DIRECCIONES
AV. ESPAÑA 1268
TELÉFONOS: 222713/16 – 211001/20
CASILLA DE CORREO 604
TELEFAX: (595-21) 212371
WEB: http://www.ande.gov.py
E-MAIL: ande@ande.gov.py

ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE ELECTRICIDAD - ANDE

CONTRATO N° 8754/2022

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE-CAF N° 1551/2021

CONVENIO MODIFICATORIO N° 3

La Administración Nacional de Electricidad - ANDE, entidad autárquica, regida por Ley N° 966/64, representada en este acto por su Presidente Ing. Félix Eladio Sosa Giménez, con Cédula de Identidad Civil N° 1.643.127, nombrado en el cargo por Decreto del Poder Ejecutivo N° 41 de fecha de fecha 17 de agosto de 2023, con domicilio legal y especial en la Avenida España N° 1268 de la Ciudad de Asunción, capital de la República del Paraguay, en lo sucesivo denominada "LA CONTRATANTE", por una parte, y por la otra, el CONSORCIO METROPOLITANO II (14 DE JULIO S.A. - TECNO PLUS INGENIERÍA S.A. – INGENIERÍA DE TOPOGRAFÍA Y CAMINOS S.A. (T&C S.A.)), domiciliado en la calle Agustín Barrios N° 617 casi Julio César Franco, de la ciudad de Fernando de la Mora, República del Paraguay, representado para este acto por el Ing. María del Rocío Rodríguez Zuccolillo, con Cédula de Identidad Civil N° 511.739, denominado en adelante "EL CONTRATISTA", denominadas en conjunto "LAS PARTES" e, individualmente, "PARTE", acuerdan celebrar el presente CONVENIO MODIFICATORIO N° 3 al Contrato N° 8754/2022, inherente a la Licitación Pública Internacional ANDE N° 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", Lote N° 3**, bajo los términos y condiciones establecidos en las siguientes cláusulas:

CLÁUSULA PRIMERA: SIGNIFICADO DE LOS TERMINOS.

El presente Convenio Modificatorio N° 3, forma parte del Contrato N° 8754/2022, suscrito por la Contratante y el Contratista, en fecha 12 de agosto de 2022, en el marco de la Licitación Pública Internacional ANDE N° 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", Lote N° 3.

Una vez firmado este Convenio Modificatorio, tendrá valor contractual a todos los efectos.

CLÁUSULA SEGUNDA: OBJETO.

El presente Convenio Modificatorio, tiene por objeto introducir modificaciones en las cantidades de mano de obra y materiales, conforme a cantidades detalladas en planillas adjuntas, al amparo del Art. 62° de la Ley N° 2051/03 "De Contrataciones Públicas".

CLÁUSULA TERCERA: PRECIOS.

La modificación planteada no implica variación del monto total contratado

CONSORCIO METROPOLITANO II

Ing. Christian Achón Fornells
Jefe Unidad de Administración de Contratos para Obras de Mejoras en Distribución - ANDE

Ing. José L. González C.
Dirección de Distribución

DIRECCIONES
AV. ESPAÑA 1268
TELÉFONOS: 222713/16 – 211001/20
CASILLA DE CORREO 604
TELEFAX: (595-21) 212371
WEB: http://www.ande.gov.py
E-MAIL: ande@ande.gov.py

CLÁUSULA CUARTA: SUBSISTENCIA DEL REGIMEN CONTRACTUAL.

Toda o cualquier disposición contenida en los documentos del Contrato que no sea explícitamente anulada o modificada en el presente Convenio Modificatorio N° 3, permanecerá válida y se aplicará también a las partes que son objeto de este Convenio Modificatorio.

En prueba de conformidad, suscriben las partes el presente Convenio Modificatorio N° 3, en dos ejemplares de un mismo tenor y a un solo efecto en la ciudad de Asunción, de la República del Paraguay, en fecha..04.SEP..2024.....

