ANEXO A-6
(CONTINUACIÓN)

Nota: CEO N° 09

Fecha: 27 / 09 / 2023

Solicitud de Aclaraciones – Comité de Evaluación de Ofertas

Remitente: Comité de Evaluación de Ofertas (ANDE) – LPI ANDE 1749/2023

Destinatario: CONSORCIO DEL ESTE

At. Sr/Sra: OSCAR A. FRANCO V.
Correo Electrónico: roggio@roggio.com.py

Referencia: Licitación Pública ANDE - CAF N° 1749/2023 "Ejecución de Trabajos de Mejoramiento y Refuerzo del Sistema de Distribución del Interior del País – Fase III"
ID: 425.129

Nos dirigimos a ustedes con relación a su oferta presentada en el llamado de referencia, a fin de solicitarle la presentación de lo siguiente:

- En virtud a lo dispuesto en la página 18 del Pliego de Bases y Condiciones, Requisitos de Participación y Criterios de Evaluación, ítem 3 Análisis de Precios Ofertados, solicitamos la presentación de una explicación detallada de la composición de los precios ofertados para el **Lote 5**.

Esta solicitud la realizamos conforme a los artículos 59 y 62 del Decreto Reglamentario N° 2992/2019 por el cual se reglamenta la Ley N° 2051/2003 de Contrataciones Públicas y su modificatoria la Ley N° 3439/2007.

Plazo para presentación: 48 horas a partir de la fecha de recepción del presente documento (Art.7 de la Resolución DNCP N° 2490/2019).

Lugar de presentación: Sede Central de la ANDE, sito en Avda. España N° 1268 y Padre Cardozo, directamente en: División de Proyectos de Distribución - Oficina A 11 (Edificio antiguo).

Les saludamos muy atentamente.-

ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE ELECTRICIDAD

Sr. Enrique Sanabria
Miembro del Comité de Evaluación

CONSORCIO DEL ESTE (BENITO ROGGIO E HIJOS S.A.- EMPRESA DE SERVICIOS TECNICOS S.A.- SANTA MARIA INGENIERIA del Ing. Asunción Arguello Alvarenga)

CITE N° 14.780

Asunción, 28 de setiembre de 2.023

SEÑORES
DIVISION DE PROYECTOS DE DISTRIBUCION
ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE ELECTRICIDAD (ANDE)
AVDA. ESPAÑA 1268 Y PADRE CARDOZO
SEDE CENTRAL DE ANDE – OFICINA A 11
PRESENTE:

Referencia: Licitación Pública Internacional ANDE - CAF N° 1749/2023 Ejecución de Trabajos de Mejoramiento y Refuerzo del Sistema de Distribución del Interior del Pais - Fase III. ID N° 425-129

De nuestra consideración:

Nos dirigimos a Ustedes con relación a la Nota CEO/09, recibida en fecha 27/09/2023, en la cual solicitan la presentación de una explicación detallada de la composición de los precios ofertados para el Lote 5 según planilla adjunta.

Sin otro particular, nos despedimos, saludándoles atentamente.

CC: COMITÉ EVALUADOR DE OFERTAS (ANDE)

Ing. OSCAR A. FRANCO V.
Representante Legal

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

LPI ANDE - CAF N° 1749/2023

CONSORCIO DEL ESTE (BENITO ROGGIO E HIJOS S.A.- EMPRESA DE SERVICIOS TECNICOS S.A.- SANTA MARIA INGENIERIA del Ing. Asunción Arguello Alvarenga)

Fecha: 11-sept-23	**Ítem N°:** 1	Construcción de Zanja en vereda para alimentadores subterráneos M.T. con 3 ductos (3 caños de 110 mm cada ducto). 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.	
Obra: Licitación Pública ANDE - CAF N° 1749/2023 "Ejecución de Trabajos de Mejoramiento y Refuerzo del Sistema de Distribución del Interior del País - Fase III" - Lote 5			**Unidad:** m.

A) Equipo a utilizar	Modelo de Equipo	Horas de c/equip	Costo Horario Gs.	Costo Total Hora Horario Gs.
CAMION DE CARGA		0,0100	211.076	2.111
MINI CARGADOR		0,0053	51.350	274
CAMION VOLCADOR		0,0022	258.485	574
PLANCHA COMPACTADOR		0,0044	30.336	134
				-
				-
				-
		A) Total Gs.		3.093

B) Mano de Obra	Cantidad de Trabajadores	Horas de c/ Trabaja	Costo Horario Gs.	Costo Total Hora Horario Gs.
Cuadrilla para lineas subterraneas	6,00	0,1500	450.000	405.000
Operador Camion de carga	1,00	0,0100	20.259	203
Operador Mini cargador	1,00	0,0053	39.962	213
Operador Camion Volcador	1,00	0,0022	31.762	71
Operador placha compactadora	1,00	0,0044	20.979	93
				-
				-
				-
				-
				-
				-
		B) Total Gs.		405.580

C) Produccion del equipo p/h:	1,0000	Costo Horario (A+B):	408.673
D) Costo Unitario de la Ejecución : (A+B)/(C) = (D)		Gs.	408.673

E) Materiales	Unidad	Consumo	Costo Horario Gs.	Costo Total Hora Horario Gs.
Caño PEAD 110 mm²	m.	15,0000	15.193	227.895
Tritubo 40 mm²	m.	1,0000	17.618	17.618
Cinta de señalización	m.	2,0000	6.250	12.500
Proteccion mecanica + reposiciones	m.	1,0000	121.914	121.914
Registros c/ tapa	gl.	1,0000	230.500	230.500
Materiales menores.	gl.	1,0000	8.500	8.500
				-
				-
				-
				-
		C) Total Gs.		618.927

F) Transporte	DMT Km	Consumo	Costo Horario Gs.	Costo Total Hora Horario Gs.
				-
				-
				-
				-
				-
		C) Total Gs.		0

Costo Directo Total [D + E + F]	Gs.	1.027.600
Gastos Generales [% s/ (CDT)] (GG)	Gs.	179.111
Beneficio e Impuestos [% s/ (CDT)] (Bel)	Gs.	103.993
Costo Unitario [CDT + GG + Bel] (CU)	Gs.	1.310.704
IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (IVA)	Gs.	131.070
COSTO UNITARIO ADOPTADO [CU + IVA]	Gs.	**1.441.774**

(COSTO UNITARIO ADOPTADO EN LETRAS)

SON GUARANIES (IVA INCLUIDO): UN MILLON CUATROCIENTOS CUARENTA Y UN MIL SETECIENTOS SETENTA Y CUATRO

Observacion:

Ing. OSCAR A. FRANCO V.

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

LPI ANDE - CAF N° 1749/2023

CONSORCIO DEL ESTE (BENITO ROGGIO E HIJOS S.A.- EMPRESA DE SERVICIOS TECNICOS S.A.- SANTA MARIA INGENIERIA del Ing. Asunción Arguello Alvarenga)

Fecha:	11-sept-23	**Ítem N°:** 2	Construcción de Zanja para cruce de calle, relleno de hormigón simple, para alimentadores subterráneos M.T. con 3 ductos (3caños de 110mm cada ducto). 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.
Obra:	Licitación Pública ANDE - CAF N° 1749/2023 "Ejecución de Trabajos de Mejoramiento y Refuerzo del Sistema de Distribución del Interior del País - Fase III" - Lote 5		**Unidad:** m.

