CONSORCIO ETTA II

Empresa Paraguaya de Electrificación SA - Taller Industrial del Este SA
Tecno Electric SA - ABS Montajes SA

Fecha:	4/6/2025
Revisión:	0
Periodo:	Mayo/25

Certificado N° 16 - Planilla de Contrato Principal

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1551/2021 - LOTE 2 - Centro de Distribución Villa Aurelia (VAU)

OBRAS														
			Contrato Principal			Cantidad			Importe (Gs)			Porcentaje		
Ítem	Mano de Obra y Materiales Incluidos (EXCEPTO Cable Protegido, Cable Subterráneo de Cu, Cabo de Acero, perchas espaciadoras, Artefactos de AP y Tablero de Mando Horario para AP)	Unidad de Medida	Cantidad según contrato	Precio Unitario (G)	Precio Total (G)	Anterior	Actual	Acumulado	Anterior.	Actual.	Acumulado.	Anterior	Actual	Acumulado
1	Construcción de zanja en vereda para alimentadores subterráneos MT dispuestos en 5 niveles con 3 ductos de 110 mm para cada nivel. Incluye construcción de registros y ductos para señales débiles, y del terminal TSA para transición aérea, conforme a lo estipulado en la Instrucción Técnica de Distribución ANDE N° 30.10.30, en su última revisión.	m	1.000	1.337.500	1.337.500.000	263,80	0,00	263,80	352.832.500	0	352.832.500	26,38%	0,00%	26,38%
2	Construcción de Zanja en cruce de calle, relleno de hormigón simple, para alimentadores subterráneos MT dispuestos en 5 niveles, para ductos de 110 mm. Incluye construcción de registros y ductos para señales débiles, conforme a lo estipulado en la Instrucción Técnica de Distribución ANDE N° 30.10.30, en su última revisión.	m	100	3.103.000	310.300.000	60,00	0,00	60,00	186.180.000	0	186.180.000	60,00%	0,00%	60,00%
3	Tendido de red subterránea de MT de 3x1x240 mm2 (Incluye la provisión y el montaje de terminales unipolares poliméricos de 23 kV de uso interior y exterior, aptos para cable de Cu 240 mm2).	m	1.000	48.150	77.040.000	564,80	0,00	564,80	27.195.120	0	27.195.120	35,30%	0,00%	35,30%
4	Construcción de red MT protegida de 3x70 mm2 en postación nueva.	m	3.000	347.750	1.043.250.000	2.386,20	0,00	2.386,20	829.801.050	0	829.801.050	79,54%	0,00%	79,54%
5	Cambio de red desnuda MT de hasta 3x70 mm2 a red protegida 3x70 mm2 (Incluye el traslado a postación nueva, de transformadores de Distribución y de medición, equipos de compensación de reactivos, protección y maniobra). **Nota 1:** en el caso de traslado de transformadores de Distribución, incluye la provisión y montaje de de nuevos fusibles de MT y de BT, de nuevos descargadores de MT y el sistema de puesta a tierra. **Nota 2:** Incluye alineación (provisión y montaje de nuevos postes) de la postación existente, de acuerdo a lo estipulado en el apartado 1.c de las especificaciones Técnicas N° 10.01.06 "Líneas Aéreas Protegidas", en su última revisión.	m	44.400	369.150	16.390.260.000	20.350,00	1.521,50	21.871,50	7.512.202.500	561.661.725	8.073.864.225	45,83%	3,43%	49,26%
6	Cambio de red desnuda MT monofásica a red protegida 3x70 mm2 (Incluye la provisión y el montaje de seccionadores fusibles en las derivaciones) **Nota 1:** Incluye alineación (provisión y montaje de nuevos postes) de la postación existente, de acuerdo a lo estipulado en el apartado 1.c de las especificaciones Técnicas N° 10.01.06 "Líneas Aéreas Protegidas", en su última revisión.	m	400	374.500	149.800.000	121,80	0,00	121,80	45.614.100	0	45.614.100	30,45%	0,00%	30,45%
7	Cambio de acometida de red desnuda de MT monofásica y/o trifásica a red protegida de MT de 3x35 mm2 (Incluye la provisión de todos los materiales y accesorios para la ejecución de las Obras, excepto el cable)	m	3.929	802.500	3.153.022.500	1.364,00	46,00	1.410,00	1.094.610.000	36.915.000	1.131.525.000	34,72%	1,17%	35,89%
8	Construcción de red MT protegida de 3x185 mm2 en postación nueva.	m	5.500	288.900	1.589.950.000	3.378,60	81,50	3.360,10	947.187.540	23.545.350	970.732.890	59,61%	1,48%	61,09%