María del Rocio Rodríguez Zucolillo
C.I. N° 511.739
CONSORCIO METROPOLITANO II
RUC N° 80125663-1
CONSORCIO METROPOLITANO II

Ing. Christian Achón Fornells
Jefe Unidad de Administración de Contratos para Obras de Mejoras en Distribución - ANDE

Ing. FÉLIX SOSA
Presidente

Ing. José L. González C.
Dirección de Distribución

ANEXO 1 - PLANILLA DE MANO DE OBRA – CONVENIO MODIFICATORIO N.°3

OBRAS

Item	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 Contractual	PRECIO UNITARIO (PYG)	PRECIO TOTAL (PYG)	CANTIDAD AJUSTADA CM N.°3	PRECIO TOTAL AJUSTADO CM N.°3 (PYG)	DIFERENCIA CANTIDAD	DIFERENCIA PRECIOS (PYG)	% DIFERENCIA
1	Construcción de Zanja en vereda para alimentadores subterráneos MT dispuestos en 5 niveles, para ductos de 110mm. 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 y del terminal TSA para transición aérea.	m	1 000	1 192 773	1 192 773 000	120	143 132 760	-880	-1 049 640 240	-88%
2	Construcción de Zanja en cruce de calle, relleno de hormigón, para alimentadores subterráneos MT dispuestos en 5 niveles, para ductos de 110mm. 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	120	2 117 348	254 081 760	30	63 520 440	-90	-190 561 320	-75%
3	Tendido de red subterránea de MT de 3x1x240mm2 (incluye, la provisión y el montaje de terminales unipolares poliméricas 23 kV de uso interior y exterior, ambos para cable de Cu 240 mm²).	m	1 500	50 816	76 224 000	150	7 622 400	-1 350	-68 601 600	-90%
4	Construcción de red de MT protegida de 3x70 mm² en postación nueva.	m	25 000	311 382	7 784 550 000	4 100	1 276 666 200	-20 900	-6 507 883 800	-84%
5	Cambio de red desnuda de MT de hasta 3x70mm2, a red protegida de 3x70mm2. (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 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° 18.01.06 "Líneas Aéreas Protegidas", en su última revisión.	m	48 000	359 796	17 270 208 000	68 500	24 646 026 000	20 500	7 375 818 000	43%
6	Cambio de red desnuda de MT monofásica a red protegida de MT de 3x70mm² (incluye la provisión y montaje de seccionadores fusibles en las derivaciones) Nota: 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° 18.01.06 "Líneas Aéreas Protegidas", en su última revisión.	m	600	301 413	180 847 800	1 000	301 413 000	400	120 565 200	67%
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	6 000	489 677	2 938 062 000	3 200	1 566 966 400	-2 800	-1 371 095 600	-47%
8	Construcción de red de MT protegida de 3x185 mm² en postación nueva.	m	2 000	261 750	523 500 000	3 668	960 099 000	1 668	436 599 000	83%
9	Cambio de red desnuda de MT de hasta 3x70mm², a red protegida de MT de 3x185mm². (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 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° 18.01.06 "Líneas Aéreas Protegidas", en su última revisión.	m	16 000	330 152	5 282 432 000	50 050	16 524 107 600	34 050	11 241 675 600	213%
10	Cambio de red desnuda de MT monofásica, a red protegida de MT de 3x185mm². (incluye la provisión y montaje de seccionadores fusibles en las derivaciones) Nota: 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° 18.01.06 "Líneas Aéreas Protegidas", en su última revisión.	m	400	261 750	104 700 000	-	-	-400	-104 700 000	-100%
11	Cambio de red desnuda de MT de 95mm² a red protegida de MT de 3x185mm² (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 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° 18.01.06 "Líneas Aéreas Protegidas", en su última revisión.	m	14 000	328 784	4 602 976 000	-	-	-14 000	-4 602 976 000	-100%
12	Construcción de red protegida de MT de 3x185mm² sobre postación de MT existente.(otra terna)	m	5 000	137 893	689 465 000	-	-	-5 000	-689 465 000	-100%

Ing. Cinthia Prendeski
Jefe - Área de Fiscalización y Control Final - ANDE

Ing. Christian Achón Fornells
Jefe Unidad de Administración de Contratos para Obras de Mejoras en Distribución - ANDE

CONSORCIO METROPOLITANO II

Ing. Christian Achón Fornells
Jefe Unidad de Administración de Contratos para Obras de Mejoras en Distribución - ANDE

