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° 7175/2018**

**LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE Nº 1207/2017**

# CONVENIO MODIFICATORIO Nº 4

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.º 1.643.127, nombrado en el cargo por Decreto del Poder Ejecutivo N ° 41 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 San Lorenzo (Tecmont S.A. – Caldetec S.R.L – Proel Ingeniería del Ing. Augusto Ortellado Narváez – Cotepa S.A.), domiciliado en la calle Colón N° 945 casi Tte., Demetrio Araújo Miño y Av. Santísimo Sacramento, Asunción, Paraguay, representado para este acto por el Ing. Enrique Duarte, con Cédula de Identidad Civil N° 492.357, denominado en adelante "EL CONTRATISTA", denominadas en conjunto "LAS PARTES" e, individualmente, "PARTE", acuerdan celebrar el presente CONVENIO MODIFICATORIO Nº 4 al Contrato Nº 7175/2018, inherente a la Licitación Pública Internacional ANDE N° 1207/2017, "Mejoramiento y Refuerzo del Sistema de distribución del Área Metropolitana, en Distritos del Departamento Central, con provisión total de materiales", bajo los términos y condiciones establecidos en las siguientes cláusulas:

## CLÁUSULA PRIMERA: SIGNIFICADO DE LOS TERMINOS.

El presente Convenio Modificatorio Nº 4, forma parte del Contrato N° 7175/2018, suscrito por la Contratante y el Contratista en fecha 9 de agosto de 2018, en el marco de la Licitación Pública Internacional ANDE N° 1207/2017, para "Mejoramiento y Refuerzo del Sistema de distribución del Área Metropolitana, en Distritos del Departamento Central, con provisión total de materiales", Lote N° 2.

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

## CLÁUSULA SEGUNDA: OBJETO.

El presente Convenio Modificatorio, tiene por objeto ajustar las cantidades finales de los ítems de la Planilla de Precios para cierre del Contrato, conforme a las planillas adjuntas (ANEXO I).

## CLÁUSULA TERCERA: PRECIO.

El precio total del presente Convenio Modificatorio N° 4, del Lote 2, es de ₲ 124.848.933 (guaraníes ciento veinte cuatro millones ochocientos cuarenta y ocho mil novecientos treinta y tres), IVA incluido.

## 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° 4, permanecerá válida y se aplicará también a las partes que son objeto de este Convenio Modificatorio.

CONSORCIO SAN LORENZO

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

Ing. Esteban Molinas
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

**CONTRATO N° 7175/2018**

**LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE Nº 1207/2017**

En prueba de conformidad, suscriben las partes el presente Convenio Modificatorio N° 4, en dos ejemplares de un mismo tenor y a un solo efecto en la ciudad de Asunción, de la República del Paraguay, en fecha....08 SEP. 2023.

Enrique Duarte
C.I. N° 492.357
Consorcio San Lorenzo
(Tecmont S.A. – Caldetec S.R.L –
Proel Ingeniería del Ing. Augusto Ortellado Narváez – Cotepa S.A.)

CONSORCIO SAN LORENZO

Ing. FÉLIX SOSA
Presidente

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

Ing. Esteban Molinas
Dirección de Distribución

# ANEXO I

A seguir, se detallan las modificaciones realizadas en cada una de las planillas que conforman el contrato:

## 1. Materiales a ser importados:

*Tabla 1 Planilla de materiales a ser importados*

| MATERIALES A SER IMPORTADOS | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Item | Principales Materiales a ser importados, con Apertura de Carta de Crédito Irrevocable | Unidad de Medida | Cantidad de Contrato | Cantidad de CM2 | Cantidad de CM3 | Cantidad modificada | Variación de cantidades | Precio Unitario CIP USD | Precio Total CIP USD | Precio Total CIP USD - CM2 | Precio Total CIP USD - CM3 | Precio Total modificado CIP | Variación CIP USD |
| 1 | Cable Protegido para media tensión de 70 mm² XLPE. | m. | 433 500 | 433 400 | 433 500 | 433 500 | 0 | 4.6185 | 2 002 119.75 | 2 001 657.90 | 2 002 119.75 | 2 002 119.75 | - |
| 2 | Cable Protegido para media tensión de 185 mm² XLPE. | m. | 214 500 | 270 000 | 270 000 | 270 000 | 0 | 6.1245 | 1 313 705.25 | 1 653 615.00 | 1 653 615.00 | 1 653 615.00 | - |
| 3 | Cabo de Acero galvanizado para mensajería y rienda | m. | 216 000 | 235 400 | 216 000 | 216 000 | 0 | 0.602 | 130 032.00 | 141 710.80 | 130 032.00 | 130 032.00 | - |
| 4 | Percha espaciadora polimérica para cables protegidos | UNI | 24 000 | 26 156 | 26 156 | 26 156 | 0 | 7.55 | 181 200.00 | 197 477.80 | 197 477.80 | 197 477.80 | - |
| | Precio Total CIP-Puesto en Obras - Dólares de los Estados Unidos de América | | | | | | | | 3 627 057.00 | 3 994 461.50 | 3 983 244.55 | 3 983 244.55 | - |

Como se observa en la **Tabla 1 Planilla de materiales a ser importados**, las cantidades de materiales a ser importados permanece invariante respecto a las del convenio modificatorio N.° 3, por lo cual no se presentan variaciones en el monto de la planilla de materiales a ser importados.

