servicio: 48 Vca. * Color: Verde	18	36	unidad	evento	39,200	1,411,200
8	Provisión de Señalizador Luminico, con las siguientes características: * Diametro: 22 mm * Lampara tipo LED * Tensión de Servicio: 48 Vca. * Color: Rojo	18	36	unidad	evento	39,200	1,411,200

Juan González Enciso
Ing. Electromecánico

9	Provisión de Conmutador de 3(tres) posiciones, con las siguientes características: * Diametro: 22 mm * Posiciones tipo I-0-II * Debe incluir: 2(dos) contactos NA y 2(dos) contactos NC. Con capacidad de adisión de mas bloques de contacto * Maneta de conmutación.	3	6	unidad	evento	152,000	912,000
10	Provisión de Conmutador de 2 (dos) posiciones, con las siguientes características: * Diametro: 22 mm * Posiciones tipo I-II * Debe incluir: 2(dos) contactos NA y 2(dos) contactos NC. Con capacidad de adisión de mas bloques de contacto * Maneta de conmutación.	3	6	unidad	evento	176,000	1,056,000
11	Provisión de Bloque de Contacto Auxiliar aditivo, con las siguientes características: * Contacto tipo NA * Compatible con los equipos citados en los items: 4, 5, 9 y 10	10	20	unidad	evento	31,200	624,000
12	Provisión de Bloque de Contacto Auxiliar aditivo, con las siguientes características: * Contacto tipo NC * Compatible con los equipos citados en los items: 4, 5, 9 y 10	10	20	unidad	evento	31,200	624,000
13	Provisión de Contactor, con las siguientes caracteristicas: (Ver anexo - Espec. Técnicas N° 5) * Tensión de Servicio: 600 Vca. * Tensión de la Bovina: 220 Vca. * Potencia: 300 HP en AC3 * Contactos Auxiliares: 2NA+2NC	1	2	unidad	evento	6,700,000	13,400,000
14	Provisión de Contactor, con las siguientes características: (Ver anexo - Espec. Técnicas N° 5) * Tensión de Servicio: 600 Vca. * Tensión de la Bovina: 220 Vca. * Potencia: 150 HP en AC3 * Contactos Auxiliares: 2NA+2NC	1	2	unidad	evento	2,400,000	4,800,000

11 ITEMS.

Juan González Encis
Ing. Electromecánico

EQUIPO Nº 3	CARACTERISTICAS TECNICAS	
	NOMBRE: PLANTA VK 3	EQUIPOS COMPONENTES: Tablero de Arranque de Motores Eléctricos OBS: Detalles Técnicos de cada Equipo ver Anexo

ITEM	DESCRIPCION DEL SERVICIO	CANTIDAD		UNIDAD	Presentación	Precio unitario (IVA INCLUIDO)	Precio total cantidad maxima (IVA INCLUIDO)
		Min	Max				
4	Provisión de Botón Pulsador, con las siguientes características: * Diámetro: 22 mm * Color: Rojo * Debe incluir: 1(un) contacto NC. Con capacidad de adisión de mas bloques de contacto	9	18	unidad	evento	31,500	567,000
5	Provisión de Botón Pulsador, con las siguientes características: * Diámetro: 22 mm * Color: verde * Debe incluir: 1(un) contacto NA. Con capacidad de adisión de mas bloques de contacto	9	18	unidad	evento	31,500	567,000
6	Provisión de Señalizador Luminico, con las siguientes características: * Diametro: 22 mm * Lampara tipo LED * Tensión de Servicio: 48 Vca. * Color: Naranja	18	36	unidad	evento	39,200	1,411,200
7	Provisión de Señalizador Luminico, con las siguientes características: * Diametro: 22 mm * Lampara tipo LED * Tensión de Servicio: 48 Vca. * Color: Verde	18	36	unidad	evento	39,200	1,411,200
8	Provisión de Señalizador Luminico, con las siguientes características: * Diametro: 22 mm * Lampara tipo LED * Tensión de Servicio: 48 Vca. * Color: Rojo	18	36	unidad	evento	39,200	1,411,200