Ing. José L. González C.
Dirección de Distribución

OBRAS

Item	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 Contractual	PRECIO UNITARIO (PYG)	PRECIO TOTAL (PYG)	CANTIDAD AJUSTADA CM N.°3	PRECIO TOTAL AJUSTADO CM N.°3 (PYG)	DIFERENCIA CANTIDAD	DIFERENCIA PRECIOS (PYG)	% DIFERENCIA
13	Cambio de red desnuda de MT de 3x150mm² a red protegida de MT de 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 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° 18.01.06 "Líneas Aéreas Protegidas", en su última revisión.	m	42 000	330 688	13 888 896 000	28 750	9 507 280 000	-13 250	-4 381 616 000	-32%
14	Cambio de red preensamblada de MT a red protegida de MT de 3x185mm². (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 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° 18.01.06 "Líneas Aéreas Protegidas", en su última revisión.	m	1 500	186 344	279 516 000	-	-	-1 500	-279 516 000	-100%
15	Cambio de red protegida de MT de hasta 3x70mm², a red protegida de MT de 3x185mm². (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 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° 18.01.06 "Líneas Aéreas Protegidas", en su última revisión.	m	1 500	206 677	310 015 500	-	-	-1 500	-310 015 500	-100%
16	Construcción de red preensamblada de BT de 3x70+1x50+1x25 mm². con postación nueva.	m	6 000	195 877	1 175 262 000	2 300	450 517 100	-3 700	-724 744 900	-62%
17	Construcción de red preensamblada de BT de 3x70+1x50+1x25 mm² bajo red de MT protegida. (incluye la sustiución de acometidas en BT si necesario). NOTA 1:En caso de encontrarse acometidas de BT con cables multifilares, las mismas deberán ser reemplazadas por cables preensamblados, de sección adecuada a la carga. NOTA 2: las acometidas de BT 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	6 500	109 684	712 946 000	4 100	449 704 400	-2 400	-263 241 600	-37%
18	Cambio de red desnuda (bajo o fuera de red de MT existente) de BT monofásica y trifásica de sección menor o igual a 70mm² a red preensamblada de BT de 3x70+1x50+1x25mm². (incluye la sustiución de acometidas en BT si necesario). NOTA 1:En caso de encontrarse acometidas de BT con cables multifilares, las mismas deberán ser reemplazadas por cables preensamblados, de sección adecuada a la carga. NOTA 2: las acometidas de BT 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	120 000	125 588	15 070 560 000	147 550	18 530 509 400	27 550	3 459 949 400	23%
19	Cambio de red preensamblada (bajo o fuera de red de MT existente) de BT monofásica y trifásica de sección menor a 70mm² a red preensamblada de BT de 3x70+1x50+1x25mm².(incluye la sustiución de acometidas en BT si necesario). NOTA 1:En caso de encontrarse acometidas de BT con cables multifilares, las mismas deberán ser reemplazadas por cables preensamblados, de sección adecuada a la carga. NOTA 2: las acometidas de BT 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	36 000	129 622	4 666 392 000	24 442	3 168 220 924	-11 558	-1 498 171 076	-32%
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).	un	700	642 655	449 858 500	700	449 858 500	-	-	0%
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).	un	350	684 360	239 526 000	350	239 526 000	-	-	0%

Ing. Cinthia Prendeski
Jefe - Área de Fiscalización y Control Final - ANDE

Ing. Christian Achón Fornells
Jefe Unidad de Administración de Contratos para Obras de Mejoras en Distribución - ANDE

CONSORCIO METROPOLITANO II

Ing. Christian Achón Fornells
Jefe Unidad de Administración de Contratos para Obras de Mejoras en Distribución - ANDE