A) Equipo a utilizar	Modelo de Equipo	Horas de c/equipo	Costo Horario Gs.	Costo Total Hora Horario Gs.
CAMION DE CARGA		0,0100	211.076	2.111
MINI CARGADOR		0,0080	51.350	411
CAMION VOLCADOR		0,0030	258.485	775
PLANCHA COMPACTADOR		0,0600	30.336	1.820
Mixer		0,5000	125.000	62.500
				-
				-
			A) Total Gs.	67.617

B) Mano de Obra	Cantidad de Trabajadores	Horas de c/ Trabajador	Costo Horario Gs.	Costo Total Hora Horario Gs.
Cuadrilla para lineas subterraneas	6,00	0,2015	450.000	544.050
Operador Camion de carga	1,00	0,0100	20.259	203
Operador Mini cargador	1,00	0,0080	39.962	320
Operador Camion Volcador	1,00	0,0030	31.762	95
Operador placha compactadora	1,00	0,0600	20.979	1.259
				-
				-
				-
				-
				-
				-
			B) Total Gs.	545.927

C) Produccion del equipo p/h:	1,0000	Costo Horario (A+B):	613.544
D) Costo Unitario de la Ejecución : (A+B)/(C) = (D)		Gs.	613.544

E) Materiales	Unidad	Consumo	Costo Horario Gs.	Costo Total Hora Horario Gs.
Caño PEAD 110 mm²	m.	9,0000	15.193	136.737
Tritubo 40 mm²	m.	1,0000	17.618	17.618
Cinta de señalización	m.	3,0000	6.250	18.750
Proteccion mecanica H° + reposiciones	m.	1,0000	741.593	741.593
Registros c/ tapa	gl.	1,0000	230.500	230.500
Materiales menores.	gl.	1,0000	28.708	28.708
				-
				-
				-
				-
			C) Total Gs.	1.173.906

F) Transporte	DMT Km	Consumo	Costo Horario Gs.	Costo Total Hora Horario Gs.
				-
				-
				-
				-
				-
			C) Total Gs.	0

Costo Directo Total [D + E + F]	Gs.	1.787.450
Gastos Generales [% s/ (CDT)] (GG)	Gs.	311.553
Beneficio e Impuestos [% s/ (CDT)] (Bel)	Gs.	180.890
Costo Unitario [CDT + GG + Bel] (CU)	Gs.	2.279.893
IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (IVA)	Gs.	227.989
COSTO UNITARIO ADOPTADO [CU + IVA]	Gs.	**2.507.882**

(COSTO UNITARIO ADOPTADO EN LETRAS)

SON GUARANIES (IVA INCLUIDO): DOS MILLONES QUINIENTOS SIETE MIL OCHOCIENTOS OCHENTA Y DOS

Observacion:

Ing. OSCAR A. BRANCO V.

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

LPI ANDE - CAF N° 1749/2023

CONSORCIO DEL ESTE (BENITO ROGGIO E HIJOS S.A.- EMPRESA DE SERVICIOS TECNICOS S.A.- SANTA MARIA INGENIERIA del Ing. Asunción Arguello Alvarenga)

Fecha:	11-sept-23	**Ítem N°:**	3	Tendido de red subterránea de MT de 3x1x240mm², (incluye, la provisión y el montaje de terminales unipolares poliméricos 23 kV de uso interior y exterior, ambos para cable de Al 240 mm²).	
Obra:	Licitación Pública ANDE - CAF N° 1749/2023 "Ejecución de Trabajos de Mejoramiento y Refuerzo del Sistema de Distribución del Interior del País - Fase III" - Lote 5			**Unidad:**	m.

A) Equipo a utilizar	Modelo de Equipo	Horas de c/equipo	Costo Horario Gs.	Costo Total Hora Horario Gs.
Arganos	Tesmec	0,0100	292.000	2.920
Equipos auxiliares de tendido	Varios	0,0100	11.700	117
				-
				-
				-
				-
				-
			A) Total Gs.	3.037

B) Mano de Obra	Cantidad de Trabajadores	Horas de c/ Trabajador	Costo Horario Gs.	Costo Total Hora Horario Gs.
Cuadrilla de tendido de conductor subterraneo	6,00	0,0074	450.000	19.980
				-
				-
				-
				-
				-
				-
				-
				-
			B) Total Gs.	19.980

C) Produccion del equipo p/h:	1,0000	Costo Horario (A+B):	23.017
D) Costo Unitario de la Ejecución : (A+B)/(C) = (D)		Gs.	23.017

E) Materiales	Unidad	Consumo	Costo Horario Gs.	Costo Total Hora Horario Gs.
Mufa 23 kV - 240 mm² (Aluminio)	un.	0,0080	485.900	3.887
Kit para empalmes	un.	0,0001	1.860.000	186
				-
				-
				-
				-
				-
				-
				-
				-
			C) Total Gs.	4.073

F) Transporte	DMT Km	Consumo	Costo Horario Gs.	Costo Total Hora Horario Gs.
				-
				-
				-
				-
				-
			C) Total Gs.	0

Costo Directo Total [D + E + F]	Gs.	27.090
Gastos Generales [% s/ (CDT)] (GG)	Gs.	4.722
Beneficio e Impuestos [% s/ (CDT)] (Bel)	Gs.	2.742
Costo Unitario [CDT + GG + Bel] (CU)	Gs.	34.554
IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (IVA)	Gs.	3.455
COSTO UNITARIO ADOPTADO [CU + IVA]	Gs.	**38.009**

(COSTO UNITARIO ADOPTADO EN LETRAS)

SON GUARANIES (IVA INCLUIDO): TREINTA Y OCHO MIL NUEVE

Observacion:

Ing. OSCAR A. FRANCO V.
Representante Legal

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

LPI ANDE - CAF N° 1749/2023

CONSORCIO DEL ESTE (BENITO ROGGIO E HIJOS S.A.- EMPRESA DE SERVICIOS TECNICOS S.A.- SANTA MARIA INGENIERIA del Ing. Asunción Arguello Alvarenga)

Fecha:	11-sept-23	**Item N°:**	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).	
Obra:	Licitación Pública ANDE - CAF N° 1749/2023 "Ejecución de Trabajos de Mejoramiento y Refuerzo del Sistema de Distribución del Interior del País - Fase III" - Lote 5			**Unidad:**	m.

A) Equipo a utilizar	Modelo de Equipo	Horas de c/equipo	Costo Horario Gs.	Costo Total Hora Horario Gs.
Camion con canasta aislada	MB	0,1000	32.953	3.295
Camion con Hirdrogua	MB	0,1000	26.663	2.666
Camion liviano	Kia 2700	0,1000	20.129	2.013
Arganos y equipamientos	Tesmec	0,0050	292.000	1.460
Equipos auxiliares de tendido	Varios	0,0100	11.700	117
				-
				-
			A) Total Gs.	9.551

B) Mano de Obra	Cantidad de Trabajadores	Horas de c/ Trabajador	Costo Horario Gs.	Costo Total Hora Horario Gs.
Cuadrilla de lineas protegidas	6,00	0,0100	450.000	27.000
Cuadrilla de retiros	4,00	0,0100	350.000	14.000
				-
				-
				-
				-
				-
				-
				-
				-
				-
			B) Total Gs.	41.000

C) Produccion del equipo p/h.	1,0000	Costo Horario (A+B):	50.551
D) Costo Unitario de la Ejecución (A+B)/(C) = (D)		Gs.	50.551

E) Materiales	Unidad	Consumo	Costo Horario Gs.	Costo Total Hora Horario Gs.
Elementos de proteccion y maniobra	un.	0,0470	4.150.336	195.066
Estructuras de media tension protegidas para acometidas	un.	0,1000	2.367.905	236.791
Accesorios menores	gl.	1,0000	592	592
				-
				-
				-
				-
				-
				-
				-
			C) Total Gs.	432.449

F) Transporte	DMT Km	Consumo	Costo Horario Gs.	Costo Total Hora Horario Gs.
				-
				-
				-
				-
				-
			C) Total Gs.	0

Costo Directo Total [D + E + F]	Gs.	483.000
Gastos Generales [% s/ (CDT)] (GG)	Gs.	84.187
Beneficio e Impuestos [% s/ (CDT)] (Bel)	Gs.	48.880
Costo Unitario [CDT + GG + Bel] (CU)	Gs.	616.067
IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (IVA)	Gs.	61.607
COSTO UNITARIO ADOPTADO [CU + IVA]	Gs.	**677.674**

(COSTO UNITARIO ADOPTADO EN LETRAS)

SON GUARANIES (IVA INCLUIDO): SEISCIENTOS SETENTA Y SIETE MIL SEISCIENTOS SETENTA Y CUATRO

Observacion:

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

LPI ANDE - CAF N° 1749/2023

CONSORCIO DEL ESTE (BENITO ROGGIO E HIJOS S.A.- EMPRESA DE SERVICIOS TECNICOS S.A.- SANTA MARIA INGENIERIA del Ing. Asunción Arguello Alvarenga)

Fecha:	11-sept-23	**Ítem N°:** 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.

Obra:	Licitación Pública ANDE - CAF N° 1749/2023 "Ejecución de Trabajos de Mejoramiento y Refuerzo del Sistema de Distribución del Interior del País - Fase III" - Lote 5	**Unidad:**	m.