Juan González Enciso
Ing. Electromecánico

9	Provisión de Conmutador de 3(tres) posiciones, con las siguientes características: * Diametro: 22 mm * Posiciones tipo I-0-II * Debe incluir: 2(dos) contactos NA y 2(dos) contactos NC. Con capacidad de adisión de mas bloques de contacto * Maneta de conmutación.	3	6	unidad	evento	152,000	912,000
10	Provisión de Conmutador de 2 (dos) posiciones, con las siguientes características: * Diametro: 22 mm * Posiciones tipo I-II * Debe incluir: 2(dos) contactos NA y 2(dos) contactos NC. Con capacidad de adisión de mas bloques de contacto * Maneta de conmutación.	3	6	unidad	evento	176,000	1,056,000
11	Provisión de Bloque de Contacto Auxiliar aditivo, con las siguientes características: * Contacto tipo NA * Compatible con los equipos citados en los items: 4, 5, 9 y 10	10	20	unidad	evento	31,200	624,000
12	Provisión de Bloque de Contacto Auxiliar aditivo, con las siguientes características: * Contacto tipo NC * Compatible con los equipos citados en los items: 4, 5, 9 y 10	10	20	unidad	evento	31,200	624,000
13	Provisión de Contactor, con las siguientes características: (Ver anexo - Espec. Técnicas N° 5) * Tensión de Servicio: 600 Vca. * Tensión de la Bovina: 220 Vca. * Potencia: 300 HP en AC3 * Contactos Auxiliares: 2NA+2NC	1	2	unidad	evento	6,700,000	13,400,000
14	Provisión de Contactor, con las siguientes características: (Ver anexo - Espec. Técnicas N° 5) * Tensión de Servicio: 600 Vca. * Tensión de la Bovina: 220 Vca. * Potencia: 150 HP en AC3 * Contactos Auxiliares: 2NA+2NC	1	2	unidad	evento	2,400,000	4,800,000

11 ITEM/..

Juan González Encis
Ing. Electromecánico

EQUIPO Nº 3	CARACTERISTICAS TECNICAS	
	NOMBRE: PLANTA VK 3	EQUIPOS COMPONENTES: Tablero de Arranque de Motores Eléctricos OBS: Detalles Técnicos de cada Equipo ver Anexo

ITEM	DESCRIPCION DEL SERVICIO	CANTIDAD		UNIDAD	Presentación	Precio unitario (IVA INCLUIDO)	Precio total cantidad maxima (IVA INCLUIDO)
		Min	Max				
4	Provisión de Botón Pulsador, con las siguientes características: * Diámetro: 22 mm * Color: Rojo * Debe incluir: 1(un) contacto NC. Con capacidad de adisión de mas bloques de contacto	9	18	unidad	evento	31,500	567,000
5	Provisión de Botón Pulsador, con las siguientes características: * Diámetro: 22 mm * Color: verde * Debe incluir: 1(un) contacto NA. Con capacidad de adisión de mas bloques de contacto	9	18	unidad	evento	31,500	567,000
6	Provisión de Señalizador Luminico, con las siguientes caracteristicas: * Diametro: 22 mm * Lampara tipo LED * Tensión de Servicio: 48 Vca. * Color: Naranja	18	36	unidad	evento	39,200	1,411,200
7	Provisión de Señalizador Luminico, con las siguientes caracteristicas: * Diametro: 22 mm * Lampara tipo LED * Tensión de Servicio: 48 Vca. * Color: Verde	18	36	unidad	evento	39,200	1,411,200
8	Provisión de Señalizador Luminico, con las siguientes caracteristicas: * Diametro: 22 mm * Lampara tipo LED * Tensión de Servicio: 48 Vca. * Color: Rojo	18	36	unidad	evento	39,200	1,411,200