9	Cambio de red desnuda MT de hasta 3x70 mm2 a red protegida 3x185 mm2 (Incluye el traslado a postación nueva, de transformadores de Distribución y de medición, equipos de compensación de reactivos, protección y maniobra). **Nota 1:** en el caso de traslado de transformadores de Distribución, incluye la provisión y montaje de de nuevos fusibles de MT y de BT, de nuevos descargadores de MT y el sistema de puesta a tierra. **Nota 2:** Incluye alineación (provisión y montaje de nuevos postes) de la postación existente, de acuerdo a lo estipulado en el apartado 1.c de las especificaciones Técnicas N° 10.01.06 "Líneas Aéreas Protegidas", en su última revisión.	m	42.094	363.800	15.313.797.200	23.644,20	1.440,40	25.084,60	8.601.759.960	524.017.520	9.125.777.480	56,17%	3,42%	59,59%
10	Cambio de red desnuda MT monofásica a red protegida 3x185 mm2 (Incluye la provisión y el montaje de seccionadores fusibles en las derivaciones) **Nota 1:** Incluye alineación (provisión y montaje de nuevos postes) de la postación existente, de acuerdo a lo estipulado en el apartado 1.c de las especificaciones Técnicas N° 10.01.06 "Líneas Aéreas Protegidas", en su última revisión.	m	300	374.500	112.350.000	0,00	0,00	0,00	0	0	0	0,00%	0,00%	0,00%
11	Cambio de red desnuda MT de 95 mm2 a red protegida 3x185 mm2 (Incluye el traslado a postación nueva, de transformadores de Distribución y de medición, equipos de compensación de reactivos, protección y maniobra). **Nota 1:** en el caso de traslado de transformadores de Distribución, incluye la provisión y montaje de de nuevos fusibles de MT y de BT, de nuevos descargadores de MT y el sistema de puesta a tierra. **Nota 2:** Incluye alineación (provisión y montaje de nuevos postes) de la postación existente, de acuerdo a lo estipulado en el apartado 1.c de las especificaciones Técnicas N° 10.01.06 "Líneas Aéreas Protegidas", en su última revisión.	m	0	348.000	0	0,00	0,00	0,00	0	0	0	0,00%	0,00%	0,00%
12	Construcción de red protegida de MT de 3x185 mm2 sobre postación de MT existente (otra terna).	m	10.000	205.000	2.050.000.000	4.105,80	1.660,00	5.765,80	841.689.000	340.300.000	1.181.989.000	41,06%	16,60%	57,66%
13	Cambio de red desnuda MT de 3x150 mm2 a red protegida 3x185 mm2 (Incluye el traslado a postación nueva, de transformadores de Distribución y de medición, equipos de compensación de reactivos, protección y maniobra). **Nota 1:** en el caso de traslado de transformadores de Distribución, incluye la provisión y montaje de de nuevos fusibles de MT y de BT, de nuevos descargadores de MT y el sistema de puesta a tierra. **Nota 2:** Incluye alineación (provisión y montaje de nuevos postes) de la postación existente, de acuerdo a lo estipulado en el apartado 1.c de las especificaciones Técnicas N° 10.01.06 "Líneas Aéreas Protegidas", en su última revisión.	m	17.706	350.000	6.197.100.000	11.083,00	2.456,10	13.539,10	3.879.050.000	859.635.000	4.738.685.000	62,59%	13,87%	76,47%
14	Cambio de red preensamblada de MT a red protegida 3x185 mm2 (Incluye el traslado a postación nueva, de transformadores de Distribución y de medición, equipos de compensación de reactivos, protección y maniobra). **Nota 1:** en el caso de traslado de transformadores de Distribución, incluye la provisión y montaje de de nuevos fusibles de MT y de BT, de nuevos descargadores de MT y el sistema de puesta a tierra. **Nota 2:** Incluye alineación (provisión y montaje de nuevos postes) de la postación existente, de acuerdo a lo estipulado en el apartado 1.c de las especificaciones Técnicas N° 10.01.06 "Líneas Aéreas Protegidas", en su última revisión.	m	0	343.000	0	0,00	0,00	0,00	0	0	0	0,00%	0,00%	0,00%
15	Cambio de red protegida de MT de hasta 3x70 mm2 a red protegida 3x185 mm2 (Incluye el traslado a postación nueva, de transformadores de Distribución y de medición, equipos de compensación de reactivos, protección y maniobra). **Nota 1:** en el caso de traslado de transformadores de Distribución, incluye la provisión y montaje de de nuevos fusibles de MT y de BT, de nuevos descargadores de MT y el sistema de puesta a tierra. **Nota 2:** Incluye alineación (provisión y montaje de nuevos postes) de la postación existente, de acuerdo a lo estipulado en el apartado 1.c de las especificaciones Técnicas N° 10.01.06 "Líneas Aéreas Protegidas", en su última revisión.	m	5.500	285.000	1.567.500.000	2.550,10	0,00	2.550,10	726.778.500	0	726.778.500	46,37%	0,00%	46,37%
16	Construcción de red preensamblada de BT de 3x70+1x50+1x25 mm2 con postación nueva	m	1.000	190.000	190.000.000	542,30	23,00	565,30	103.037.000	4.370.000	107.407.000	54,23%	2,30%	56,53%