A) Equipo a utilizar	Modelo de Equipo	Horas de c/equip	Costo Horario Gs.	Costo Total Hora Horario Gs.
Camion con canasta aislada	MB	0,0600	32.953	1.977
Camion con Hirdrogua	MB	0,0600	26.663	1.600
Camion liviano	Kia 2700	0,0450	20.129	906
Arganos y equipamientos	Tesmec	0,0038	292.000	1.110
Equipos auxiliares de tendido	Varios	0,0100	11.700	117
				-
				-
			A) Total Gs.	5.710

B) Mano de Obra	Cantidad de Trabajadores	Horas de c/ Trabajador	Costo Horario Gs.	Costo Total Hora Horario Gs.
Cuadrilla de lineas protegidas	6,00	0,0118	450.000	31.860
Cuadrilla de retiros	4,00	0,0100	350.000	14.000
				-
				-
				-
				-
				-
				-
				-
				-
				-
			B) Total Gs.	45.860

C) Produccion del equipo p/h:	1,0000	Costo Horario (A+B):	51.570
D) Costo Unitario de la Ejecución : (A+B)/(C) = (D)		Gs.	51.570

E) Materiales	Unidad	Consumo	Costo Horario Gs.	Costo Total Hora Horario Gs.
Postes de H°A°	un.	0,0310	2.638.667	81.799
Estructuras de media tension protegidas	un.	0,0220	1.435.573	31.583
Accesorios menores	gl.	1,0000	598	598
				-
				-
				-
				-
				-
				-
				-
			C) Total Gs.	113.980

F) Transporte	DMT Km	Consumo	Costo Horario Gs.	Costo Total Hora Horario Gs.
				-
				-
				-
				-
				-
			C) Total Gs.	0

Costo Directo Total [D + E + F]	Gs.	165.550
Gastos Generales [% s/ (CDT)] (GG)	Gs.	28.855
Beneficio e Impuestos [% s/ (CDT)] (Bel)	Gs.	16.754
Costo Unitario [CDT + GG + Bel] (CU)	Gs.	211.159
IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (IVA)	Gs.	21.116
COSTO UNITARIO ADOPTADO [CU + IVA]	Gs.	**232.275**

(COSTO UNITARIO ADOPTADO EN LETRAS)

SON GUARANIES (IVA INCLUIDO): DOSCIENTOS TREINTA Y DOS MIL DOSCIENTOS SETENTA Y CINCO

Observacion:

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

LPI ANDE - CAF N° 1749/2023

CONSORCIO DEL ESTE (BENITO ROGGIO E HIJOS S.A.- EMPRESA DE SERVICIOS TECNICOS S.A.- SANTA MARIA INGENIERIA del Ing. Asunción Arguello Alvarenga)

Fecha:	11-sept-23	**Ítem N°:** 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.

Obra:	Licitación Pública ANDE - CAF N° 1749/2023 "Ejecución de Trabajos de Mejoramiento y Refuerzo del Sistema de Distribución del Interior del País - Fase III" - Lote 5		**Unidad:** m.

A) Equipo a utilizar	Modelo de Equipo	Horas de c/equipo	Costo Horario Gs.	Costo Total Hora Horario Gs.
Camion con canasta aislada	MB	0,0300	32.953	989
Camion con Hirdrogua	MB	0,0600	26.663	1.600
Camion liviano	Kia 2700	0,0400	20.129	805
Arganos y equipamientos	Tesmec	0,0040	292.000	1.168
Equipos auxiliares de tendido	Varios	0,0100	11.700	117
				-
				-
			A) Total Gs.	4.679

B) Mano de Obra	Cantidad de Trabajadores	Horas de c/ Trabajador	Costo Horario Gs.	Costo Total Hora Horario Gs.
Cuadrilla de lineas protegidas	6,00	0,0140	450.000	37.800
Cuadrilla de retiros	4,00	0,0110	350.000	15.400
				-
				-
				-
				-
				-
				-
				-
				-
				-
			B) Total Gs.	53.200

C) Produccion del equipo p/h:	1,0000	Costo Horario (A+B):	57.879
D) Costo Unitario de la Ejecución : (A+B)/(C) = (D)		Gs.	57.879

E) Materiales	Unidad	Consumo	Costo Horario Gs.	Costo Total Hora Horario Gs.
Postes de H°A°	un.	0,0330	2.638.667	87.076
Estructuras de media tension protegidas	un.	0,0230	1.435.573	33.018
Accesorios menores	gl.	1,0000	527	527
				-
				-
				-
				-
				-
				-
				-
			C) Total Gs.	120.621

F) Transporte	DMT Km	Consumo	Costo Horario Gs.	Costo Total Hora Horario Gs.
				-
				-
				-
				-
				-
			C) Total Gs.	0

Costo Directo Total [D + E + F]	Gs.	178.500
Gastos Generales [% s/ (CDT)] (GG)	Gs.	31.113
Beneficio e Impuestos [% s/ (CDT)] (Bel)	Gs.	18.064
Costo Unitario [CDT + GG + Bel] (CU)	Gs.	227.677
IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (IVA)	Gs.	22.768
COSTO UNITARIO ADOPTADO [CU + IVA]	Gs.	**250.445**

(COSTO UNITARIO ADOPTADO EN LETRAS)

SON GUARANIES (IVA INCLUIDO): DOSCIENTOS CINCUENTA MIL CUATROCIENTOS CUARENTA Y CINCO

Observacion:

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

LPI ANDE - CAF N° 1749/2023

CONSORCIO DEL ESTE (BENITO ROGGIO E HIJOS S.A.- EMPRESA DE SERVICIOS TECNICOS S.A.- SANTA MARIA INGENIERIA del Ing. Asunción Arguello Alvarenga)

Fecha:	11-sept-23	**Ítem N°:** 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 "Lineas Aéreas Protegidas", en su última revisión.

Obra:	Licitación Pública ANDE - CAF N° 1749/2023 "Ejecución de Trabajos de Mejoramiento y Refuerzo del Sistema de Distribución del Interior del País - Fase III" - Lote 5	**Unidad:**	m.

A) Equipo a utilizar	Modelo de Equipo	Horas de c/equip	Costo Horario Gs.	Costo Total Hora Horario Gs.
Camion con canasta aislada	MB	0,0200	32.953	659
Camion con Hirdrogua	MB	0,0400	26.663	1.067
Camion liviano	Kia 2700	0,0400	20.129	805
Arganos y equipamientos	Tesmec	0,0040	292.000	1.168
Equipos auxiliares de tendido	Varios	0,0100	11.700	117
				-
				-
			A) Total Gs.	3.816

B) Mano de Obra	Cantidad de Trabajadores	Horas de c/ Trabajador	Costo Horario Gs.	Costo Total Hora Horario Gs.
Cuadrilla de lineas protegidas	6,00	0,0100	450.000	27.000
Cuadrilla de retiros	4,00	0,0045	350.000	6.300
				-
				-
				-
				-
				-
				-
				-
				-
				-
			B) Total Gs.	33.300

C) Produccion del equipo p/h:	1,0000	Costo Horario (A+B):	37.116
D) Costo Unitario de la Ejecución : (A+B)/(C) = (D)		Gs.	37.116

E) Materiales	Unidad	Consumo	Costo Horario Gs.	Costo Total Hora Horario Gs.
Postes de H°A°	un.	0,0100	2.638.667	26.387
Estructuras de media tension protegidas	un.	0,0410	1.435.573	58.858
Accesorios menores	gl.	1,0000	139	139
				-
				-
				-
				-
				-
				-
				-
			C) Total Gs.	85.384

F) Transporte	DMT Km	Consumo	Costo Horario Gs.	Costo Total Hora Horario Gs.
				-
				-
				-
				-
				-
			C) Total Gs.	0

Costo Directo Total [D + E + F]	Gs.	122.500
Gastos Generales [% s/ (CDT)] (GG)	Gs.	21.352
Beneficio e Impuestos [% s/ (CDT)] (Bel)	Gs.	12.397
Costo Unitario [CDT + GG + Bel] (CU)	Gs.	156.249
IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (IVA)	Gs.	15.625
COSTO UNITARIO ADOPTADO [CU + IVA]	Gs.	**171.874**

(COSTO UNITARIO ADOPTADO EN LETRAS)

SON GUARANIES (IVA INCLUIDO): CIENTO SETENTA Y UN MIL OCHOCIENTOS SETENTA Y CUATRO

Observacion:

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

LPI ANDE - CAF N° 1749/2023

CONSORCIO DEL ESTE (BENITO ROGGIO E HIJOS S.A.- EMPRESA DE SERVICIOS TECNICOS S.A.- SANTA MARIA INGENIERIA del Ing. Asunción Arguello Alvarenga)

Fecha:	11-sept-23	**Ítem N°:** 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 baja con cables multifilares, las mismas deberán ser reemplazadas por cables preensamblados, de sección adecuada a la carga. NOTA 2: las 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
Obra:	Licitación Pública ANDE - CAF N° 1749/2023 "Ejecución de Trabajos de Mejoramiento y Refuerzo del Sistema de Distribución del Interior del País - Fase III" - Lote 5		**Unidad:** m.