## 2. Obras

*Tabla 2 Planilla de obras*

| OBRAS | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Item | Mano de Obra y Materiales Incluidos, excepto Cable Protegido, Cabo de Acero y perchas espaciadoras | Unidad de Medida | Cantidad de Contrato | Cantidad de CM2 | Cantidad de CM3 | Cantidad modificada | Variación de cantidades | Precio Unitario PYG (IVA incluido) | Precio Total PYG (IVA incluido) | Precio Total CM2 PYG (IVA incluido) | Precio Total CM3 PYG (IVA incluido) | Precio Total modificado PYG (IVA incluido) | Variación PYG (IVA incluido) |
| 1 | Cambio de Conductor de media tensión desnudo monofásico y trifásico de menor sección a 70 mm² a protegido de 3x70 mm². | m. | 144 500 | 114 800 | 98 288.4 | 100 921 | 2 632.6 | 253 370 | 36 611 965 000 | 29 086 876 000 | 24 903 331 908 | 25 570 353 770 | 667 021 862 |
| 2 | Cambio de Conductor de media tensión desnudo monofásico y trifásico desde 70 mm² hasta 95 mm² a protegido de 3x185 mm². | m. | 44 500 | 22 000 | 20 802.9 | 21 014 | 211.1 | 253 370 | 11 274 965 000 | 5 574 140 000 | 5 270 830 773 | 5 324 317 180 | 53 486 407 |
| 3 | Cambio de Conductor de media tensión desnudo mayor a 95 mm² y hasta 150 mm² a protegido de 3x185 mm². | m. | 27 000 | 32 200 | 19 838.0 | 21 480 | 1 642.0 | 253 370 | 6 840 990 000 | 8 158 514 000 | 5 026 354 060 | 5 442 387 600 | 416 033 540 |
| 4 | Cambio de Conductor de baja tensión desnudo monofásico y trifásico de menor sección a 70 mm² a preensamblado de 3x70+1x50 mm². | m. | 186 000 | 210 000 | 194 633.2 | 185 884 | -8 749.2 | 75 034 | 13 956 324 000 | 15 757 140 000 | 14 604 107 529 | 13 947 620 056 | -656 487 473 |
| 5 | Cambio de Conductor de baja tensión preensamblado monofásico y trifásico de menor sección a 70 mm² a preensamblado de 3x70+1x50 mm². | m. | 30 000 | 30 000 | 2 843.0 | 11 777 | 8 934.0 | 75 034 | 2 251 020 000 | 2 251 020 000 | 213 321 662 | 883 675 418 | 670 353 756 |
| 6 | Refuerzos en puestos de transformación (100 KVA). | UNI | 849 | 849 | 758.0 | 760 | 2.0 | 19 522 135 | 16 574 292 615 | 16 574 292 615 | 14 797 778 330 | 14 836 822 600 | 39 044 270 |
| 7 | Cambio de Conductor de media tensión desnudo monofásico y trifásico de 35 mm² a protegido de 3x185 mm². | m. | 0 | 21 350 | 26 690.2 | 26 931 | 240.8 | 275 000 | 0 | 5 871 250 000 | 7 339 805 000 | 7 406 025 000 | 66 220 000 |
| 8 | Construcción de nueva Línea Trifásica de MT Protegida de 3x185 mm² | m. | 0 | 10 150 | 7 630.0 | 7 730 | 100.0 | 285 000 | 0 | 2 892 750 000 | 2 174 550 000 | 2 203 050 000 | 28 500 000 |
| 9 | Construcción de nueva Línea Trifásica de MT Protegida de 3x70 mm² | m. | 0 | 30 000 | 19 798.8 | 19 165.2 | -633.6 | 285 000 | 0 | 8 550 000 000 | 5 642 658 000 | 5 462 082 000 | -180 576 000 |
| 10 | Ampliación de otra Terna de Red de MT Protegida de 3x185 mm2 | m. | 0 | 4100 | 1 365.0 | 1 365 | 0.0 | 190 000 | 0 | 779 000 000 | 259 350 000 | 259 350 000 | 0 |
| 11 | Suministro y Montaje de Conjunto Seccionador Cuchilla, completo, con todos sus accesorios (Estructura EPSLTH 1-6) | UNI | 0 | 95 | 95.0 | 85 | -10.0 | 12 000 000 | 0 | 1 140 000 000 | 1 140 000 000 | 1 020 000 000 | -120 000 000 |
| 12 | Construcción de nueva Línea Trifásica de BT preensamblada de 3x70+1x50 con postación propia | m. | 0 | 2000 | 41.0 | 21 | -20.0 | 123 428 | 0 | 246 856 000 | 5 060 548 | 2 591 988 | -2 468 560 |
| 13 | Construcción de nueva Línea Trifásica de BT preensamblada de 3x70+1x50 bajo Red de MT existente | m. | 0 | 5000 | 58.5 | 1 924 | 1 865.5 | 75 034 | 0 | 375 170 000 | 4 389 489 | 144 365 416 | 139 975 927 |
| 14 | Cambio de Conductor de media tensión desnudo monofásico y trifásico sección 70 mm2 a protegido de 3x70 mm². | m. | 0 | 0 | 219.0 | 584 | 365.0 | 253 370 | 0 | 0 | 55 488 030 | 147 968 080 | 92 480 050 |
| 15 | Cambio de Conductor de media tensión protegido monofásico y trifásico de sección 35 mm² a protegido de 3x185 mm². | m. | 0 | 0 | 276.8 | 190 | -86.8 | 176 000 | 0 | 0 | 48 716 800 | 33 440 000 | -15 276 800 |
| 16 | Cambio de Conductor de media tensión protegido monofásico y trifásico de menor sección hasta 70 mm² a protegido de 3x70 mm². | m. | 0 | 0 | 102.9 | 99 | -3.9 | 176 000 | 0 | 0 | 18 110 400 | 17 424 000 | -686 400 |
| | Precio Total Guaraníes IVA Incluido | | | | | | | | 87 509 556 615 | 97 257 008 615 | 81 503 852 529 | 82 701 473 108 | 1 197 620 579 |