ING. PEDRO VELÁZQUEZ
GERENTE DE OBRA

Ing. Marcelo Molina
Coordinador Técnico
Consorcio Consultor Oriental

CONSORCIO ETTA II

Ing. Jefferson Campos
Director de Proyecto
Consorcio Consultor Oriental

ING. OSCAR SANTA CRUZ
JEFE DE OBRA

CONSORCIO ETTA II

Empresa Paraguaya de Electrificación SA - Taller Industrial del Este SA Tecno Electric SA - ABS Montajes SA

Fecha:	4/6/2025
Revisión:	0
Periodo:	Mayo/25

CERTIFICADO N° 16 - Resumen Obras Contrato Principal

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1551/2021 - LOTE 2 - Centro de Distribución Villa Aurelia (VAU)

CERTIFICADO N° 16 - RESUMEN OBRAS								
Descripción	Totales		Certificaciones					
	Contrato Principal		Anterior		Actual		Acumulado	
	(USD)	(Gs)	(USD)	(Gs)	(USD)	(Gs)	(USD)	(Gs)
Obras	-	66.003.015.500		35.668.178.250		3.116.639.425		38.784.817.675
Deducción de anticipo de Obras (20%) s/Obras CP	-	13.200.603.100		7.133.635.650		623.327.885		7.756.963.535
Multas y Retenciones								
Penalidad por atrasos de las obras								
Por fuera de servicio								
TOTAL A FACTURAR (IVA Incluido)				28.534.542.600		2.493.311.540		31.027.854.140

Son Guaraníes: Dos mil cuatrocientos noventa y tres millones trescientos once mil quinientos cuarenta.

Son Dólares americanos:

Gerente de Obra

CONSORCIO ETTA II

Representante Legal

Ing. Daniel Boettner B.
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO ETTA II

Ing. Marcelo Molina
Coordinador Técnico
Consorcio Consultor Oriental

CONSORCIO ETTA II

Empresa Paraguaya de Electrificación SA - Taller Industrial del Este SA
Tecno Electric SA - ABS Montajes SA

Fecha:	4/6/2025
Revisión:	0
Periodo:	Mayo/25

Certificado N° 16 - Planilla de Contrato Principal
LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1551/2021 - LOTE 2 - Centro de Distribución Villa Aurelia (VAU)