A) Equipo a utilizar	Modelo de Equipo	Horas de c/equipo	Costo Horario Gs.	Costo Total Hora Horario Gs.
Camion con Hirdrogua	MB	0,0100	26.663	267
Camion liviano	Kia 2700	0,0300	20.129	604
				-
				-
				-
				-
				-
A) Total Gs.				871

B) Mano de Obra	Cantidad de Trabajadores	Horas de c/ Trabajador	Costo Horario Gs.	Costo Total Hora Horario Gs.
Cuadrilla para baja tensión	4,00	0,0025	375.000	3.750
				-
				-
				-
				-
				-
				-
				-
				-
				-
				-
B) Total Gs.				3.750

C) Produccion del equipo p/h:	1,0000	Costo Horario (A+B):	4.621
D) Costo Unitario de la Ejecución : (A+B)/(C) = (D)		Gs.	4.621

E) Materiales	Unidad	Consumo	Costo Horario Gs.	Costo Total Hora Horario Gs.
Cable preensamblado 3x70+1x50+1x25 mm²	m.	1,0100	37.894	38.273
Estructuras de baja tension p/ pre ensamblados	un.	0,0100	102.957	1.030
Accesorios menores	gl.	1,0000	176	176
				-
				-
				-
				-
				-
				-
				-
C) Total Gs.				39.479

F) Transporte	DMT Km	Consumo	Costo Horario Gs.	Costo Total Hora Horario Gs.
				-
				-
				-
				-
				-
C) Total Gs.				0

Costo Directo Total [D + E + F]	Gs.	44.100
Gastos Generales [% s/ (CDT)] (GG)	Gs.	7.687
Beneficio e Impuestos [% s/ (CDT)] (Bel)	Gs.	4.463
Costo Unitario [CDT + GG + Bel] (CU)	Gs.	56.250
IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (IVA)	Gs.	5.625
COSTO UNITARIO ADOPTADO [CU + IVA]	Gs.	**61.875**

(COSTO UNITARIO ADOPTADO EN LETRAS)

SON GUARANIES (IVA INCLUIDO): SESENTA Y UN MIL OCHOCIENTOS SETENTA Y CINCO

Observacion:

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

LPI ANDE - CAF N° 1749/2023

CONSORCIO DEL ESTE (BENITO ROGGIO E HIJOS S.A.- EMPRESA DE SERVICIOS TECNICOS S.A.- SANTA MARIA INGENIERIA del Ing. Asunción Arguello Alvarenga)

Fecha:	11-sept-23	**Ítem N°:** 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 sustitución de acometidas en BT si 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: las 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
Obra:	Licitación Pública ANDE - CAF N° 1749/2023 "Ejecución de Trabajos de Mejoramiento y Refuerzo del Sistema de Distribución del Interior del País - Fase III" - Lote 5		**Unidad:** m.

A) Equipo a utilizar	Modelo de Equipo	Horas de c/equipo	Costo Horario Gs.	Costo Total Hora Horario Gs.
Camion con Hirdrogua	MB	0,0100	26.663	267
Camion liviano	Kia 2700	0,0300	20.129	604
				-
				-
				-
				-
				-
			A) Total Gs.	871

B) Mano de Obra	Cantidad de Trabajadores	Horas de c/ Trabajador	Costo Horario Gs.	Costo Total Hora Horario Gs.
Cuadrilla para baja tensión	4,00	0,0040	375.000	6.000
Cuadrilla para BT (retiros)	4,00	0,0020	290.000	2.320
				-
				-
				-
				-
				-
				-
				-
				-
				-
			B) Total Gs.	8.320

C) Produccion del equipo p/h:	1,0000	Costo Horario (A+B):	9.191
D) Costo Unitario de la Ejecución : (A+B)/(C) = (D)		Gs.	9.191

E) Materiales	Unidad	Consumo	Costo Horario Gs.	Costo Total Hora Horario Gs.
Postes de H°A° (9 m)	un.	0,0040	985.200	3.941
Cable preensamblado 3x70+1x50+1x25 mm²	m.	1,0100	37.894	38.273
Estructuras de baja tension p/ pre ensamblados	un.	0,0100	102.957	1.030
Accesorios menores	gl.	1,0000	135	135
				-
				-
				-
				-
				-
				-
			C) Total Gs.	43.379

F) Transporte	DMT Km	Consumo	Costo Horario Gs.	Costo Total Hora Horario Gs.
				-
				-
				-
				-
				-
			C) Total Gs.	0

Costo Directo Total [D + E + F]	Gs.	52.570
Gastos Generales [% s/ (CDT)] (GG)	Gs.	9.163
Beneficio e Impuestos [% s/ (CDT)] (Bel)	Gs.	5.320
Costo Unitario [CDT + GG + Bel] (CU)	Gs.	67.053
IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (IVA)	Gs.	6.705
COSTO UNITARIO ADOPTADO [CU + IVA]	Gs.	**73.758**

(COSTO UNITARIO ADOPTADO EN LETRAS)

SON GUARANIES (IVA INCLUIDO): SETENTA Y TRES MIL SETECIENTOS CINCUENTA Y OCHO

Observacion:

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

LPI ANDE - CAF N° 1749/2023

CONSORCIO DEL ESTE (BENITO ROGGIO E HIJOS S.A.- EMPRESA DE SERVICIOS TECNICOS S.A.- SANTA MARIA INGENIERIA del Ing. Asunción Arguello Alvarenga)

Fecha:	11-sept-23	**Ítem N°:** 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 sustitución de acometidas en BT si 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: las 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
Obra:	Licitación Pública ANDE - CAF N° 1749/2023 "Ejecución de Trabajos de Mejoramiento y Refuerzo del Sistema de Distribución del Interior del País - Fase III" - Lote 5		**Unidad:** m.

A) Equipo a utilizar	Modelo de Equipo	Horas de c/equipo	Costo Horario Gs.	Costo Total Hora Horario Gs.
Camion con Hirdrogua	MB	0,0100	26.663	267
Camion liviano	Kia 2700	0,0270	20.129	543
				-
				-
				-
				-
				-
			A) Total Gs.	810

B) Mano de Obra	Cantidad de Trabajadores	Horas de c/ Trabajador	Costo Horario Gs.	Costo Total Hora Horario Gs.
Cuadrilla para baja tensión	4,00	0,0035	375.000	5.250
Cuadrilla para BT (retiros)	4,00	0,0018	290.000	2.088
				-
				-
				-
				-
				-
				-
				-
				-
				-
			B) Total Gs.	7.338

C) Produccion del equipo p/h:	1,0000	Costo Horario (A+B):	8.148
D) Costo Unitario de la Ejecución : (A+B)/(C) = (D)		Gs.	8.148

E) Materiales	Unidad	Consumo	Costo Horario Gs.	Costo Total Hora Horario Gs.
Postes de H°A° (9 m)	un.	0,0040	985.200	3.941
Cable preensamblado 3x70+1x50+1x25 mm²	m.	1,0100	37.894	38.273
Estructuras de baja tension p/ pre ensamblados	un.	0,0100	102.957	1.030
Accesorios menores	gl.	1,0000	163	163
				-
				-
				-
				-
				-
				-
			C) Total Gs.	43.407

F) Transporte	DMT Km	Consumo	Costo Horario Gs.	Costo Total Hora Horario Gs.
				-
				-
				-
				-
				-
			C) Total Gs.	0