Juan González Enciso
Ing. Electromecánico

9	Provisión de Conmutador de 3(tres) posiciones, con las siguientes características: * Diametro: 22 mm * Posiciones tipo I-0-II * Debe incluir: 2(dos) contactos NA y 2(dos) contactos NC. Con capacidad de adisión de mas bloques de contacto * Maneta de conmutación.	3	6	unidad	evento	152,000	912,000
10	Provisión de Conmutador de 2(dos) posiciones, con las siguientes características: * Diametro: 22 mm * Posiciones tipo I-II * Debe incluir: 2(dos) contactos NA y 2(dos) contactos NC. Con capacidad de adisión de mas bloques de contacto * Maneta de conmutación.	3	6	unidad	evento	176,000	1,056,000
11	Provisión de Bloque de Contacto Auxiliar aditivo, con las siguientes características: * Contacto tipo NA * Compatible con los equipos citados en los ítems: 4, 5, 9 y 10	10	20	unidad	evento	31,200	624,000
12	Provisión de Bloque de Contacto Auxiliar aditivo, con las siguientes características: * Contacto tipo NC * Compatible con los equipos citados en los ítems: 4, 5, 9 y 10	10	20	unidad	evento	31,200	624,000
13	Provisión de Contactor, con las siguientes características: (Ver anexo - Espec. Técnicas Nº 5) * Tensión de Servicio: 600 Vca. * Tensión de la Bovina: 220 Vca. * Potencia: 100 HP en AC3 * Contactos Auxiliares: 2NA+2NC	1	2	unidad	evento	2,000,000	4,000,000
14	Provisión de Contactor, con las siguientes características: (Ver anexo - Espec. Técnicas Nº 5) * Tensión de Servicio: 600 Vca. * Tensión de la Bovina: 220 Vca. * Potencia: 50 HP en AC3 * Contactos Auxiliares: 2NA+2NC	1	2	unidad	evento	1,700,000	3,400,000
15	Provisión de Arrancador Suave, con las siguientes características: (Ver anexo - Espec. Técnicas Nº 4) * Tensión de Servicio: 380 Vca. * Potencia: 100 HP en AC3	1	2	unidad	evento	12,800,000	25,600,000

12 ITEM/.

Juan González Enciso
Ing. Electromecánico

EQUIPO N°	CARACTERISTICAS TECNICAS	
4	NOMBRE: Tablero de Arranque - C.D. RODO	POTENCIA: 4 X 125 HP
	TENSION DE SERVICIO: 600 V	

ITEM	DESCRIPCION DEL SERVICIO	CANTIDAD Min	CANTIDAD Max	UNIDAD	Presentación	Precio unitario (IVA INCLUIDO)	Precio total cantidad maxima (IVA INCLUIDO)
1	PROVISION DE LOS SIGUIENTES MATERIALES NECESARIOS PARA LA REALIZACION DE LOS TRABAJOS						
1.1	Botonera de marcha color verde: Diámetro ø 22 mm, contactos 1NA + 1NC (Otras prestaciones ver Anexo N° 1 - Esp. Técnicas N° 9)	2	4	c/u.-	evento	78,900	315,600
1.2	Botonera de parada color rojo: Diámetro ø 22 mm, contactos 1NA + 1NC (Otras prestaciones ver Anexo N° 1 - Esp. Técnicas N° 9)	2	4	c/u.-	evento	78,900	315,600
1.3	Luz piloto color verde: Diámetro ø 22 mm, 220 V - 50 Hz - Tipo LED (Otras prestaciones ver Anexo N° 1 - Esp. Técnicas N° 9)	2	4	c/u.-	evento	91,000	364,000
1.4	Luz piloto color rojo: Diámetro Ø 22 mm, 220 V - 50 Hz - Tipo LED (Otras prestaciones ver Anexo N° 1 - Esp. Técnicas N° 9)	2	4	c/u.-	evento	91,000	364,000
1.5	Pulsador "DE SETA" de Parada de Emergencia: Color rojo, contacto 1NC, Diámetro ø 22 mm	2	4	c/u.-	evento	121,000	484,000
1.6	Multimetro digital: 96 x 96 mm, Parámetros, tensión, corriente, potencia y otros, Vmax= 600 V Deben incluir todos los accesorios necesarios para su puesta en marcha: TP, TC, Fuente de alimentación adecuados a la potencia y tensión a medir (Otras prestaciones ver AnexoN° 1 - Esp. Técnicas N° 7)	1	2	c/u.-	evento	6,250,000	12,500,000

Juan González Encis
Ing. Electromecánico

1.7	Interruptor Termo magnético en caja moldeada Tripolar, 690 V, In= 630 A; Icu>10kA; Im=10 In (Otras prestaciones ver Anexo N° 1 - Esp. Técnicas N° 10)	1	1	c/u.-	evento	6,935,000	6,935,000
1.8	Interruptor Termo magnético en caja moldeada Tripolar, 690 V, In= 160 A; Icu>10kA; Im=10 In (Otras prestaciones ver Anexo N° 1 - Esp. Técnicas N° 10)	2	4	c/u.-	evento	1,500,000	6,000,000
1.9	Fusible ultra rápido para semiconductores Tipo NH-1 (gR), In 200 A, I2t≥63 kA.s - 600 V (Otras prestaciones ver Anexo N° 1 - Esp. Técnicas N° 8)	12	18	c/u.-	evento	650,000	11,700,000
1.10	Base portafusible seccionable Accionamiento manual, giratorio frontal Tipo NH-1, Tripolar 250 A/1 kA - 690 V	2	4	c/u.-	evento	1,000,000	4,000,000
1.11	Conjunto extractor de aire con rejilla Dimensiones: 23 x 23 cm. (aproximadamente), 220 V - 50 Hz, 60 VA, 445 m3/h	4	8	c/u.-	evento	1,400,000	11,200,000
1.12	Transformador para alimentación de mando 600/220 V, monofásico, 500 VA	3	5	c/u.-	evento	560,000	2,800,000
1.13	Barra de Cobre electrolítico 600 A - 40 x 5 mm	7.5	9	mts.	evento	165,000	1,485,000
1.14	Armario eléctrico modular Con puerta frontal y base 50 x 200 x 60 cm (Otras prestaciones ver Planos Anexo N°2)	5	7	c/u.-	evento	3,600,000	25,200,000
1.15	Arrancador suave (Softstarter) Potencia: 125 HP (90 KW) Tensión de trabajo: 600 V (Otras prestaciones ver Anexo N° 1 - Esp. Técnicas N° 4)	4	5	c/u.-	evento	15,960,000	79,800,000
1.16	Interruptor Termo magnético en caja moldeada Tripolar, 690 V, In=40A, Icu=10 kA	1	1	c/u.-	evento	230,000	230,000
1.17	Interruptor Termo magnético Tripolar, 400 V, In=100 A, Icu=10 kA	1	2	c/u.-	evento	280,000	560,000

Juan Gonzá
Ing. Electror

1.18	Descargador de Baja Tensión, según las siguientes características:						

	Tensión de servicio: FASE/NEUTRO 220V. Montaje en Riel DIN, tipo VCL interior Capacidad 45kA	3	6	c/u.-	evento	450,000	2,700,000
1.19	Interruptor termomagnetico Tripolar, 400 V, In=50 A, Icu=6 kA	1	1	c/u.-	evento	65,000	65,000
1.20	Interruptor termomagnetico Unipolar, 400 V, In=25 A, Icu=6 kA	3	5	c/u.-	evento	60,000	300,000
1.21	Interruptor termomagnetico Unipolar, 400 V, In=10 A, Icu=6 kA	3	5	c/u.-	evento	60,000	300,000
1.22	Provisión de Contactor (Aislación y By pass) con las siguientes características: * Potencia: 100 KW * Tensión de trabajo: 600 V * Tensión de bobina: 220 V * Contactos auxiliares: 2NA + 2 NC (ver Anexo Nº 1 - Esp. Técnicas Nº 5)	4	8	c/u.-	evento	2,100,000	16,800,000
1.23	Provisión de Cable Conductor con las siguientes características: * Conductor de hilos de cobre electrolítico blando * Tipo NYY * Cobertura interna y vaina de PVC * Sección 50 mm2 OBS: La provisión debe incluir Terminales tipo ojal, adecuados para el efecto. Cantidad 6(seis)	75	150	metros	evento	33,800	5,070,000