OBRAS															
			Contrato Principal			Cantidad			Importe (Gs)			Porcentaje		
Item	Mano de Obra y Materiales Incluidos (EXCEPTO Cable Protegido, Cable Subterráneo de Cu, Cable de Acero, perchas espaciadores, Artefactos de AP y Tablero de Mando Horario para AP)	Unidad de Medida	Cantidad según contrato	Precio Unitario (G)	Precio Total (G)	Anterior	Actual	Acumulado	Anterior.	Actual.	Acumulado.	Anterior	Actual	Acumulado
17	Construcción de red preensamblada de BT de 3x70+1x50+1x25 mm2 bajo red de MT protegida, (Incluye la sustitución de acometidas en BT si es necesario). Nota 1: En caso de encontrarse acometidas de baja con cables multifilares, las mismas deberán ser reemplazadas por cables preensamblados, de sección adecuada a la carga. Nota 2: lo acometidas de baja existentes, con cable preensamblado, pero de longitud insuficiente, deberán ser sustituidas por cables preensamblados de longitud suficiente y de sección adecuada a la carga	m	2.500	97.000	242.500.000	1.174,10	123,90	1.298,00	113.887.700	12.018.300	125.906.000	46,96%	4,96%	51,92%
18	Cambio de red desnuda (bajo o fuera de red MT existente) de BT monofásica y bifásica de sección menor o igual a 70 mm2 a red preensamblada de bt de 3x70+1x50+1x25 mm2 (Incluye la sustitución de acometidas en BT si es necesario e incluye el traslado a postación nueva de los AP´s en servicio). Nota 1: En caso de encontrarse acometidas de baja con cables multifilares, las mismas deberán ser reemplazadas por cables preensamblados, de sección adecuada a la carga. Nota 2: lo acometidas de baja existentes, con cable preensamblado, pero de longitud insuficiente, deberán ser sustituidas por cables preensamblados de longitud suficiente y de sección adecuada a la carga	m	74.591,283929	140.000	10.442.779.750	56.953,20	4.478,40	61.431,60	7.973.448.000	626.976.000	8.600.424.000	76,35%	6,00%	82,36%
19	Cambio de red preensamblada (bajo o fuera de red MT existente) de BT monofásica y trifásica de sección menor a 70 mm2 a red preensamblada de bt de 3x70+1x50+1x25 mm2 (Incluye la sustitución de acometidas en BT si es necesario e incluye el traslado a postación nueva de los AP´s en servicio). Nota 1: En caso de encontrarse acometidas de baja con cables multifilares, las mismas deberán ser reemplazadas por cables preensamblados, de sección adecuada a la carga. Nota 2: lo acometidas de baja existentes, con cable preensamblado, pero de longitud insuficiente, deberán ser sustituidas por cables preensamblados de longitud suficiente y de sección adecuada a la carga	m	15.325	133.750	2.049.718.750	2.711,60	690,70	3.402,30	362.676.500	92.381.125	455.057.625	17,69%	4,51%	22,20%
20	Montajes de Estructuras de Alumbrado Público de brazo tipo II (2 m x 50 mm) en poste existente (Incluye el montaje del artefacto y la provisión del brazo y de los correspondientes elementos de fijación. Incluye el retiro, a solicitud de ANDE del AP existente)	UNI	940	481.500	452.610.000	7,00	0,00	7,00	3.370.500	0	3.370.500	0,74%	0,00%	0,74%
21	Montajes de Estructuras de Alumbrado Público de brazo tipo III (3 m x 50 mm) en poste existente (Incluye el montaje del artefacto y la provisión del brazo y de los correspondientes elementos de fijación. Incluye el retiro, a solicitud de ANDE del AP existente)	UNI	470	535.000	251.450.000	0,00	0,00	0,00	0	0	0	0,00%	0,00%	0,00%
22	Montaje y conexionado de tablero de comando Automático de AP - Interruptor horario, con puesta a tierra incluido, conforme a la EETT N° 07.50.35 (última revisión) - "Mando centralizado para control de encendido de luminarias" (Incluye la adaptación de los AP existentes en el tramo afectado, para conectar al nuevo tablero. Incluye materiales y mano de obra para la alimentación del Tablero y su puesta a tierra)	UNI	52	1.284.000	66.768.000	0,00	0,00	0,00	0	0	0	0,00%	0,00%	0,00%
23	Montaje de Puesto de Distribución (PD) de 150 Kva, con todos sus accesorios de fijación, conexión, protección MT y BT y el sistema de puesta a tierra. Incluye, sistematización de red de BT y retiro, a solicitud de ANDE, de PD de potencia menor o igual a 315 kVA.	UNI	100	15.515.000	1.551.500.000	80,00	0,00	80,00	1.241.200.000	0	1.241.200.000	80,00%	0,00%	80,00%
24	Retiro de red MT y BT (Incluye retiro de la postación, de las estructuras, de cables y de eventuales componentes adicionales)	m	2.133	32.100	68.469.300	541,60	0,00	541,60	17.385.360	0	17.385.360	25,39%	0,00%	25,39%
25	Suministro y montaje de Conjunto Seccionador Cuchilla completo, con todos sus accesorios (Estructura EPSLTH 1-6)	UNI	30	13.375.000	401.250.000	17,00	1,00	18,00	227.375.000	13.375.000	240.750.000	56,67%	3,33%	60,00%
26	Traslado de red preensamblada de BT de 3x70+1x50 mm2 existente, a nueva postación de MT (Incluye la adecuación de acometidas existente con la provisión de los materiales necesarios. Además, incluye el traslado de AP existente y el retiro de la postación)	m	12.000	82.925	995.100.000	7.005,10	258,60	7.263,70	580.897.920	21.444.405	602.342.325	58,38%	2,16%	60,53%
Total					66.003.015.500				35.668.170.250	3.116.639.425	38.784.817.675			

Ing. Marcelo Molina
Coordinador Técnico
Consorcio Consultor Oriental

CONSORCIO ETTA II

Ing. Jenilson Campos
Director de Proyecto
Consorcio Consultor Oriental

ING. PEDRO VELÁZQUEZ
GERENTE DE OBRA

ING. OSCAR SANTA CRUZ
JEFE DE OBRA

Licitación Pública Internacional ANDE Nº 1551/2021

Mejoramiento y Refuerzo del Sistema de Distribución del Área Metropolitana, en Distritos de los Departamentos Central y Cordillera, con provisión total de materiales – Fase II
ID Nº 376.534

Programa de Apoyo a la Red de Transmisión y Distribución del Sistema Interconectado Nacional

Contrato Nº 8753/2022

Reajuste de Precios solicitado al mes de Mayo de 2025 y correspondiente al Certificado N° 16

Monto del salario		Monto del Diesel		Monto del cemento		Cotización del Dólar	
A la fecha de presentación de ofertas	Al mes correspondiente al Certificado N° 16:	A la fecha de presentación de ofertas	Al mes correspondiente al Certificado N° 16:	A la fecha de presentación de ofertas	Al mes correspondiente al Certificado N° 16:	A la fecha de presentación de ofertas	Al mes correspondiente al Certificado N° 16:
17/12/2021	mayo-25	17/12/2021	mayo-25	17/12/2021	mayo-25	17/12/2021	mayo-25
S_0	**S**	**D_0**	**D**	**C_0**	**C**	**Uo**	**U**
2.289.324	2.798.309	151,00	172,70	129,90	134,90	6.801,66	8.006,85
		Variación índice Diesel:	14%	Variación índice Cemento:	4%	Variación Cotización USD:	1.205,19
		ΔD%= ((D-Do) / Do)x100		ΔC%= ((C-Co) / Co)x100		ΔU= U - Uo	
		D:	**151,00**	**C:**	**129,90**	**U:**	**8.006,85**

Fórmula de Reajuste de Obra: Ap= Po (0,05 + 0,15 x U/Uo + 0,40 x S/So + 0,20 x D/Do + 0,20 x C/Co)-Po	
Factor de Reajuste: (0,05 + 0,15 x (8006,85 / 6.801,66) + 0,40 x (2.798.309 / 2.289.324) + 0,20 x (151,0 / 151,0)+ 0,20 x (129,9 / 129,9))	1,116
Monto del Certificado N° 16 del mes de mayo de 2025, en Gs.	3.116.639.425
Devolución de anticipo correspondiente al Certificado N° 16, en Gs.	623.327.885
Monto a reajustar (Po), en Gs.	2.493.311.540
Ajuste de Precio (AP), en Gs.	**289.224.139**

Observaciones:

* Se aplica ajuste de precio del gas oil si la variación acumulada ΔD% del mismo es superior a ± 15%
* Se aplica ajuste de precio del cemento si la variación acumulada del mismo ΔC% es superior a ± 15%
* Se aplica ajuste de precio del dólar si la variación acumulada del mismo ΔU es de 300 puntos.
* El coeficiente de ajuste se redondea al milésimo superior, según punto 6 inciso c de los Aspectos Generales para la Contratación de Obras - Cuarta versión - Documento complementario al pliego estandar de Obras Aprobado por Res. DNCP N° 2115/2021.

ING. PEDRO VELAZQUEZ
GERENTE DE OBRA
CONSORCIO ETTA II

CONSORCIO ETTA II

Ing. Jenison Campos
Director de Proyecto
Consorcio Consultor Oriental

ING. DANIEL BOETTNER
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO ETTA II