Costo Directo Total [D + E + F]	Gs.	51.555
Gastos Generales [% s/ (CDT)] (GG)	Gs.	8.986
Beneficio e Impuestos [% s/ (CDT)] (Bel)	Gs.	5.217
Costo Unitario [CDT + GG + Bel] (CU)	Gs.	65.758
IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (IVA)	Gs.	6.576
COSTO UNITARIO ADOPTADO [CU + IVA]	Gs.	**72.334**

(COSTO UNITARIO ADOPTADO EN LETRAS)

SON GUARANIES (IVA INCLUIDO): SETENTA Y DOS MIL TRESCIENTOS TREINTA Y CUATRO

Observacion:

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

LPI ANDE - CAF N° 1749/2023

CONSORCIO DEL ESTE (BENITO ROGGIO E HIJOS S.A.- EMPRESA DE SERVICIOS TECNICOS S.A.- SANTA MARIA INGENIERIA del Ing. Asunción Arguello Alvarenga)

Fecha:	11-sept-23	**Item N°:**	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).	
Obra:	Licitación Pública ANDE - CAF N° 1749/2023 "Ejecución de Trabajos de Mejoramiento y Refuerzo del Sistema de Distribución del Interior del País - Fase III" - Lote 5			**Unidad:**	UNI

A) Equipo a utilizar	Modelo de Equipo	Horas de c/equipo	Costo Horario Gs.	Costo Total Hora Horario Gs.
Camion con canasta BT	MB	1,0000	19.674	19.674
Camion liviano	Kia 2700	0,3000	20.129	6.039
				-
				-
				-
				-
				-
		A) Total Gs.		25.713

B) Mano de Obra	Cantidad de Trabajadores	Horas de c/ Trabajador	Costo Horario Gs.	Costo Total Hora Horario Gs.
Cuadrilla para baja tensión	3,00	0,1000	375.000	112.500
Cuadrilla para BT (retiros)	3,00	0,0050	290.000	4.350
				-
				-
				-
				-
				-
				-
				-
				-
		B) Total Gs.		116.850

C) Produccion del equipo p/h:	1,0000	Costo Horario (A+B):	142.563
D) Costo Unitario de la Ejecución : (A+B)/(C) = (D)		Gs.	142.563

E) Materiales	Unidad	Consumo	Costo Horario Gs.	Costo Total Hora Horario Gs.
Brazo para AP tipo II (2m x 50 mm)	un.	1,0000	128.790	128.790
Accesorios menores.	gl.	1,0000	5.567	5.567
				-
				-
				-
				-
				-
				-
				-
				-
		C) Total Gs.		134.357

F) Transporte	DMT Km	Consumo	Costo Horario Gs.	Costo Total Hora Horario Gs.
				-
				-
				-
				-
				-
		C) Total Gs.		0

Costo Directo Total [D + E + F]	Gs.	276.920
Gastos Generales [% s/ (CDT)] (GG)	Gs.	48.267
Beneficio e Impuestos [% s/ (CDT)] (Bel)	Gs.	28.024
Costo Unitario [CDT + GG + Bel] (CU)	Gs.	353.211
IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (IVA)	Gs.	35.321
COSTO UNITARIO ADOPTADO [CU + IVA]	Gs.	**388.532**

(COSTO UNITARIO ADOPTADO EN LETRAS)

SON GUARANIES (IVA INCLUIDO): TRESCIENTOS OCHENTA Y OCHO MIL QUINIENTOS TREINTA Y DOS

Observacion:

Ing. OSCAR A. BRANCO V.

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

LPI ANDE - CAF N° 1749/2023

CONSORCIO DEL ESTE (BENITO ROGGIO E HIJOS S.A.- EMPRESA DE SERVICIOS TECNICOS S.A.- SANTA MARIA INGENIERIA del Ing. Asunción Arguello Alvarenga)

Fecha:	11-sept-23	**Ítem N°:**	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).	
Obra:	Licitación Pública ANDE - CAF N° 1749/2023 "Ejecución de Trabajos de Mejoramiento y Refuerzo del Sistema de Distribución del Interior del País - Fase III" - Lote 5			**Unidad:**	UNI

A) Equipo a utilizar	Modelo de Equipo	Horas de c/equipo	Costo Horario Gs.	Costo Total Hora Horario Gs.
Camion con canasta BT	MB	1,0000	19.674	19.674
Camion liviano	Kia 2700	0,3000	20.129	6.039
				-
				-
				-
				-
				-
		A) Total Gs.		25.713

B) Mano de Obra	Cantidad de Trabajadores	Horas de c/ Trabajador	Costo Horario Gs.	Costo Total Hora Horario Gs.
Cuadrilla para baja tensión	3,00	0,1000	375.000	112.500
Cuadrilla para BT (retiros)	3,00	0,0050	290.000	4.350
				-
				-
				-
				-
				-
				-
				-
				-
		B) Total Gs.		116.850

C) Produccion del equipo p/h:	1,0000	Costo Horario (A+B):	142.563
D) Costo Unitario de la Ejecución : (A+B)/(C) = (D)		Gs.	142.563

E) Materiales	Unidad	Consumo	Costo Horario Gs.	Costo Total Hora Horario Gs.
Brazo para AP tipo III (3m x 50 mm)	un.	1,0000	222.727	222.727
Accesorios menores.	gl.	1,0000	9.210	9.210
				-
				-
				-
				-
				-
				-
				-
				-
		C) Total Gs.		231.937

F) Transporte	DMT Km	Consumo	Costo Horario Gs.	Costo Total Hora Horario Gs.
				-
				-
				-
				-
				-
		C) Total Gs.		0

Costo Directo Total [D + E + F]	Gs.	374.500
Gastos Generales [% s/ (CDT)] (GG)	Gs.	65.275
Beneficio e Impuestos [% s/ (CDT)] (Bel)	Gs.	37.899
Costo Unitario [CDT + GG + Bel] (CU)	Gs.	477.674
IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (IVA)	Gs.	47.767
COSTO UNITARIO ADOPTADO [CU + IVA]	Gs.	**525.441**

(COSTO UNITARIO ADOPTADO EN LETRAS)

SON GUARANIES (IVA INCLUIDO): QUINIENTOS VEINTICINCO MIL CUATROCIENTOS CUARENTA Y UNO

Observacion:

Ing. OSCAR A. FRANCO V.

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

LPI ANDE - CAF N° 1749/2023

CONSORCIO DEL ESTE (BENITO ROGGIO E HIJOS S.A.- EMPRESA DE SERVICIOS TECNICOS S.A.- SANTA MARIA INGENIERIA del Ing. Asunción Arguello Alvarenga)

Fecha:	11-sept-23	**Ítem N°:**	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).
Obra:	Licitación Pública ANDE - CAF N° 1749/2023 "Ejecución de Trabajos de Mejoramiento y Refuerzo del Sistema de Distribución del Interior del País - Fase III" - Lote 5			**Unidad:** UNI

A) Equipo a utilizar	Modelo de Equipo	Horas de c/equipo	Costo Horario Gs.	Costo Total Hora Horario Gs.
Camion liviano	Kia 2700	2,0000	20.129	40.258
				-
				-
				-
				-
				-
				-
			A) Total Gs.	40.258

B) Mano de Obra	Cantidad de Trabajadores	Horas de c/ Trabajador	Costo Horario Gs.	Costo Total Hora Horario Gs.
Cuadrilla para baja tensión	3,00	0,4000	375.000	450.000
				-
				-
				-
				-
				-
				-
				-
				-
				-
				-
			B) Total Gs.	450.000

C) Produccion del equipo p/h:	1,0000	Costo Horario (A+B):	490.258
D) Costo Unitario de la Ejecución : (A+B)/(C) = (D)		Gs.	490.258

E) Materiales	Unidad	Consumo	Costo Horario Gs.	Costo Total Hora Horario Gs.
Sistema PAT	gl.	1,0000	125.480	125.480
Alimentacion + conectores	gl.	1,0000	59.062	59.062
				-
				-
				-
				-
				-
				-
				-
			C) Total Gs.	184.542

F) Transporte	DMT Km	Consumo	Costo Horario Gs.	Costo Total Hora Horario Gs.
				-
				-
				-
				-
				-
			C) Total Gs.	0

Costo Directo Total [D + E + F]	Gs.	674.800
Gastos Generales [% s/ (CDT)] (GG)	Gs.	117.618
Beneficio e Impuestos [% s/ (CDT)] (Bel)	Gs.	68.290
Costo Unitario [CDT + GG + Bel] (CU)	Gs.	860.708
IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (IVA)	Gs.	86.071
COSTO UNITARIO ADOPTADO [CU + IVA]	Gs.	**946.779**

(COSTO UNITARIO ADOPTADO EN LETRAS)

SON GUARANIES (IVA INCLUIDO): NOVECIENTOS CUARENTA Y SEIS MIL SETECIENTOS SETENTA Y NUEVE

Observacion:

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

LPI ANDE - CAF N° 1749/2023

CONSORCIO DEL ESTE (BENITO ROGGIO E HIJOS S.A.- EMPRESA DE SERVICIOS TECNICOS S.A.- SANTA MARIA INGENIERIA del Ing. Asunción Arguello Alvarenga)

Fecha:	11-sept-23	**Item N°:** 23	Montaje de Puesto de Distribución (PD) de 100 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.