Juan González Enciso
Ing. Electromecánico

2	MONTAJE GENERAL DEL TABLERO ELECTRICO (Según Anexo N° 2)						
2.1	El trabajo debe incluir todo el material necesario hasta la puesta en servicio, así como tambien la verificación y prueba final. * Cableado de potencia * Cableado de mando * Contactor auxiliar * Interruptores de protección de mandos * Bloques de contactos auxiliares * Riel de montaje DIN * Perfil ranurado de montaje * Chapa de montaje. * Accesorios de fijación de barras. Aisladores * Indicadores acrílicos con nomenclatura: marcha, parada, etc. * Otros		1	Global	evento	5,000,000	5,000,000
2.2	Montaje y tendido de Cableado de potencia, desde el Tablero hasta los correspondientes Motores		1	Global	evento	1,000,000	1,000,000
2.3	Reacondicionamiento de sistema de Puesta a Tierra en el P.D.; incluyendo todo lo necesario hasta obtener un valor de resistencia menor a 5 Ohm (según norma ANDE). Según las siguientes caracterísicas: * Jabalina cobreada de 5/8"x 3 m., cantidad mínima 4 (cuatro) * Cable de cobre desnudo de 35 mm2, interconectado desde malla hasta tablero, con barra de Tierra * Soldadura exotérmica * Excabación y adecuaciones varias.		1	Global	evento	2,000,000	2,000,000
3	OBRAS CIVILES COMPLEMENTARIAS (Según Anexo N°2)						
3.1	Instalción de Cañería para cableado Eléctrico, con las siguientes características: Sección: 2" Material: PVC o similar El trabajo deberá incluir: La correcta compactación con mezcla tipo Mortero y la restitución del pizo	6	12	ml.-	evento	70,000	840,000

Juan González Enciso
Ing. Electromecánico

4	PARARRAYOS					
4.1	Provisión y montaje de pararrayos, tipo FRANKLIN (5 puntas) GALVANIZADO. Debe incluir los siguientes detalles básicos: * Instalación sobre columna de HºAº a ser ser montado. * Aislador con soporte cada 4 mts. * Cable de bajada de cobre de 35 mm * Puesta a tierra con jabalina cobreada, cantidad mínima 4 (Cuatro) hasta obtener resistencia de 5 ohm.		1	Global	3,000,000	3,000,000
4.2	Provisión y montaje de columna de HºAº 21/800		1	Global	16,900,000	16,900,000

Juan González Enciso
Ing. Electromecánico

EQUIPO N°	CARACTERISTICAS TECNICAS	
5	NOMBRE: Tablero de Arranque - C.D. YRENDA	POTENCIA: 3 X 75 HP
	TENSION DE SERVICIO: 600 V	

ITEM	DESCRIPCION DEL SERVICIO	CANTIDAD Min	CANTIDAD Max	UNIDAD	Presentación	Precio unitario (IVA INCLUIDO)	Precio total cantidad maxima (IVA INCLUIDO)
1	PROVISION DE LOS SIGUIENTES MATERIALES NECESARIOS PARA LA REALIZACION DE LOS TRABAJOS						
1.1	Botonera de marcha color verde: Diámetro Ø 22 mm, contactos 1NA + 1NC (Otras prestaciones ver Anexo N° 1 - Esp. Técnicas N° 9)	2	4	c/u.-	evento	78,900	315,600
1.2	Botonera de parada color rojo: Diámetro Ø 22 mm, contactos 1NA + 1NC (Otras prestaciones ver Anexo N° 1 - Esp. Técnicas N° 9)	2	4	c/u.-	evento	78,900	315,600
1.3	Luz piloto color verde: Diámetro Ø 22 mm, 220 V - 50 Hz - Tipo LED (Otras prestaciones ver Anexo N° 1 - Esp. Técnicas N° 9)	2	4	c/u.-	evento	91,000	364,000
1.4	Luz piloto color rojo: Diámetro Ø 22 mm, 220 V - 50 Hz - Tipo LED (Otras prestaciones ver Anexo N° 1 - Esp. Técnicas N° 9)	2	4	c/u.-	evento	91,000	364,000
1.5	Pulsador "DE SETA" de Parada de Emergencia: Color rojo, contacto 1NC, Diámetro Ø 22 mm	2	4	c/u.-	evento	121,000	484,000
1.6	Multimetro digital: 96 x 96 mm, Parámetros, tensión, corriente, potencia y otros, Vmax= 600 V Deben incluir todos los accesorios necesarios para su puesta en marcha: TP, TC, Fuente de alimentación adecuados a la potencia y tensión a medir (Otras prestaciones ver Anexo N° 1 - Esp. Técnicas N° 7)	1	2	c/u.-	evento	6,250,000	12,500,000
1.7	Interruptor Termo magnético en caja moldeada Tripolar, 690 V, In= 400 A; Icu>10kA; Im=10 In	1	1	c/u.-	evento	6,935,000	6,935,000

Juan González Enciso
Ing. Electromecánico

1.8	Interruptor Termo magnético en caja moldeada Tripolar, 690 V, In= 125 A; Icu>10kA; Im=10 In	2	3	c/u.-	evento	1,500,000	4,500,000
1.9	Fusible ultra rápido para semiconductores Tipo NH-1 (gR), In 150 A, I2t≥63 kA.s - 600 V (Otras prestaciones ver Anexo Nº 1 - Esp. Técnicas Nº 8)	9	15	c/u.-	evento	165,000	2,475,000
1.10	Base portafusible seccionable Accionamiento manual, giratorio frontal Tipo NH-1, Tripolar 250 A/1 kA - 690 V	2	4	c/u.-	evento	1,000,000	4,000,000
1.11	Conjunto extractor de aire con rejilla Dimensiones: 23 x 23 cm. (aproximadamente), 220 V - 50 Hz, 60 VA, 445 m3/h	3	6	c/u.-	evento	1,400,000	8,400,000
1.12	Transformador para alimentación de mando 600/220 V, monofásico, 500 VA	2	4	c/u.-	evento	560,000	2,240,000
1.13	Barra de Cobre electrolítico 600 A - 40 x 5 mm	6	8	mts.	evento	165,000	1,320,000
1.14	Armario eléctrico modular Con puerta frontal y base 50 x 200 x 60 cm (Otras prestaciones ver Planos Anexo Nº2)	4	5	c/u.-	evento	3,600,000	18,000,000
1.15	Arrancador suave (Softstarter) Potencia: 75 HP (55 KW) Tensión de trabajo: 600 V (Otras prestaciones ver Anexo Nº 1 - Esp. Técnicas Nº 4)	3	4	c/u.-	evento	14,000,000	56,000,000
1.16	Interruptor Termo magnético en caja moldeada Tripolar, 690 V, In=40A, Icu=10 kA	1	1	c/u.-	evento	230,000	230,000
1.17	Interruptor Termo magnético Tripolar, 400 V, In=100 A, Icu=10 kA	1	2	c/u.-	evento	280,000	560,000
1.18	Descargador de Baja Tensión, según las siguientes características: Tensión de servicio: FASE/NEUTRO 220V. Montaje en Riel DIN, tipo VCL interior Capacidad 45kA	3	6	c/u.-	evento	450,000	2,700,000
1.19	Interruptor termomagnetico Tripolar, 400 V, In=50 A, Icu=6 kA	1	1	c/u.-	evento	65,000	65,000
1.20	Interruptor termomagnetico Unipolar, 400 V, In=25 A, Icu=6 kA	3	5	c/u.-	evento	60,000	300,000
1.21	Interruptor termomagnetico Unipolar, 400 V, In=10 A, Icu=6 kA	3	5	c/u.-	evento	60,000	300,000
1.22	Provisión de Contactor (Aislación y By pass) con las siguientes características: * Potencia: 63 KW						

Juan González
Ing. Electromecánico

	* Tensión de trabajo: 600 V * Tensión de bobina: 220 V * Contactos auxiliares: 2NA + 2 NC (ver Anexo Nº 1 - Esp. Técnicas Nº 5)	3	6	c/u.-	evento	1,650,000	9,900,000
1.23	Provisión de Cable Conductor con las siguientes características: * Conductor de hilos de cobre electrolítico blando * Tipo NYY * Cobertura interna y vaina de PVC * Sección 50 mm2 OBS: La provisión debe incluir Terminales tipo ojal, adecuados para el efecto. Cantidad 6(seis)	35	70	mertros	evento	33,800	2,366,000