Observación: El ítem 15 de la planilla contempla el cambio de conductor protegido de 35 mm2 y eventualmente de hasta 70 mm2 a protegido de 3x185 mm2.

CONSORC N LORENZO

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

# ANEXO I

Conforme a los valores mostrados en la ***Tabla 2 Planilla de obras***, se tiene una variación positiva en los ítems 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 13 y 14, y una variación negativa en los ítems 4, 9, 11, 12, 15 y 16 permaneciendo invariante el ítem 10. La ejecución de estas obras está enmarcada dentro del estudio realizado por la División de Estudios de Ingeniería de Distribución, modificaciones solicitadas por la División de Administración, Operación y Control de Redes de Distribución, y la instalación de transformadores conforme a las órdenes de trabajo recibidas por parte del Departamento de Control de Redes de Distribución, todos dependientes de la Dirección de Distribución de la ANDE.

En referencia a las cotizaciones de esta planilla, los ítems estipulados tienen los mismos costos unitarios ya establecidos en el Contrato de referencia y en el Convenio Modificatorio N.° 3.

Con las variaciones debido a los ajustes realizados en cada ítem, se presenta modificación del monto total de la planilla de mano de obra positiva en PYG 1.197.620.579, como se indica en la ***Tabla 2 Planilla de obras.***

## 3. Transformadores

*Tabla 3 Provisión de transformadores*

| TRANSFORMADORES | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Item | Transformadores de Distribución | Unidad de Medida | Cantidad | Cantidad de CM2 | Cantidad de CM3 | Cantidad modificada | Variación de cantidades | Precio Unitario PYG (IVA incluido) | Precio Total PYG (IVA incluido) | Precio Total CM2 PYG (IVA incluido) | Precio Total CM3 PYG (IVA incluido) | Precio Total modificado PYG (IVA incluido) | Variación PYG (IVA incluido) |
| 1 | Transformador de Distribución Convencional de | UNI | 849 | 849 | 849 | 760 | -89 | 12 053 614 | 10 233 518 286 | 10 233 518 286 | 10 233 518 286 | 9 160 746 640 | -1 072 771 646 |
| | | | | | | | | Precio Total - Puesto en Obras | 10 233 518 286 | 10 233 518 286 | 10 233 518 286 | 9 160 746 640 | -1 072 771 646 |

Para el caso de provisión de Transformadores, se tiene una disminución de las cantidades, conforme a la planilla de obras, disminuyendo en 89 unidades, lo cual representa una disminución de los costos totales de PYG 1.072.771.646, conforme se indica en la ***Tabla 3 Provisión de transformadores.***

## 4. Resumen de montos

*Tabla 4 Resumen de cantidades por tipo de moneda*

| DESCRIPCIÓN | MONTOS CONTRACTUALES | MONTO DEL CONVENIO MODIFICATORIO N.° 2 | MONTO DEL CONVENIO MODIFICATORIO N.° 3 | MONTO DE LA MODIFICACIÓN | TOTAL | % ACUMULADO SOBRE EL CONTRATO |
|---|---|---|---|---|---|---|
| GUARANÍES (PYG) | 97 743 074 901 | 9 747 452 000 | -15 753 156 086 | 124 848 933 | **91 862 219 748** | -6.02% |
| DÓLARES (USD) | 3 627 057.00 | 367 404.50 | -11 216.95 | 0.00 | **3 983 244.55** | 9.82% |

La solicitud planteada representa un aumento del monto total del contrato con su último convenio modificatorio en PYG 124.848.933, como se indica en la *Tabla 4 Resumen de cantidades por tipo de moneda.*

CONSORCIO S LORENZO

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