Obra:	Licitación Pública ANDE - CAF N° 1749/2023 "Ejecución de Trabajos de Mejoramiento y Refuerzo del Sistema de Distribución del Interior del País - Fase III" - Lote 5	**Unidad:**	UNI

A) Equipo a utilizar	Modelo de Equipo	Horas de c/equipo	Costo Horario Gs.	Costo Total Hora Horario Gs.
Camion con canasta aislada	MB	3,0000	32.953	98.859
Camion con Hirdrogua	MB	2,0000	26.663	53.326
Camion liviano	Kia 2700	2,0000	20.129	40.258
				-
				-
				-
				-
A) Total Gs.				192.443

B) Mano de Obra	Cantidad de Trabajadores	Horas de c/ Trabajador	Costo Horario Gs.	Costo Total Hora Horario Gs.
Cuadrilla de lineas protegidas	6,00	1,0000	450.000	2.700.000
Cuadrilla de retiros	3,00	0,8000	350.000	840.000
				-
				-
				-
				-
				-
				-
				-
				-
				-
B) Total Gs.				3.540.000

C) Produccion del equipo p/h:	1,0000	Costo Horario (A+B):	3.732.443
D) Costo Unitario de la Ejecución : (A+B)/(C) = (D)		Gs.	3.732.443

E) Materiales	Unidad	Consumo	Costo Horario Gs.	Costo Total Hora Horario Gs.
Elementos de Protección y maniobra	gl.	1,0000	2.181.000	2.181.000
Estructuras de media tension protegidas	un.	1,0000	1.835.573	1.835.573
Sistema PAT	gl.	1,0000	917.000	917.000
Cable aislado 35 mm²	gl.	1,0000	900.000	900.000
Soporte para Trafo	un.	1,0000	250.000	250.000
Elementos de baja tensión	gl.	1,0000	1.453.984	1.453.984
				-
				-
				-
				-
C) Total Gs.				7.537.557

F) Transporte	DMT Km	Consumo	Costo Horario Gs.	Costo Total Hora Horario Gs.
				-
				-
				-
				-
				-
C) Total Gs.				0

Costo Directo Total [D + E + F]	Gs.	11.270.000
Gastos Generales [% s/ (CDT)] (GG)	Gs.	1.964.361
Beneficio e Impuestos [% s/ (CDT)] (Bel)	Gs.	1.140.524
Costo Unitario [CDT + GG + Bel] (CU)	Gs.	14.374.885
IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (IVA)	Gs.	1.437.489
COSTO UNITARIO ADOPTADO [CU + IVA]	Gs.	**15.812.374**

(COSTO UNITARIO ADOPTADO EN LETRAS)

SON GUARANIES (IVA INCLUIDO): QUINCE MILLONES OCHOCIENTOS DOCE MIL TRESCIENTOS SETENTA Y CUATRO

Observacion:

OSCAR A. FRANCO V.

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

LPI ANDE - CAF N° 1749/2023

CONSORCIO DEL ESTE (BENITO ROGGIO E HIJOS S.A.- EMPRESA DE SERVICIOS TECNICOS S.A.- SANTA MARIA INGENIERIA del Ing. Asunción Arguello Alvarenga)

Fecha:	11-sept-23	**Ítem N°:**	24	Retiro de red de MT y BT (incluye retiro de la postación, de las estructuras, de cables y de eventuales componentes adicionales), con entrega de los materiales retirados y no reutilizados de la red en los almacenes de las Agencias de ANDE	
Obra:	Licitación Pública ANDE - CAF N° 1749/2023 "Ejecución de Trabajos de Mejoramiento y Refuerzo del Sistema de Distribución del Interior del País - Fase III" - Lote 5			**Unidad:**	m.

A) Equipo a utilizar	Modelo de Equipo	Horas de c/equipo	Costo Horario Gs.	Costo Total Hora Horario Gs.
Camion con Hirdrogua	MB	0,1010	26.663	2.693
Camion liviano	Kia 2700	0,1010	20.129	2.033
				-
				-
				-
				-
				-
			A) Total Gs.	4.726

B) Mano de Obra	Cantidad de Trabajadores	Horas de c/ Trabajador	Costo Horario Gs.	Costo Total Hora Horario Gs.
Cuadrilla de retiros	3,00	0,0116	350.000	12.180
				-
				-
				-
				-
				-
				-
				-
				-
				-
				-
			B) Total Gs.	12.180

C) Produccion del equipo p/h:	1,0000	Costo Horario (A+B):	16.906
D) Costo Unitario de la Ejecución : (A+B)/(C) = (D)		Gs.	16.906

E) Materiales	Unidad	Consumo	Costo Horario Gs.	Costo Total Hora Horario Gs.
				-
				-
				-
				-
				-
				-
				-
				-
				-
				-
			C) Total Gs.	0

F) Transporte	DMT Km	Consumo	Costo Horario Gs.	Costo Total Hora Horario Gs.
				-
				-
				-
				-
				-
			C) Total Gs.	0

Costo Directo Total [D + E + F]	Gs.	16.906
Gastos Generales [% s/ (CDT)] (GG)	Gs.	2.946
Beneficio e Impuestos [% s/ (CDT)] (Bel)	Gs.	1.711
Costo Unitario [CDT + GG + Bel] (CU)	Gs.	21.563
IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (IVA)	Gs.	2.156
COSTO UNITARIO ADOPTADO [CU + IVA]	Gs.	**23.719**

(COSTO UNITARIO ADOPTADO EN LETRAS)

SON GUARANIES (IVA INCLUIDO): VEINTITRES MIL SETECIENTOS DIECINUEVE

Observacion:

Ing. OSCAR A. FRANCO V.
Representante Legal

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

LPI ANDE - CAF N° 1749/2023

CONSORCIO DEL ESTE (BENITO ROGGIO E HIJOS S.A.- EMPRESA DE SERVICIOS TECNICOS S.A.- SANTA MARIA INGENIERIA del Ing. Asunción Arguello Alvarenga)

Fecha:	11-sept-23	**Ítem N°:**	25	Suministro y Montaje de Conjunto Seccionador Cuchilla, completo, con todos sus accesorios (Estructura EPSLTH 1-6).
Obra:	Licitación Pública ANDE - CAF N° 1749/2023 "Ejecución de Trabajos de Mejoramiento y Refuerzo del Sistema de Distribución del Interior del País - Fase III" - Lote 5			**Unidad:** UNI

A) Equipo a utilizar	Modelo de Equipo	Horas de c/equipo	Costo Horario Gs.	Costo Total Hora Horario Gs.
Camion con canasta aislada	MB	3,0000	32.953	98.859
Camion con Hirdrogua	MB	1,0000	26.663	26.663
Camion liviano	Kia 2700	1,0000	20.129	20.129
				-
				-
				-
				-
		A) Total Gs.		145.651

B) Mano de Obra	Cantidad de Trabajadores	Horas de c/ Trabajador	Costo Horario Gs.	Costo Total Hora Horario Gs.
Cuadrilla de lineas protegidas	4,00	0,6000	450.000	1.080.000
				-
				-
				-
				-
				-
				-
				-
				-
				-
				-
		B) Total Gs.		1.080.000

C) Produccion del equipo p/h:	1,0000	Costo Horario (A+B):	1.225.651
D) Costo Unitario de la Ejecución : (A+B)/(C) = (D)		Gs.	1.225.651

E) Materiales	Unidad	Consumo	Costo Horario Gs.	Costo Total Hora Horario Gs.
Seccionador Cuchilla MT 23 kV y accesorios	un.	3,0000	1.132.727	3.398.181
Descargadores de sobretension y accesorios	un.	6,0000	261.818	1.570.908
Estructura protegida (morseteria/ herrajes)	gl.	1,0000	763.260	763.260
				-
				-
				-
				-
				-
				-
				-
		C) Total Gs.		5.732.349

F) Transporte	DMT Km	Consumo	Costo Horario Gs.	Costo Total Hora Horario Gs.
				-
				-
				-
				-
				-
		C) Total Gs.		0

Costo Directo Total [D + E + F]	Gs.	6.958.000
Gastos Generales [% s/ (CDT)] (GG)	Gs.	1.212.779
Beneficio e Impuestos [% s/ (CDT)] (Bel)	Gs.	704.150
Costo Unitario [CDT + GG + Bel] (CU)	Gs.	8.874.929
IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (IVA)	Gs.	887.493
COSTO UNITARIO ADOPTADO [CU + IVA]	Gs.	**9.762.422**

(COSTO UNITARIO ADOPTADO EN LETRAS)

SON GUARANIES (IVA INCLUIDO): NUEVE MILLONES SETECIENTOS SESENTA Y DOS MIL CUATROCIENTOS VEINTIDOS

Observacion:

Ing. OSCAR A. FRANCO V.