Juan González Enciso
Ing. Electromecánico

2	**MONTAJE GENERAL DEL TABLERO ELECTRICO (Según Anexo N° 2)**						
2.1	El trabajo debe incluir todo el material necesario hasta la puesta en servicio, asi como tambien la verifiación y prueba final. * Cableado de potencia * Cableado de mando * Contactor auxiliar * Interruptores de protección de mandos * Bloques de contactos auxiliares * Riel de montaje DIN * Perfil ranurado de montaje * Chapa de montaje * Accesorios de fijación de barras. Aisladores * Indicadores acrílicos con nomenclatura: marcha, parada, etc. * Otros		1	Global	evento	5,000,000	5,000,000
2.2	Montaje y tendido de Cableado de potencia, desde el Tablero hasta los correspondientes Motores		1	Global	evento	1,400,000	1,400,000
2.3	Reacondicionamiento de sistema de Puesta a Tierra en el P.D.; incluyendo todo lo necesario hasta obtener un valor de resistencia menor a 5 Ohm (según norma ANDE). Según las siguientes caracterísicas: * Jabalina cobreada de 5/8"x 3 m., cantidad mínima 4 (cuatro) * Cable de cobre desnudo de 35 mm2, interconectado desde malla hasta tablero, con barra de Tierra * Soldadura exotérmica * Excabación y adecuaciones varias.		1	Global	evento	2,300,000	2,300,000
3	**OBRAS CIVILES COMPLEMENTARIAS (Según plano - Anexo N°2)**						
3.1	Instalción de Tubería para cableado Eléctrico, con las siguientes caracteristicas: Sección: 2" Material: PVC El trabajo deberá incluir: La correcta compactación con mezcla tipo Mortero y la restitución del pizo	6	10	ml.-	evento	70,000	700,000
4	**PARARAYOS**						
4.1	Provisión y montaje de pararrayos, tipo FRANKLIN (5 puntas) GALVANIZADO. Debe incluir los siguientes detalles básicos: * Instalación sobre tanque de 25 mts. * Aislador con soporte cada 4 mts. * Cable de bajada de cobre de 35 mm * Puesta a tierra con jabalina cobreada, cantidad mínima 4 (Cuatro) hasta obtener resistencia de 5 ohm.		1	Global	evento	3,000,000	3,000,000
	SUB-TOTAL						580,767,600

Juan González I
Ing. Electromecá

LOTE Nº 5: MANTENIMIENTO DE P.D. ELECTRICOS 23 kV EN PLANTA DE TRAT. CENTROS DE DISTR. Y POZOS

GERENCIA DE OPERACIONES GRAN ASUNCIÓN

EQUIPO	CARACTERISTICAS TECNICAS	
Nº 1	NOMBRE: Planta de Trat., Centros de Distr. Y Pozos	EQUIPOS COMPONENTES: Puesto de Distrib. Y Entrega de Energía Eléctrica 23 kV OBS: Detalles Técnicos de cada Equipo ver Anexo

ITEM	DESCRIPCION DEL SERVICIO	CANTIDAD		UNIDAD	Presentación	Precio unitario (IVA INCLUIDO)	Precio total cantidad maxima (IVA INCLUIDO)
		Min	Max				
1	Provisión y montaje de Poste de Hº Aº, de 12/500 kgf. Excabación, erección y cimentación Tipo II	1	2	unidad	evento	2,866,500	5,733,000
2	Provisión y montaje de Cruceta de madera, Ybyra pyta o Curupa'y de 240cm x 3"x 4"	3	6	unidad	evento	245,000	1,470,000
3	Provisión y montaje de Seccionador Fusible deM.T., tipo exterior 23 kV, 100 A	3	6	unidad	evento	606,000	3,636,000
4	Provisión y montaje de Descargador de M.T., tipo exterior 23 kV, polimérico	3	6	unidad	evento	606,000	3,636,000
5	Montaje de Puesto de Distribución Aéreo 23 kV, incluyendo provisión de materiales, con las siguientes características: * Potencia: 100 kVA Debe incluir: * Poste de Hº Aº 12/300 kgf * Juego de crucetas para Estr. Terminal simple y seccionador fusible * Juego de Seccionadores M.T. (lado Usuario) * Juego de Herrajes * Juego de Descargadores M.T. * Juego de Aisladores M.T. (Disco y Perno recto) * Cableado de Puesta a Tierra y correspondiente jabalina (Cobre - 25 mm2) * Cableado de Potencia Lado A.T. adecuado a la potencia solicitada (Aluminio - 35 mm2). Considerar desde el Transf. Hasta los Aisladores * Cableado de Potencia Lado B.T. adecuado a la potencia solicitada (Cobre - 70 mm2). Considerar desde el transf. Hasta la llave Limitadora * Tablero metálico, con caja de llave Limitadora, Medición y T.C., según Norma ANDE * Llave Limitadora; T.M. en caja moldeada, 160 A, regulable OBS: El montaje incluye hasta completar la conexión según Norma ANDE, trámites de Consulta Previa y Solicitud de Conexión (no incluye Garantia).	1	2	global	evento	23,433,000	46,866,000
6	Provisión y montaje (tendido) de terna de Cables, Acometida en Media Tensión (Aluminio desnudo 35 mm2). Considerar desde aislador de P.D.; hasta su conexión con la Red de ANDE. Incluir extensión de Línea en caso de necesidad. Cotizar por metro lineal de terna.	55	110	metro lineal	evento	76,000	8,360,000

Juan González Enciso
Ing. Electromecánico

7	Provisión y montaje de Estructura tipo MTDHº7 (Derivación). Incluyen; cruceta, herrajes, aisladores, preformados y accesorios de empalme.	1	2	unidad	evento	380,000	760,000
8	Provisión y montaje de Estructura tipo MTDHº5 (Terminal). Incluyen; cruceta, herrajes, aisladores y preformados.	1	2	unidad	evento	520,000	1,040,000
9	Provisión y montaje de Estructura tipo MTDHº1 (Alineación). Incluyen; cruceta, herrajes, aisladores y preformados.	1	2	unidad	evento	280,000	560,000
10	Provisión y montaje de Estructura tipo RMS2 (Rienda de piso). Incluyen; herrajes, aisladores y preformados.	1	2	unidad	evento	150,000	300,000
11	Provisión y montaje de Estructura tipo SFTHº1 (Seccionador Fusible M.T.). Incluyen; cruceta, seccionadores y accesorios.	1	2	unidad	evento	1,200,000	2,400,000
12	Reparación de Piso Base de Puesto en Distribución a Nivel 23 kV; con provisión de materiales. El trabajo se realizará con Hº Aº, de resistencia adecuada para el soporte de Transformadores de Potencia. Cotizar por metro cúbico de material.	4	8	m3	evento	1,520,000	12,160,000
13	Reparación de Cerco perimetral (cuadro bastidor) en Puesto de Distribución a Nivel 23 kV; con provisión de materiales. El trabajo se realizará con Caño Galvanizado de ø 1 ½". Cotizar por metro lineal de caño.	6	12	metro lineal	evento evento	60,000	720,000
14	Reparación de Cerco perimetral (cobertura) en Puesto de Distribución a Nivel 23 kV; con provisión de materiales. El trabajo se realizará con Tejido de Alambre. Cotizar por metro cuadrado de tejido.	30	60	m2	evento evento	36,000	2,160,000
15	Provisión de terna de Cables de M.T.; de las siguientes características: * Tipo Subterráneo * Tensión de servicio 23 kV. * Montaje de Mufa terminal tipo externo en una de los extremos y Mufa terminal tipo interno en el otro. * Material aluminio * Sección 3x50 mm2 (Se acepta la presentación de cable individual) OBS: Cotizar por metro lineal de terna.	15	30	metro lineal	evento	903,000	27,090,000
	TOTAL						963,041,800

Son guaranies novecientos sesenta y tres millones cuarenta y un mil ochocientos guaranies .----------

Nombre : Ing. Juan Gonzalez Enciso

En calidad de : POPIETARIO

Juan González Enciso
Ing. Electromecánico

Firma : _____ debidamente autorizado para firmar la oferta por y en nombre de Ing. Juan Gonzalez Enciso

El dia veinte del mes mes de febrero del año dos mil quince

Abg. Sonia Giménez
Auditora
ESSAP S.A.