ADMINISTRACION NACIONAL DE ELECTRICIDAD

Asunción, 04 de octubre de 2012

Señor
Director de Contrataciones Públicas
Ing. Andrés Ramírez
PRESENTE

De nuestra consideración:

Por la presente le estamos remitiendo, para su consideración, el Informe sobre el Estudio de las Ofertas presentadas en la **"Licitación Pública Nacional ANDE N° 753/2012 "Construcción de Patio de Mufas de 220 kV y de un tramo Subterráneo de Línea Transmisión 220 Kv, Doble Circuito (Ad Referéndum)",** elaborado por la Comisión Especial designada para tal efecto por Resolución P/N° 31.738, de fecha 18 de setiembre de 2012.

Atentamente,

Ing. Rose Marie Gil de Stark
Coordinador

ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE ELECTRICIDAD

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

ASUNCIÓN, de octubre de 2012
(Paraguay)

SIRVASE CITAR N°

LICITACIÓN PUBLICA NACIONAL ANDE N° 753/2012

CONSTRUCCIÓN DE PATIO DE MUFAS DE 220 KV Y DE UN TRAMO SUBTERRÁNEO DE LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV, DOBLE CIRCUITO (AD REFERÉNDUM)

INFORME SOBRE ESTUDIO DE OFERTAS

En cumplimiento de lo establecido en la Resolución P/N° 31.738 de fecha 18 de setiembre de 2012, elevamos a consideración de la Superioridad el Informe correspondiente al estudio de las Ofertas presentadas en la **Licitación Pública Nacional ANDE N° 753/2012 "Construcción de Patio de Mufas de 220 kV y de un tramo Subterráneo de Línea Transmisión 220 Kv, Doble Circuito (Ad Referéndum)".**

Habiendo vencido el plazo para la presentación de los Documentos de Precios a las 9:00 horas del día 24 de setiembre de 2012, se procedió a la apertura de los sobres que contenían las ofertas de las siguientes firmas:

1. **TECNO ELECTRIC S.A.**
2. **CONSORCIO T&C S.A. – TECNO PLUS INGENIERIA S.A.**

A. ESTUDIO DE LOS REQUISITOS LEGALES, COMERCIALES TECNICOS Y FINANCIEROS DE LAS OFERTAS

A.1 REQUISITOS LEGALES

Todas las Ofertas consignan, en los documentos presentados, el cumplimiento de los requisitos legales establecidos en los Pliegos de la presente Licitación.

A.2 REQUISITOS COMERCIALES

A.2.1 TECNO ELECTRIC S.A.

Esta firma presenta un error aritmético en la sumatoria del Total General en Gs., por tal motivo, el **Total General de su Oferta,** queda modificado a Gs. 3.755.700.120 en vez de Gs 3.755.700.000, existiendo una diferencia de Gs. 120 a más.

La observación consignada precedentemente, no invalida comercialmente su Oferta.

No se ha solicitado el consentimiento de la firma para la ratificación o corrección de su oferta, por no corresponder a la oferta de menor precio presentada.

La otra Oferta consigna, en los documentos presentados, el cumplimiento de los requisitos comerciales establecidos en los Pliegos de la presente Licitación

A.3 REQUISITOS TÉCNICOS

Todas las Ofertas consignan, en los Documentos presentados, el cumplimiento de las exigencias técnicas establecidas en los Pliegos de la presente Licitación.

A.4 REQUISITOS FINANCIEROS

Todas las Ofertas consignan, en los documentos presentados, el cumplimiento de los requisitos financieros establecidos en los Pliegos de la presente Licitación

B. ESTUDIO ECONÓMICO DE LAS OFERTAS

B.1 OFERTAS VALIDAS

De acuerdo al estudio precedente, esta comisión considera como válidas de ser comparadas económicamente a las Ofertas presentadas por las siguientes firmas:

1. **TECNO ELECTRIC S.A.**
2. **CONSORCIO T&C S.A. – TECNO PLUS INGENIERIA S.A.**

B.2 COMPARACIÓN DE COSTOS

B.2.1 COMPARACIÓN ENTRE OFERTAS VÁLIDAS

Seguidamente se ordenan las Ofertas, según el orden creciente de los valores ofertados:

	FIRMA	TOTAL (Gs.)	%
1.	**CONSORCIO T&C S.A. – TECNO PLUS INGENIERIA S.A.**	3.544.366.002	100
2.	**TECNO ELECTRIC S.A.**	3.755.700.120	106

B.2.2 COMPARACIÓN ENTRE OFERTAS VALIDAS Y EL COSTO ESTIMADO POR ANDE

En base a lo hasta aquí expuesto, se procede a la comparación entre el costo total (IVA incluido) de las Ofertas validas y el costo total (IVA incluido) estimado por la ANDE.

	FIRMA	TOTAL (Gs.)	%
1.	**ANDE**	2.500.000.000	100
2.	**CONSORCIO T&C S.A. – TECNO PLUS INGENIERIA S.A.**	3.544.366.002	142
3.	**TECNO ELECTRIC S.A.**	3.755.700.120	151

De acuerdo al cuadro precedente, se observa que la Oferta presentada por la firma **CONSORCIO T&C S.A. – TECNO PLUS INGENIERIA S.A.** es 6 % menor que la segunda Oferta más económica **TECNO ELECTRIC S.A.** y es 42 % mayor que el costo estimado por la **ANDE**.

C. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Del estudio realizado, atendiendo los aspectos legales, técnicos, comerciales, financieros y económicos citados en los literales A y B precedentes y establecidos para esta Licitación, esta Comisión recomienda, salvo mejor parecer de la Superioridad, **declarar desierta** la **Licitación Pública Nacional ANDE N° 753/2012 "Construcción de Patio de Mufas de 220 kV y de un tramo Subterráneo de Línea Transmisión 220 Kv, Doble Circuito (Ad Referéndum)"**, por superar la oferta más baja en un 42 % al costo estimado por ANDE.

.....
Abog. Linda S. Ayala F.
Asist. Administrativo

.....
Ing. Hugo Ramos
Ingeniero Senior

.....
Ing. Rose Marie Gil de Stark.
Ingeniero Senior

Adj.:
- Acta de Apertura de Ofertas N° 110/2012
- Resolución P/N° 31.738
- Planilla Comparación de Ofertas
- Planilla de Condiciones Legales y Comerciales
- Planilla de Condiciones Financieras
- Memorándum DCP/DLI/1399/2012.
- Memorándum GT/DPE/162/2012
- Memorándum GT/DPE/163/2012

COMPARACION DE OFERTAS

LICITACION PUBLICA ANDE N° 753/2012
"CONSTRUCCIÓN DE PATIO DE MUFAS 220 kV Y DE UN TRAMO SUBTERRANEO DE LA LINEA 220 kV DOBLE CIRCUITO"

Item	Descripción	Unidad	Cantidad	CONSORCIO T&C S.A. - TPI S.A. (IVA INCLUIDO)	TECNO ELECTRIC S.A. (IVA INCLUIDO)
A.	**SUMINISTRO DE EQUIPOS Y MATERIALES**				
1.	Empalme Normal	Unidad	6	83.964.720	83.456.000
2.	Sistema de Puesta a Tierra para empalme normal	global	1	56.902.920	26.080.000
3.	Accesorios (cajas de PAT, insumos para montaje de mufas y empalmes)	global	1	30.718.800	39.120.000
4.	Dirección Técnica Especializada de Montaje (días hábiles)	Unidad	20	7.767.468	1.564.800
5.	Estrutura soporte de mufa terminal	Unidad	6	4.700.040	3.403.440
6.	Estructura soporte de descargador de sobretensión	Unidad	6	5.603.478	4.224.960
7.	Estructura soporte de transformador de corriente	Unidad	6	5.603.478	3.546.880
8.	Portico auxiliar de Hormigón Armado para llegada de LT en el Patio de Mufas 220 kV MDN - SEN (compuesto de 2 postes, una viga y todos sus accesorios)	Unidad	1	11.153.850	16.691.200
	SUBTOTAL SUMINISTRO			**853.355.226**	**680.974.880**

Observación:

COMPARACION DE OFERTAS

LICITACION PUBLICA ANDE N° 753/2012
"CONSTRUCCIÓN DE PATIO DE MUFAS 220 kV Y DE UN TRAMO SUBTERRANEO DE LA LINEA 220 kV DOBLE CIRCUITO"

Item	Descripción	Unidad	Cantidad	CONSORCIO T&C S.A. - TPI S.A. (IVA INCLUIDO)	TECNO ELECTRIC S.A. (IVA INCLUIDO)
B	**OBRAS CIVILES**				
1.	**OBRAS CIVILES DE LA LT 2x220 KV**				
I	**TRAMO SUBTERRÁNEO**				
1.1	Excavación (de acuerdo a lo indicado en el numeral 11.2 de las Especificaciones Técnicas y planos correspondientes. Incluye retiro de pavimento y/o empedrado)				
a)	En suelo	ml	885,20	82.069	203.424
b)	En roca alterada	ml	10	252.174	912.800
c)	En roca sana	ml	40	363.792	1.434.400
1.2.	Colocación de Rellenos (de acuerdo a lo indicado en el numeral 11.3 de las Especificaciones Técnicas y planos correspondientes. Incluye mano de obra, provisión de materiales, provisión y colocación de colchón de arena, provisión y colocación losetas de hormigón armado, provisión y colocación de cinta de señalizacion, compactación y reposición de pavimento y/o empedrado, vereda, etc.)				
a)	Tramo General	ml	299,20	392.921	254.280
b)	Tramo con ductos				
	1. Cruce de calles	ml	330	317.008	280.360
	2. Cruce de garage	ml	256	364.711	280.360
c)	Tramo con ductos en zonas con presencia de roca	ml	50	380.727	195.600
1.3.	Provisión y Colocación de tubos, de acuerdo a lo indicado en el numeral 11.6 de las Especificaciones Técnicas y planos correspondientes. (Se entiende por metro lineal, la provisión e instalación conjunta de la batería tubos				
	a) 5 (cinco) tubos de Hormigón Vibrado de 6" de diámetro (con revestimiento de PVC)	ml	169	379.562	417.280
	b) 4 (cuatro) tubos de PVC de 6" de diámetro+1 (un) tubo de PVC de 2" de diámetro	ml	128	186.555	365.120
	c) 4 (cinco) tubos de Hormigón Vibrado de 6" de diámetro (con revestimiento de PVC)	ml	161	309.214	332.520
	d) 4 (cuatro) tubos de PVC de 6" de diámetro	ml	128	176.220	199.512
1.4.	Construcción de registro para empalmes (Incluye mano de obra, provisión de materiales, reposición de pavimento y/o empedrado)	Unidad	2	18.060.810	18.256.000
1.5.	Construcción de registro de mamposteria para caja de puesta a tierra (incluye mano de obra, provisión de materiales y reposición de vereda)	Unidad	2	2.914.025	4.955.200
1.6.	Construcción de canaleta de hormigón armado conforme plano L-1110-32250-001 y L-1110-32250-002				
1.6.1	Construcción de canaleta de hormigón armado (incluye trabajos complementarios de excavacion, relleno, muro, varandas, etc.)	Global	1	318.000.000	143.440.000

COMPARACION DE OFERTAS

LICITACION PUBLICA ANDE N° 753/2012
"CONSTRUCCIÓN DE PATIO DE MUFAS 220 kV Y DE UN TRAMO SUBTERRANEO DE LA LINEA 220 kV DOBLE CIRCUITO"

Item	Descripción	Unidad	Cantidad	CONSORCIO T&C S.A. - TPI S.A. (IVA INCLUIDO)	TECNO ELECTRIC S.A. (IVA INCLUIDO)
1.6.2	Proteccion de cabezera de la Canaleta de H°A° con Gaviones	m3	100	783.870	326.000
1.7.	Construcción de registro de mamposteria para cable de fibra óptica (incluye mano de obra, provisión de materiales y reposición de vereda)	N°	18	7.055.240	5.476.800
II	**TRAMO AÉREO**				
1.8	Desmontaje completo de torres octogonales (incluye demolición de fuste de fundación, 20 cm por debajo del terreno terminado, relleno y compactación de terreno, reposición de vereda y contrapiso, retiro de material sobrante, clasificación, transporte y entrega de las torres en los depósitos de la ANDE)				
a.	Tipo A1	Unidad	6	6.488.555	25.428.000
b.	Tipo B1	Unidad	1	7.092.755	25.428.000
c.	Tipo D1	Unidad	8	8.283.719	32.274.000
1.9	Construcción de fundaciones para torres octogonales de LT 220 kV				
a.	Fundación para torre Tipo D1	Unidad	2	29.335.500	45.640.000
1.10	Montaje completo para torres octogonales de LT 220 KV				
a.	Torre Tipo D1	Unidad	2	8.904.000	19.234.000
2.	**OBRAS CIVILES DEL PATIO DE MUFAS 220 KV**				
2.1	Instalación de faenas	Global	1	162.532.980	35.208.000
2.2	Replanteo de la obra	Global	1	31.005.000	26.080.000
2.3	Movimiento de tierra				
	- Despeje y retiro de capa vegetal	m^3	193,40	23.850	39.120
	- Excavación	m^3	2,60	23.850	39.120
	- Relleno compactado	m^3	744	95.400	65.200
	- Construccion de talud	m^3	30,72	95.400	71.720
2.4	Vereda perimetral	m^2	210	102.555	138.224
2.5	Muralla Perimetral (incluye muro de P.B.C. y aislación)	m	126	496.398	1.304.000
2.6	Portón metalico (incluye provisión, pintura e instalación)	Unidad	1	10.891.500	26.340.800
2.7	Sistema de drenaje				
a.	Tuberias filtro				
	1- D = 150 mm	m	50	156.615	326.000
b.	Tuberias colectora				
	1- D = 150 mm	m	26	152.322	260.800
	2- D = 100 mm	m	16	110.028	234.720

COMPARACION DE OFERTAS

LICITACION PUBLICA ANDE N° 753/2012
"CONSTRUCCIÓN DE PATIO DE MUFAS 220 kV Y DE UN TRAMO SUBTERRANEO DE LA LINEA 220 kV DOBLE CIRCUITO"

Item	Descripción	Unidad	Cantidad	CONSORCIO T&C S.A. - TPI S.A. (IVA INCLUIDO)	TECNO ELECTRIC S.A. (IVA INCLUIDO)
c.	Cámaras de inspección	Unidad	14	632.820	475.960
d.	Suminderos para el camino	Unidad	4	6.757.500	3.227.400
e.	Canal a cielo abierto	Unidad	150	161.385	310.352
2.8	Canaletas de Hº Aº para cables				
	a. De potencia de 0,60 m de ancho interior	m	26	923.154	489.000
	b. De potencia de 1,30 m de ancho interior	m	23,6	1.145.372	912.800
2.9	Camara para cables	Unidad	1	8.147.160	4.303.200
2.10	Cordon limitador de Patio	m	54,95	64.395	914.104
2.11	Enrripiado	m²	332	82.680	23.472
2.12	Camino de acceso (incluye cordón cuneta)	m²	170	127.200	182.560
2.13	Iluminacion de Patio	Global	1	15.900.000	32.600.000
2.16	Fundaciones				
	a. Tipo F1 para Mufa 220 kV	Unidad	6	4.483.673	3.260.000
	b. Tipo F2 para Descargador 220 kV	Unidad	6	4.686.716	3.260.000
	b. Tipo F3 para Transformador de Corriente 220 kV	Unidad	6	4.974.124	3.260.000
	c. Tipo F4 para Pórtico de Llegada de LT´s	Unidad	2	23.500.645	45.640.000
	d. Tipo F5 para Portico Auxiliar de H° A° - Llegada de LT.	Unidad	2	1.756.950	3.390.400
2.17	Montaje y/o desmontaje de pórticos (torres y vigas) metalicas, estructuras soporte de equipos eléctricos, completos con todos sus accesorios y puestas a tierra, incluyendo los costos de lo indicado en planos y Especificaciones				
a.	Columna tipo Octogonal de Pórtico de Llegada de LT´s existente en ES PSA (Incluye el translado de la estructura de la Es Mufas PSA a Patio de Mufas 220 kV MDN-SEN.)				
1	- Desmontaje	Unidad	4	6.174.981	18.256.000
2	- Montaje	Unidad	4,00	5.379.981	13.040.000
b.	Viga tipo reticulada de Pórtico de Llegada de LT´s existente en ES PSA (Incluye el translado de la estructura de la Es Mufas PSA a Patio de Mufas 220 kV MDN-SEN.)				
1	- Desmontaje	Unidad	1	5.505.736	10.432.000
2	- Montaje	Unidad	1	5.028.736	11.736.000
c.	Portico Auxiliar de H° A° -Llegada de LT				
1	- Montaje en nueva SE Mufa	Unidad	1	1.850.000	2.608.000
2	- Desmontaje de Postes y vigas y traslado a Deposito San Lorenzo	Unidad	1	2.862.000	5.216.000
d.	Estructura Soporte de Mufas 220 kV				
1	- Montaje de nueva estructura suministrada	Unidad	6	397.500	3.912.000

COMPARACION DE OFERTAS

LICITACION PUBLICA ANDE N° 753/2012
"CONSTRUCCIÓN DE PATIO DE MUFAS 220 kV Y DE UN TRAMO SUBTERRANEO DE LA LINEA 220 kV DOBLE CIRCUITO"

Item	Descripción	Unidad	Cantidad	CONSORCIO T&C S.A. - TPI S.A. (IVA INCLUIDO)	TECNO ELECTRIC S.A. (IVA INCLUIDO)
2	- Desmontaje de estructura existente y traslado a Deposito San Lorenzo	Unidad	6	508.800	2.608.000
d.	Estructura Soporte de Transformador de Corriente 220 kV				
1	- Montaje de nueva estructura suministrada	Unidad	6	477.000	3.912.000
2	- Desmontaje de estructura existente y traslado a Deposito San Lorenzo	Unidad	6	588.300	2.608.000
e.	Estructura Soporte de Descargador 220 kV				
1	- Montaje de nueva estructura suministrada	Unidad	6	477.000	3.912.000
2	- Desmontaje de estructura existente y traslado a Deposito San Lorenzo	Unidad	6	588.300	2.608.000
2.18	Demolición de Caseta de Guardia existente				
	a.Cimientos	m	14	82.680	65.200
	b.Mamposterías	m²	42	28.620	39.120
2.19	Retiro de cerco existente, incluye portón (muro inferior, postes, alambre tejido y de púas, etc.)	m	61,30	39.750	13.040
2.20	Retiro de postes de H°A° para iluminación	Unidad	3	516.750	391.200
2.21	Cesped	m²	416	16.695	19.560
2.22	Construcción de Caseta de Guardia (incluye un baño básico)	m²	12	2.600.000	2.608.000
	SUBTOTAL OBRAS CIVILES			**2.167.133.256**	**2.645.989.106**

Observación:

COMPARACION DE OFERTAS

LICITACION PUBLICA ANDE N° 753/2012
"CONSTRUCCIÓN DE PATIO DE MUFAS 220 kV Y DE UN TRAMO SUBTERRANEO DE LA LINEA 220 kV DOBLE CIRCUITO"

Item	Descripción	Unidad	Cantidad	CONSORCIO T&C S.A. - TPI S.A. (IVA INCLUIDO)	TECNO ELECTRIC S.A. (IVA INCLUIDO)
C	**OBRAS ELECTROMECANICAS**				
1.	**OBRAS ELECTROMECÁNICAS DE LA LT 2X220 KV**				
I	**TRAMO SUBTERRÁNEO**				
1.1	Tendido de conductores, circuito trifásico (3 conductores separados)	ml	1.100	86.294	75.110
	Instalación y ejecución de empalmes rectos con sistema de PAT	Unidad	6	5.485.500	2.608.000
II	**TRAMO AÉREO**				
1.2	Desmontar conductores, cable de guardia, aisladores y accesorios (incluyendo embalaje y transporte a los depositos de San Lorenzo)	ml	1.400	44.520	23.342
2.	**OBRAS ELECTROMECÁNICAS DEL PATIO DE MUFAS 220 KV**				
2.1	Montaje y ejecución de mufas terminales con sistema de PAT	Unidad	6	5.215.200	2.608.000
2.2	Montaje y ejecución de descargadores de sobretensión con sus estructuras soporte	Unidad	6	3.721.907	978.000
2.3	Montaje y ejecución de transformadores de corriente TC con sus estructuras soporte	Unidad	6	2.718.305	978.000
2.4	Montaje de cajas de puesta a tierra trifásica	Unidad	2	1.701.300	260.800
2.5	Construcción de la malla de tierra, incluyendo excavación, relleno, compactación, interconexiones, colocación de conectores de puesta a tierra de las estructuras necesarias.	Global	1	172.113.048	168.163.840
2.6	Desmontaje y adecuación de Línea Aérea de 23kV existente, incluye proyecto suministro y montaje de todos los materiales necesarios para la implementacion del mismo	Global	1	13.515.000	19.560.000
	SUB TOTAL OBRAS ELECTROMECANICAS			449.127.520	(*) 346.577.240

Observación: (*) Cifra corregida.

COMPARACION DE OFERTAS

LICITACION PUBLICA ANDE N° 753/2012
"CONSTRUCCIÓN DE PATIO DE MUFAS 220 kV Y DE UN TRAMO SUBTERRANEO DE LA LINEA 220 kV DOBLE CIRCUITO"

Item	Descripción	Unidad	Cantidad	CONSORCIO T&C S.A. - TPI S.A. (IVA INCLUIDO)	TECNO ELECTRIC S.A. (IVA INCLUIDO)
D.	**GESTION AMBIENTAL**				
a.	Contratacion de Especialista Ambiental	Global	1	39.750.000	43.032.000
b.	Implementación del Plan de Gestion Ambiental (ETAGs)	Global	1	35.000.000	39.126.894
b.1	Programa de Informacion y Educacion Ambiental al personal de la Contratista (Honorarios, capacitadores, materiales didacticos, gastos)				
b.2	Programa de salud y seguridad (Botiquin y Señalizacion)				
	SUBTOTAL GESTION AMBIENTAL			**74.750.000**	**82.158.894**

Observación:

COMPARACION DE OFERTAS - RESUMEN

LICITACION PUBLICA NACIONAL ANDE N° 753/2012 "CONSTRUCCIÓN DE PATIO DE MUFAS 220 kV Y DE UN TRAMO SUBTERRANEO DE LA LINEA 220 kV DOBLE CIRCUITO"

Item	Descripción	CONSORCIO T&C S.A. - TPI S.A. (IVA INCLUIDO)	TECNO ELECTRIC S.A. (IVA INCLUIDO)
A	SUBTOTAL SUMINISTRO	853.355.226	680.974.880
B	SUBTOTAL OBRAS CIVILES	2.167.133.256	2.645.989.106
C	SUBTOTAL OBRAS ELECTROMECANICAS	449.127.520	(*) 346.577.240
D	SUBTOTAL GESTION AMBIENTAL	74.750.000	82.158.894
	TOTAL GENERAL	**3.544.366.002**	(*) **3.755.700.120**

Observaciones: (*) Cifra corregida.