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

LPI ANDE - CAF N° 1749/2023

CONSORCIO DEL ESTE (BENITO ROGGIO E HIJOS S.A.- EMPRESA DE SERVICIOS TECNICOS S.A.- SANTA MARIA INGENIERIA del Ing. Asunción Arguello Alvarenga)

Fecha:	11-sept-23	**Ítem N°:** 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).
Obra:	Licitación Pública ANDE - CAF N° 1749/2023 "Ejecución de Trabajos de Mejoramiento y Refuerzo del Sistema de Distribución del Interior del País - Fase III" - Lote 5		**Unidad:** m.

A) Equipo a utilizar	Modelo de Equipo	Horas de c/equipo	Costo Horario Gs.	Costo Total Hora Horario Gs.
Camion con Hirdrogua	MB	0,1000	26.663	2.666
Camion liviano	Kia 2700	0,1000	20.129	2.013
				-
				-
				-
				-
				-
A) Total Gs.				4.679

B) Mano de Obra	Cantidad de Trabajadores	Horas de c/ Trabajador	Costo Horario Gs.	Costo Total Hora Horario Gs.
Cuadrilla para baja tensión	4,00	0,0070	375.000	10.500
Cuadrilla para BT (retiros)	4,00	0,0060	290.000	6.960
				-
				-
				-
				-
				-
				-
				-
				-
B) Total Gs.				17.460

C) Produccion del equipo p/h:	1,0000	Costo Horario (A+B):	22.139
D) Costo Unitario de la Ejecución : (A+B)/(C) = (D)		Gs.	22.139

E) Materiales	Unidad	Consumo	Costo Horario Gs.	Costo Total Hora Horario Gs.
Postes de H°A° (9 m)	un.	0,0150	985.200	14.778
Estructuras de baja tension p/ pre ensamblados	un.	0,0500	102.957	5.148
Accesorios menores	gl.	1,0000	635	635
				-
				-
				-
				-
				-
				-
C) Total Gs.				20.561

F) Transporte	DMT Km	Consumo	Costo Horario Gs.	Costo Total Hora Horario Gs.
				-
				-
				-
				-
				-
C) Total Gs.				0

Costo Directo Total [D + E + F]	Gs.	42.700
Gastos Generales [% s/ (CDT)] (GG)	Gs.	7.443
Beneficio e Impuestos [% s/ (CDT)] (Bel)	Gs.	4.321
Costo Unitario [CDT + GG + Bel] (CU)	Gs.	54.464
IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (IVA)	Gs.	5.446
COSTO UNITARIO ADOPTADO [CU + IVA]	Gs.	**59.910**

(COSTO UNITARIO ADOPTADO EN LETRAS)

SON GUARANIES (IVA INCLUIDO): CINCUENTA Y NUEVE MIL NOVECIENTOS DIEZ

Observacion:

Ing. OSCAR A. FRANCO V.

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

LPI ANDE - CAF N° 1749/2023

CONSORCIO DEL ESTE (BENITO ROGGIO E HIJOS S.A.- EMPRESA DE SERVICIOS TECNICOS S.A.- SANTA MARIA INGENIERIA del Ing. Asunción Arguello Alvarenga)

Fecha:	11-sept-23	**Ítem N°:**	27	Traslado total de red de fibra óptica perteneciente a la ANDE incluido componentes (herrajes, crucetas para reserva, cajas de empalme y gabinetes de router de postes), según el apartado "ESPECIFICACIONES TÉCNICAS" del PBC, Numeral 21 ACLARACIONES ADICIONALES A LAS INSTRUCCIONES DE PROYECTO.
Obra:	Licitación Pública ANDE - CAF N° 1749/2023 "Ejecución de Trabajos de Mejoramiento y Refuerzo del Sistema de Distribución del Interior del País - Fase III" - Lote 5			**Unidad:** m.

A) Equipo a utilizar	Modelo de Equipo	Horas de c/equipo	Costo Horario Gs.	Costo Total Hora Horario Gs.
Camion con Hirdrogua	MB	0,0100	26.663	267
Camion liviano	Kia 2700	0,0350	20.129	705
				-
				-
				-
				-
				-
A) Total Gs.				972

B) Mano de Obra	Cantidad de Trabajadores	Horas de c/ Trabajador	Costo Horario Gs.	Costo Total Hora Horario Gs.
Cuadrilla fibra optica montajes	3,00	0,0010	375.000	1.125
Cuadrilla fibra optica retiros	2,00	0,0009	270.000	486
				-
				-
				-
				-
				-
				-
				-
				-
				-
B) Total Gs.				1.611

C) Produccion del equipo p/h:	1,0000	Costo Horario (A+B):	2.583
D) Costo Unitario de la Ejecución : (A+B)/(C) = (D)		Gs.	2.583

E) Materiales	Unidad	Consumo	Costo Horario Gs.	Costo Total Hora Horario Gs.
Materiales provisorios	gl.	1,0000	252	252
				-
				-
				-
				-
				-
				-
				-
				-
				-
C) Total Gs.				252

F) Transporte	DMT Km	Consumo	Costo Horario Gs.	Costo Total Hora Horario Gs.
				-
				-
				-
				-
				-
C) Total Gs.				0

Costo Directo Total [D + E + F]	Gs.	2.835
Gastos Generales [% s/ (CDT)] (GG)	Gs.	494
Beneficio e Impuestos [% s/ (CDT)] (Bel)	Gs.	287
Costo Unitario [CDT + GG + Bel] (CU)	Gs.	3.616
IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (IVA)	Gs.	362
COSTO UNITARIO ADOPTADO [CU + IVA]	Gs.	**3.978**

(COSTO UNITARIO ADOPTADO EN LETRAS)

SON GUARANIES (IVA INCLUIDO): TRES MIL NOVECIENTOS SETENTA Y OCHO

Observacion:

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

LPI ANDE - CAF N° 1749/2023

CONSORCIO DEL ESTE (BENITO ROGGIO E HIJOS S.A.- EMPRESA DE SERVICIOS TECNICOS S.A.- SANTA MARIA INGENIERIA del Ing. Asunción Arguello Alvarenga)

Fecha:	11-sept-23	**Ítem N°:**	2	Cable Protegido para media tensión de 70 mm² XLPE.	
Obra:	Licitación Pública ANDE - CAF N° 1749/2023 "Ejecución de Trabajos de Mejoramiento y Refuerzo del Sistema de Distribución del Interior del País - Fase III" - Lote 5				**Unidad:** m.