Ing. José L. González C.
Dirección de Distribución

OBRAS											
Item	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 Contractual	PRECIO UNITARIO (PYG)	PRECIO TOTAL (PYG)	CANTIDAD AJUSTADA CM N.°3	PRECIO TOTAL AJUSTADO CM N.°3 (PYG)	DIFERENCIA CANTIDAD	DIFERENCIA PRECIOS (PYG)	% DIFERENCIA
22	Montaje y conexionado de Tablero de Comando Automático de AP - Interruptor horario, con puesta a tierra incluida, conforme a la EE.TT. 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).	un	39	2 465 753	96 164 367	-	-	-39	-96 164 367	-100%
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.	un	75	16 780 336	1 258 525 200	75	1 258 525 200	-	-	0%
24	Retiro de red de MT y BT (incluye retiro de la postación, de las estructuras, de cables y de eventuales componentes adicionales).	m	5 000	36 406	182 030 000	3 500.0009	127 421 033	-1 500	-54 608 967	-30%
25	Suministro y Montaje de Conjunto Seccionador Cuchilla, completo, con todos sus accesorios (Estructura EPSLTH 1-6).	un	22	11 936 569	262 604 518	22	262 604 518	-	-	0%
26	Traslado de red preensamblada de BT de 3x70+1x50 mm² existente, a nueva postación de MT (incluye la adecuación de acometidas existentes con la provisión de los materiales necesarios. Además, incluye el traslado de AP existente y el retiro de la postación).	m	7 000	73 810	516 670 000	1 017	75 064 770	-5 983	-441 605 230	-85%
	TOTALES				80 008 785 645		80 008 785 645		-	0%

Ing. Cinthia Prendeski
Jefe - Área de Fiscalización y Control Final - ANDE

Ing. Christian Achón Fornells
Jefe Unidad de Administración de Contratos para Obras de Mejoras en Distribución - ANDE

CONSORCIO METROPOLITANO II

Ing. Christian Achón Fornells
Jefe Unidad de Administración de Contratos para Obras de Mejoras en Distribución - ANDE

Ing. José L. González C.
Dirección de Distribución

ANEXO 2 - PLANILLA DE MATERIALES – CONVENIO MODIFICATORIO N.°3

MATERIALES										
Item	Principales Materiales a ser importados, con Apertura de Carta de Crédito Irrevocable	Unidad de Medida	Cantidad Contractual	PRECIO UNITARIO (USD)	PRECIO TOTAL (USD)	CANTIDAD AJUSTADA CM N.°3	PRECIO TOTAL CM N.°3 (USD)	DIFERENCIA CANTIDAD	DIFERENCIA PRECIOS (USD)	% DIFERENCIA
1	Cable Protegido para media tensión de 185 mm² XLPE.	m	247 200	6.06	1 498 032.00	247 200	1 498 032.00	0	0	0%
2	Cable Protegido para media tensión de 70 mm² XLPE.	m	220 800	3.96	874 368.00	220 800	874 368.00	0	0	0%
3	Cable Protegido para media tensión de 35 mm² XLPE.	m	18 000	3.85	69 300.00	18 000	69 300.00	0	0	0%
4	Cabo de Acero galvanizado para mensajería y rienda	m	156 000	1.01	157 560.00	156 000	157 560.00	0	0	0%
5	Percha espaciadora polimérica para cables protegidos	UNI	15 600	9.06	141 336.00	15 600	141 336.00	0	0	0%
6	Cable unipolar Cu 240 mm² subterráneo con aislación HEPR (etileno-propileno de alto módulo, Temp de servicio 105°C)	m	4 500	47.82	215 190.00	4 500	215 190.00	0	0	0%
TOTALES					2 955 786.00		2 955 786.00		0	0%

Item	Transformadores de Distribución	Unidad de Medida	Cantidad Contractual	PRECIO UNITARIO (PYG)	PRECIO TOTAL (PYG)	CANTIDAD AJUSTADA CM N.°3	PRECIO TOTAL CM N.°3 (PYG)	DIFERENCIA CANTIDAD	DIFERENCIA PRECIOS (PYG)	% DIFERENCIA
7	Transformador trifásico de Distribución 150 kVA	UNI	75	36 772 173.00	2 757 912 975	75	2 757 912 975	0	0	0%
TOTALES					2 757 912 975		2 757 912 975		0	0%

Ing. Cinthia Prendesku
Jefe - Área de Fiscalización y
Control Final - ANDE

Ing. Christian Achón Fornells
Jefe Unidad de Administración de Contratos para
Obras de Mejoras en Distribución - ANDE

CONSORCIO
METROPOLITANO II

Ing. Christian Achón Fornells
Jefe Unidad de Administración de Contratos para
Obras de Mejoras en Distribución - ANDE

Ing. José L. González C.
Dirección de Distribución