A) Equipo a utilizar	Modelo de Equipo	Horas de c/equipo	Costo Horario USD	Costo Total Hora Horario USD
				-
				-
				-
				-
				-
				-
				-
			A) Total USD	-

B) Mano de Obra	Cantidad de Trabajadores	Horas de c/ Trabajador	Costo Horario USD	Costo Total Hora Horario USD
Equipo de compras y gestiones	1	0,000010	873,15	0,01
				-
				-
				-
				-
				-
				-
				-
				-
				-
				-
				-
			B) Total USD	0,01

C) Produccion del equipo p/h:	1,0000	Costo Horario (A+B):	0,01
D) Costo Unitario de la Ejecución : (A+B)/(C) = (D)		USD	0,01

E) Materiales	Unidad	Consumo	Costo Horario USD	Costo Total Hora Horario USD
Cable Protegido MT - XLPE, sección 70 mm²	m.	1,0000	2,58	2,58
				-
				-
				-
				-
				-
				-
				-
				-
			C) Total USD	2,58

F) Transporte	DMT Km	Consumo	Costo Horario USD	Costo Total Hora Horario USD
				-
				-
				-
			C) Total USD	-

Costo Directo Total [D + E + F]	USD	2,59
Gastos Generales [% s/ (CDT)] (GG)	USD	-
Beneficio e Impuestos [% s/ (CDT)] (Bel)	USD	-
Costo Unitario [CDT + GG + Bel] (CU)	USD	2,59
IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (IVA)	USD	-
COSTO UNITARIO ADOPTADO [CU + IVA]	USD	**2,59**

(COSTO UNITARIO ADOPTADO EN LETRAS)

SON DOLARES AMERICANOS: DOS CON CINCUENTA Y NUEVE CENTAVOS

Observacion:

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

LPI ANDE - CAF N° 1749/2023

CONSORCIO DEL ESTE (BENITO ROGGIO E HIJOS S.A.- EMPRESA DE SERVICIOS TECNICOS S.A.- SANTA MARIA INGENIERIA del Ing. Asunción Arguello Alvarenga)

Fecha:	11-sept-23	**Ítem N°:**	3	Cable Protegido para media tensión de 35 mm² XLPE.	
Obra:	Licitación Pública ANDE - CAF N° 1749/2023 "Ejecución de Trabajos de Mejoramiento y Refuerzo del Sistema de Distribución del Interior del País - Fase III" - Lote 5				**Unidad:** m.

A) Equipo a utilizar	Modelo de Equipo	Horas de c/equipo	Costo Horario USD	Costo Total Hora Horario USD
				-
				-
				-
				-
				-
				-
				-
			A) Total USD	-

B) Mano de Obra	Cantidad de Trabajadores	Horas de c/ Trabajador	Costo Horario USD	Costo Total Hora Horario USD
Equipo de compras y gestiones	1	0,000010	873,15	0,01
				-
				-
				-
				-
				-
				-
				-
				-
				-
				-
				-
			B) Total USD	0,01
C) Produccion del equipo p/h:	1,0000	Costo Horario (A+B):		0,01
D) Costo Unitario de la Ejecución : (A+B)/(C) = (D)			USD	0,01

E) Materiales	Unidad	Consumo	Costo Horario USD	Costo Total Hora Horario USD
Cable Protegido MT - XLPE, sección 35 mm²	m.	1,0000	2,05	2,05
				-
				-
				-
				-
				-
				-
				-
				-
			C) Total USD	2,05

F) Transporte	DMT Km	Consumo	Costo Horario USD	Costo Total Hora Horario USD
				-
				-
				-
			C) Total USD	-

Costo Directo Total [D + E + F]	USD	2,06
Gastos Generales [% s/ (CDT)] (GG)	USD	-
Beneficio e Impuestos [% s/ (CDT)] (Bel)	USD	-
Costo Unitario [CDT + GG + Bel] (CU)	USD	2,06
IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (IVA)	USD	-
COSTO UNITARIO ADOPTADO [CU + IVA]	USD	**2,06**

(COSTO UNITARIO ADOPTADO EN LETRAS)

SON DOLARES AMERICANOS: DOS CON SEIS CENTAVOS

Observacion:

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

LPI ANDE - CAF N° 1749/2023

CONSORCIO DEL ESTE (BENITO ROGGIO E HIJOS S.A.- EMPRESA DE SERVICIOS TECNICOS S.A.- SANTA MARIA INGENIERIA del Ing. Asunción Arguello Alvarenga)

Fecha:	11-sept-23	**Ítem N°:**	4	Cabo de Acero galvanizado para mensajería y rienda	
Obra:	Licitación Pública ANDE - CAF N° 1749/2023 "Ejecución de Trabajos de Mejoramiento y Refuerzo del Sistema de Distribución del Interior del País - Fase III" - Lote 5				**Unidad:** m.

A) Equipo a utilizar	Modelo de Equipo	Horas de c/equipo	Costo Horario USD	Costo Total Hora Horario USD
				-
				-
				-
				-
				-
				-
				-
			A) Total USD	-

B) Mano de Obra	Cantidad de Trabajadores	Horas de c/ Trabajador	Costo Horario USD	Costo Total Hora Horario USD
Equipo de compras y gestiones	1	0,000020	873,15	0,02
				-
				-
				-
				-
				-
				-
				-
				-
				-
				-
			B) Total USD	0,02

C) Produccion del equipo p/h:	1,0000	Costo Horario (A+B):	0,02
D) Costo Unitario de la Ejecución : (A+B)/(C) = (D)		USD	0,02

E) Materiales	Unidad	Consumo	Costo Horario USD	Costo Total Hora Horario USD
Cabo de Acero galvanizado para mensajería y rienda	m.	1,0000	0,69	0,69
				-
				-
				-
				-
				-
				-
				-
				-
			C) Total USD	0,69

F) Transporte	DMT Km	Consumo	Costo Horario USD	Costo Total Hora Horario USD
				-
				-
				-
			C) Total USD	-

Costo Directo Total [D + E + F]	USD	0,71
Gastos Generales [% s/ (CDT)] (GG)	USD	-
Beneficio e Impuestos [% s/ (CDT)] (Bel)	USD	-
Costo Unitario [CDT + GG + Bel] (CU)	USD	0,71
IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (IVA)	USD	-
COSTO UNITARIO ADOPTADO [CU + IVA]	USD	**0,71**

(COSTO UNITARIO ADOPTADO EN LETRAS)

SON DOLARES AMERICANOS: CERO CON SETENTA Y UNO CENTAVOS

Observacion:

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

LPI ANDE - CAF N° 1749/2023

CONSORCIO DEL ESTE (BENITO ROGGIO E HIJOS S.A.- EMPRESA DE SERVICIOS TECNICOS S.A.- SANTA MARIA INGENIERIA del Ing. Asunción Arguello Alvarenga)

Fecha:	11-sept-23	**Ítem N°:**	6	Cable unipolar de Al unipolar subterráneo de 240 mm² EE.TT. N° 03.24.26 - Rev 6	
Obra:	Licitación Pública ANDE - CAF N° 1749/2023 "Ejecución de Trabajos de Mejoramiento y Refuerzo del Sistema de Distribución del Interior del País - Fase III" - Lote 5				**Unidad:** m.

A) Equipo a utilizar	Modelo de Equipo	Horas de c/equipo	Costo Horario USD	Costo Total Hora Horario USD
				-
				-
				-
				-
				-
				-
				-
			A) Total USD	-

B) Mano de Obra	Cantidad de Trabajadores	Horas de c/ Trabajador	Costo Horario USD	Costo Total Hora Horario USD
Equipo de compras y gestiones	1	0,000500	873,15	0,44
				-
				-
				-
				-
				-
				-
				-
				-
				-
				-
				-
			B) Total USD	0,44
C) Produccion del equipo p/h:	1,0000	Costo Horario (A+B):		0,44
D) Costo Unitario de la Ejecución : (A+B)/(C) = (D)			USD	0,44

E) Materiales	Unidad	Consumo	Costo Horario USD	Costo Total Hora Horario USD
Cable unipolar Aluminio tipo subterrenaeo - seccion 240 mm²	un.	1,0000	15,41	15,41
				-
				-
				-
				-
				-
				-
				-
				-
			C) Total USD	15,41

F) Transporte	DMT Km	Consumo	Costo Horario USD	Costo Total Hora Horario USD
				-
				-
				-
			C) Total USD	-

Costo Directo Total [D + E + F]	USD	15,85
Gastos Generales [% s/ (CDT)] (GG)	USD	-
Beneficio e Impuestos [% s/ (CDT)] (Bel)	USD	-
Costo Unitario [CDT + GG + Bel] (CU)	USD	15,85
IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (IVA)	USD	-
COSTO UNITARIO ADOPTADO [CU + IVA]	USD	**15,85**

(COSTO UNITARIO ADOPTADO EN LETRAS)

SON DOLARES AMERICANOS: QUINCE CON OCHENTA Y CINCO CENTAVOS

Observacion: