



**ACTA DE MODIFICACIÓN DE
CANTIDADES Y FIJACIÓN DE
PRECIOS E ÍTEMS NO PREVISTOS
Nº. 01
SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN**

CÓDIGO: GJ-R-006

FECHA VIGENCIA:
2021-07-15

VERSIÓN: 03

Página 1 de 3

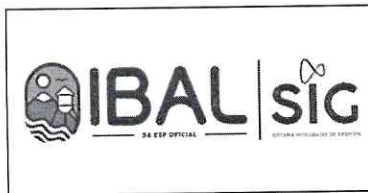
CONTRATO DE OBRA N°. 100 DEL 07 DE JUNIO DE 2022	
CONTRATANTE:	EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO S.A. E.S.P OFICIAL – IBAL S.A. E.S.P OFICIAL
CONTRATISTA:	INTERNACIONAL DE ELECTRICOS S.A.S
OBJETO:	SUMINISTRO, INSTALACION DE AIRES ACONDICIONADOS PARA DIFERENTES AREAS DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL, MANTENIMIENTO DE AIRES ACONDICIONADOS EXISTENTES Y ADECUACION DE AREAS PARA EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LOS EQUIPOS.
VALOR:	\$ 234.822.284
PLAZO INICIAL:	SESENTA (60) DIAS
SUPERVISOR:	JAVIER JULIAN SUSUNAGA MURILLO PROFESIONAL EN MANEJO DE CATASTRO Y REDES
	JAVIER PIEDRAITA SARMIENTO PROFESIONAL ESPECIALIZADO AMBIENTE FÍSICO Y SERVICIOS GENERALES
FECHA DE INICIO:	29 DE JUNIO DE 2022
FECHA DE TERMINACIÓN	27 DE AGOSTO DE 2022

El 15 de Julio de 2022, se reunieron en la ciudad de Ibagué, los suscritos, a saber: Ingeniero **JAVIER JULIÁN SUSUNGA MURILLO**, Profesional En Manejo de Catastro y Redes, y el Doctor **JAVIER PIEDRAITA SARMIENTO** Profesional Especializado Ambiente Físico y Servicios Generales en su condición de Supervisores del Contrato, en nombre y representación de la **EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO S.A. E.S.P OFICIAL**, identificada con NIT **800.089.809-6**, de una parte; y por la otra, **DEIBIT MAURICIO LOZANO GRIMALDO** identificado con cédula de ciudadanía N°. 14.136.217 de Ibagué, en su calidad de Representante Legal de **INTERNACIONAL DE ELECTRICOS S.A.S**, identificada con NIT **809002625-7**, con el fin de modificar, revisar e incorporar las cantidades y fijar los precios de los ítems no previstos del contrato en mención.

Las actividades que se describen a continuación son de obligatoria ejecución por los siguientes motivos:

- N.P.1: Sistema puesta tierra independiente para los aires acondicionados;** actividad requerida en el montaje de los equipos de Aire Acondicionado, con el fin de limitar la tensión que presentan las masas metálicas respecto a tierra, adicional para que actúe como protector en la avería disminuyendo el riesgo en el material eléctrico utilizado.
- N.P.2 Demolición de andén para instalación de tubería, incluye retiro,** Actividad requerida para poder instalar la tubería de PVC de 2" en el andén, esta actividad se ejecutará frente a la oficina de proyectos por la parte de atrás.

Recibido para pte
26 OCT 2022
fsoctyn



**ACTA DE MODIFICACIÓN DE
CANTIDADES Y FIJACIÓN DE
PRECIOS E ÍTEMS NO PREVISTOS
Nº. 01
SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN**

CÓDIGO: GJ-R-006

FECHA VIGENCIA:
2021-07-15

VERSIÓN: 03

Página 2 de 3

3. **N.P.3: Recuperación de andenes intervenidos:** Actividad necesaria para recubrir el tubo de PVC 2", que pasara por el andén, donde se hace necesario recuperar con mortero la parte intervenida.
4. **N.P.4 Suministro Cable Trenzado 3 X 4/0 + 1/0 Aluminio,** actividad necesaria para instalar una sola acometida, puesto que el área donde se van a instalar los equipos de aires acondicionados no cuenta con una medida de control oficial, por lo que se pidió al contratista recalcular la carga existente con la nueva carga a instalar para generar una sola acometida y así poder legalizar la medida ante el operador de la red.
5. **N.P.5 Suministro Instalación Coraza 2",** actividad requerida con el fin de evitar las curvas evitando que el cable quede forzado.
6. **N.P.6 Suministro cable Nº. 8 Desnudo CU tierra Bandeja cablofil,** actividad requerida para evitar posibles descargas eléctricas que afecten las redes, se pretende equipotencial la bandeja, con cable desnudo hasta llegar al sistema de tierra que va a ir independiente.
7. **N.P.7 Instalación de bandeja cablofil de 20cms por 8 de alta (incluye conectores y demás accesorios necesarios para su correcta instalación),** actividad requerida con el fin de dejar el cableado a la vista pensando en los futuros mantenimientos.
8. **N.P.8 Suministro e instalación de tubería SCH40 de 3/4",** actividad requerida para evitar la oxidación de la tubería a futuro, puesto que donde se va a instalar se evidencia que son zonas con evidencia de humedad.
9. **N.P.9 Instalación de coraza metálica LIQUID TIGHT 3/4", (incluye conectores y demás accesorios necesarios para su correcta instalación),** actividad requerida para montar las acometidas de los aires y que fuera más fácil su instalación.
10. **N.P.10 Desconexión y Desmonte acometida existente incluye retiro y entrega de material,** actividad que se requiere realizar al momento del cambio de la acometida principal existente, ya que esta no cuenta con la capacidad necesaria para la nueva carga de los aires acondicionados.
11. **N.P.11 Caja de inspección plástica 300 x 300 mm Con Tapa;** con el fin de poder inspeccionar las redes instaladas acometida principal se requiere realizar la instalación de dichas cajas plásticas.

DESCRIPCIÓN	CANT	V/R UNIT
Sistema puesta tierra independiente para los aires acondicionados.	2	\$ 246,601.16
Demolición de anden para instalación de tubería, incluye retiro	8.4	\$ 9,421.66
Recuperación de andenes intervenidos	17.1	\$ 15,778.11
Suministro Cable Trenzado 3 X 4/0 + 1/0 Aluminio	39.6	\$ 35,335.13
Suministro Instalación Coraza 2"	2	\$ 15,515.20
Suministro e instalación de cable No. 8 Desnudo CU tierra Bandeja cablofil	24	\$ 4,996.50

DESCRIPCIÓN	CANT	V/R UNIT
Instalación de bandeja cablofil de 20cms por 8 de alta (incluye conectores y demás accesorios necesarios para su correcta instalación).	24	\$ 64,679.59
Suministro e instalación de tubería SCH40 de 3/4"	61	\$ 12,267.08
Instalación de coraza metálica LIQUID TIGHT 3/4", (incluye conectores y demás accesorios necesarios para su correcta instalación).	37	\$ 5,471.60
Desconexión y Desmonte acometida existente incluye retiro y entrega de material	1	\$ 220,216.77
Caja de inspección plástica 300 x 300 mm Con Tapa	3	\$ 144,359.50

Analizando lo anterior, se determinó que, dentro de los ítems pactados contractualmente, no existen algunos, pero es necesaria su ejecución, generando actividades nuevas, en consecuencia, las partes acuerdan:

1. Incorporar al contrato los ítems y cantidades que se requieren para cumplir a cabalidad con la ejecución del mismo.
2. El contratista se compromete a ejecutar los ítems anteriormente descritos a los precios aquí descritos.

~~Para constancia se firma la presente acta por los que en ella intervinieron,~~


INTERNACIONAL DE ELECTRICOS S.A.S
R/L INTERNACIONAL DE ELECTRICOS S.A.S
Contratista


JAVIER JULIAN SUSUNAGA MURILLO
PROFESIONAL EN MANEJO DE CATASTRO
Y REDES
Supervisor


JAVIER PIEDRAITA SARMIENTO
PROFESIONAL ESPECIALIZADO
AMBIENTE FÍSICO Y SERVICIOS GENERALES




**ACTA DE MODIFICACION DE CANTIDADES E INCORPORACION DE
ITEMS NO PREVISTOS N° 01
SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN**

CÓDIGO: GI-R-007
FECHA VIGENCIA: 2021-07-15
VERSION: 04
Página 1 de 3

ITEM	ACTIVIDADES	UND	CANT	VR/ UNIT	VR/ TOTAL	MODIFICACION N° 01		CONDICIONES ACTUALIZADAS	CANT	VR/TOTAL
						(+/-)	VALOR			
CONDICIONES CONTRACTUALES										
1.0	SUMINISTRO									
1.1	EQUIPOS									
1.1.1	Suministro equipo de aire acondicionado tipo CASSETTE 40000 BTU tecnología INVERTER bajo consumo de energía	und	1	\$ 9,688,121.00	\$ 9,688,121.00	(=)	0.0	\$ -	1	\$ 9,688,121.00
1.1.2	Suministro equipo de aire acondicionado tipo multi flexible tecnología INVERTER condensadora ASUQ40 CON TRES CASSETTES INTERIORES 2X12000+18000	und	1	\$ 17,064,165.00	\$ 17,064,165.00	(=)	0.0	\$ -	1	\$ 17,064,165.00
1.1.3	Suministro equipo de aire acondicionado tipo CASSETTE 360 48000 BTU tecnología INVERTER	und	5	\$ 10,788,533.00	\$ 53,942,665.00	(=)	0.0	\$ -	5	\$ 53,942,665.00
1.1.4	Suministro equipo de aire acondicionado tipo CASSETTE 36000 BTU tecnología INVERTER	und	1	\$ 8,926,661.00	\$ 8,926,661.00	(=)	0.0	\$ -	1	\$ 8,926,661.00
1.1.5	Suministro equipo MINISPLIT 18000 BTU tecnología INVERTER	und	2	\$ 3,394,174.00	\$ 6,788,348.00	(=)	0.0	\$ -	2	\$ 6,788,348.00
1.1.6	Suministro equipo MINISPLIT 12000 BTU tecnología INVERTER	und	5	\$ 2,775,532.00	\$ 13,877,660.00	(=)	0.0	\$ -	5	\$ 13,877,660.00
	SUB-TOTALES SUMINISTRO EQUIPOS (IVA INCLUIDO 19%)				\$ 110,287,620					
2.0	OBRA									
2.1	INSTALACION DE EQUIPOS									
2.1.1	Instalación de equipo de aire acondicionado tipo CASSETTE 40000 BTU tecnología INVERTER bajo consumo de energía	und	1	\$ 1,806,870.00	\$ 1,806,870.00	(=)	0.0	\$ -	1	\$ 1,806,870.00
2.1.2	Instalación de equipo de aire acondicionado tipo multi flexible tecnología INVERTER condensadora ASUQ40 CON TRES CASSETTES INTERIORES 2X12000+18000	und	1	\$ 1,974,320.00	\$ 1,974,320.00	(=)	0.0	\$ -	1	\$ 1,974,320.00
2.1.3	Instalación de equipo de aire acondicionado tipo CASSETTE 360 48000 BTU tecnología INVERTER	und	5	\$ 974,930.00	\$ 4,874,650.00	(=)	0.0	\$ -	5	\$ 4,874,650.00
2.1.4	Instalación de equipo de aire acondicionado tipo CASSETTE 36000 BTU tecnología INVERTER	und	1	\$ 907,950.00	\$ 907,950.00	(=)	0.0	\$ -	1	\$ 907,950.00
2.1.5	Instalación equipo MINISPLIT 18000 BTU tecnología INVERTER	und	2	\$ 1,108,872.00	\$ 2,217,744.00	(=)	0.0	\$ -	2	\$ 2,217,744.00
2.1.6	Instalación equipo MINISPLIT 12000 BTU tecnología INVERTER	und	5	\$ 1,108,872.00	\$ 5,544,360.00	(=)	0.0	\$ -	5	\$ 5,544,360.00
	SUB-TOTALES INSTALACION DE EQUIPOS				\$ 17,325,894					
2.2	ACOMETIDAS									
2.2.1	Instalación de acometida en cable CU aislado THHN/THWN N°. 2 color negro, Incluye accesorios para su correcta instalación y funcionamiento según RETIE	ml	288	\$ 25,000.00	\$ 7,200,000.00	(=)	0.0	\$ -	288	\$ 7,200,000.00
2.2.2	Instalación de acometida en cable CU aislado THHN/THWN N°. 4 color negro, Incluye accesorios para su correcta instalación y funcionamiento según RETIE	ml	96	\$ 17,853.00	\$ 1,713,888.00	(=)	0.0	\$ -	96	\$ 1,713,888.00
2.2.3	Instalación de acometida en cable CU aislado THHN/THWN N°. 8 color negro, Incluye accesorios para su correcta instalación y funcionamiento según RETIE	ml	355	\$ 9,587.00	\$ 3,403,385.00	(=)	0.0	\$ -	355	\$ 3,403,385.00
2.2.4	Instalación de acometida en cable CU aislado THHN/THWN N°. 10 color negro, Incluye accesorios para su correcta instalación y funcionamiento según RETIE	ml	272	\$ 7,537.00	\$ 2,050,064.00	(=)	0.0	\$ -	272	\$ 2,050,064.00
2.2.5	Instalación de acometida en cable CU aislado THHN/THWN N°. 1/0 color negro, Incluye accesorios para su correcta instalación y funcionamiento según RETIE	ml	250	\$ 44,641.00	\$ 11,160,250.00	(=)	0.0	\$ -	250	\$ 11,160,250.00
2.2.6	Instalación de acometida en cable CU Libre Halogenos 90°C 600V N°. 10 AWG FR LS CT NEGRO	ml	1,950	\$ 6,522.00	\$ 12,717,900.00	(=)	-225.9	\$ 1,473,570.00	1,724	\$ 11,244,330.00
2.2.7	Instalación de cableado de control en cable encauchetado 4 x 14	ml	94	\$ 32,214.00	\$ 3,028,116.00	(=)	0.0	\$ -	94	\$ 3,028,116.00
2.2.8	Instalación de cableado de control en con cable apantallado y cable encauchetado	ml	25	\$ 46,770.00	\$ 1,169,250.00	(=)	68.0	\$ 3,180,360.00	93	\$ 4,349,610.00
2.2.9	Instalación y conexión desde transformador de baja tensión hasta armario de barras	und	1	\$ 1,434,780.00	\$ 1,434,780.00	(=)	0.0	\$ -	1	\$ 1,434,780.00
	SUB-TOTALES ACOMETIDAS				\$ 43,877,633					
2.3	DUCTOS									
2.3.1	Instalación de tubería metálica EMT diámetro 2", (Incluye adaptadores, uniones, grapas doble ala y demás accesorios necesarios para su correcta instalación).	ml	36	\$ 51,632.00	\$ 1,858,752.00	(=)	-29.5	\$ 1,523,144.00	6.5	\$ 335,608.00

[Handwritten signature]

ACTA DE MODIFICACION DE CANTIDADES E INCORPORACION DE
 ITEMS NO PREVISTOS N°. 01
 SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN



IBAL SIG
 S.A. ESP. OFICIAL
 SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

ITEM	ACTIVIDADES	UND	CANT	VR/ UNIT	VR/ TOTAL	+/-	MODIFICACION N°. 01		CONDICIONES ACTUALIZADAS	
							CANT	VALOR	CANT	VR/TOTAL
Valor Contrato: \$ 234,822,284 Plazo: Sesenta (60) días Calendario Fecha de Inicio: 29 de Junio de 2022 Fecha de Terminación: 27 de Agosto de 2022 Fecha Elaboración Presente Acta: 15 de Julio de 2022										
2.3.2	Instalación de tubería Conduit PVC diámetro 2", (incluye adaptadores, uniones, grapas doble ala y demás accesorios necesarios para su correcta instalación).	ml	66	\$ 22,017.00	\$ 1,453,122	(=)	14.0	\$ 308,238.00	80	\$ 1,761,360.00
2.3.3	Instalación de tubería metálica EMT diámetro 1", (incluye adaptadores, uniones, grapas doble ala y demás accesorios necesarios para su correcta instalación).	ml	174	\$ 25,386.00	\$ 4,417,164	(=)	0.0	\$ -	174	\$ 4,417,164.00
2.3.4	Instalación de coraza metálica LIQUID TIGHT 1", (incluye conectores y demás accesorios necesarios para su correcta instalación).	ml	26	\$ 9,025.00	\$ 234,650	(=)	0.0	\$ -	26	\$ 234,650.00
2.3.5	Instalación de canalleta lisa de 20 x 12 mm x 2.0 mts blanco con adhesivo	ml	16	\$ 14,126.00	\$ 226,016	(=)	0.0	\$ -	16	\$ 226,016.00
2.3.6	Instalación de tubería de cobre aislada para EQUIPO CASSETTE 40000 BTU, Incluye accesorios para su correcta instalación y funcionamiento	ml	18	\$ 129,146.00	\$ 2,324,628	(=)	0.0	\$ -	18	\$ 2,324,628.00
2.3.7	Instalación de tubería de cobre aislada para EQUIPO CASSETTE MULTIFLEXIBLE, incluye accesorios para su correcta instalación y funcionamiento	ml	32	\$ 95,666.00	\$ 3,061,312	(=)	20.0	\$ 1,913,320.00	52	\$ 4,974,632.00
2.3.8	Instalación de tubería de cobre aislada para EQUIPO 48000 BTU PARA CASSETTE 360, Incluye accesorios para su correcta instalación y funcionamiento	ml	15	\$ 116,594.00	\$ 1,748,910	(=)	0.0	\$ -	15	\$ 1,748,910.00
2.3.9	Instalación de tubería de cobre aislada para MINISPLIT, Incluye accesorios para su correcta instalación y funcionamiento	ml	30	\$ 88,691.00	\$ 2,660,730	(=)	0.0	\$ -	30	\$ 2,660,730.00
				SUBTOTALES DUCTOS	\$ 17,985,284			\$ 698,414.00		\$ 18,683,698.00
2.4	TABLEROS									
2.4.1	Instalación de Tablero de 18 circuitos, incluye espacio para totalizador, montaje y armado distribución interna	und	1	\$ 1,186,515.00	\$ 1,186,515	(=)	0.0	\$ -	1	\$ 1,186,515.00
2.4.2	Instalación de Tablero de 36 circuitos	und	1	\$ 2,779,906.00	\$ 2,779,906	(=)	0.0	\$ -	1	\$ 2,779,906.00
2.4.3	Salida para condensadora	und	13	\$ 449,984.00	\$ 5,849,792	(=)	0.0	\$ -	13	\$ 5,849,792.00
2.4.4	Montaje de control	und	4	\$ 842,396.00	\$ 3,369,584	(=)	-3.0	\$ 2,527,188.00	1	\$ 842,396.00
2.4.5	Montaje armado de barrajes	und	1	\$ 5,426,730.00	\$ 5,426,730	(-)	-1.0	\$ 5,426,730.00	0	\$ -
				SUBTOTALES TABLEROS	\$ 18,612,527			\$ 7,953,918.00		\$ 10,658,609.00
2.5	CAJAS									
2.5.1	Instalación de caja de paso metálica de 30 x 30 x 15 cm con chapa	und	2	\$ 81,499.00	\$ 162,998	(=)	0.0	\$ -	2	\$ 162,998.00
2.5.2	Instalación de caja de paso metálica de 20 x 20 x 15 cm con chapa, Incluye interruptor automático riel 1 X 32 AMP 06KA MCB EASY9	und	3	\$ 102,640.00	\$ 307,920	(=)	0.0	\$ -	3	\$ 307,920.00
2.5.3	Instalación de caja de paso 2400 cuadrada metálica de 4" x 4" galvanizada cal-20 según retle	und	9	\$ 21,222.00	\$ 190,998	(=)	0.0	\$ -	9	\$ 190,998.00
2.5.4	Instalación de caja de paso de 15 X 15 X 10 cm con chapa	und	20	\$ 36,912.00	\$ 738,240	(=)	0.0	\$ -	20	\$ 738,240.00
				SUBTOTALES CAJAS	\$ 1,400,156			\$ -		\$ 1,400,156.00
2.6	OTRO									
2.6.1	Mantenimiento de aires acondicionados existentes	und	1	\$ 426,237.00	\$ 426,237.00	(=)	0.0	\$ -	1	\$ 426,237.00
				SUBTOTALES OTRO	\$ 426,237.00			\$ -		\$ 426,237.00
N.P	NO PREVISTOS									
N.P.1	Sistema puesta tierra independiente para aires acondicionados	und		\$ 246,601.16		(+)	2	\$ 493,202.31	2	\$ 493,202
N.P.2	Demolicion de anden para instalacion de tuberia, incluye retiro	ml		\$ 9,421.66		(+)	8.4	\$ 79,141.95	8.4	\$ 79,142
N.P.3	Recuperacion de andenes intervenidos	ml		\$ 15,778.11		(+)	17.1	\$ 269,805.60	17.1	\$ 269,806
N.P.4	Suministro Cable Trenzado 3 X 4/0 + 1/0 Aluminio	ml		\$ 35,335.13		(+)	39.6	\$ 1,399,270.95	39.6	\$ 1,399,271
N.P.5	Suministro Instalacion Coraza 2"	ml		\$ 15,513.20		(+)	2	\$ 31,030.39	2	\$ 31,030
N.P.6	Suministro cable N°. 8 Desnudo CU tierra cableloflf	ml		\$ 4,996.50		(+)	24	\$ 119,916.00	24	\$ 119,916
N.P.7	Instalacion de bandeja cableloflf de 20cms por 8 de alta (incluye conectores y demás accesorios necesarios para su correcta instalacion)	ml		\$ 64,679.59		(+)	24	\$ 1,552,310.26	24	\$ 1,552,310

[Handwritten signature]



ACTA DE MODIFICACION DE CANTIDADES E INCORPORACION DE ITEMS NO PREVISTOS N°. 01
SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

CÓDIGO: GJR-007
FECHA VIGENCIA: 2021-07-15
VERSIÓN: 04
Página 3 de 3

ITEM	ACTIVIDADES	UND	CANT.	VR/ UNIT	VR/ TOTAL	MODIFICACION N°. 01		CONDICIONES ACTUALIZADAS	
						+/-	CANT.	VALOR	CANT.
N.P.8	Suministro e instalacion de tuberia SCH40 de 3/4"	ml		\$ 12,267.08		(+)	61	\$ 748,291.94	\$ 748,292
N.P.9	Instalación de coraza metálica LIQUID TIGHT 3/4", (Incluye conectores y demás accesorios necesarios para su correcta instalación)	ml		\$ 5,471.60		(+)	37	\$ 202,449.34	\$ 202,449
N.P.10	Desconexion y Desmonte acometida existente incluye retiro y entrega de material	gbl		\$ 220,216.77		(+)	1	\$ 220,216.77	\$ 220,217
N.P.11	Caja de Inspección plástica 300 x 300 mm Con Tapa	und		\$ 144,359.50		(+)	3	\$ 433,078.49	\$ 433,078
								\$ 5,548,714.00	\$ 5,548,714.00
									\$ 99,627,731.00
									\$ 14,944,160
									\$ 4,981,387
									\$ 4,981,387
									\$ 24,906,933
									\$ 124,534,664
									\$ 110,287,620
									\$ 110,287,620
									\$ 234,822,284
									\$ 14,944,160
									\$ 4,981,387
									\$ 4,981,387
									\$ 24,906,933
									\$ 124,534,664
									\$ 110,287,620
									\$ 110,287,620
									\$ 234,822,284

Valor Contrato: \$ 234,822,284
Plazo: Sesenta (60) días Calendario
Fecha de Inicio: 29 de Junio de 2022
Fecha de Terminación: 27 de Agosto de 2022
Fecha Elaboración Presente Acta: 15 de Julio de 2022

CONTRATO DE OBRA Y SUMINISTRO N°. 100 DEL 07 DE JUNIO DE 2022
OBJETO: "SUMINISTRO, INSTALACION DE AIRES ACONDICIONADOS PARA DIFERENTES AREAS DEL IBAL S.A. E.S.P OFICIAL, MANTENIMIENTO DE AIRES ACONDICIONADOS EXISTENTES Y ADECUACION DE AREAS PARA EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LOS EQUIPOS"
CONTRATISTA: INTERNACIONAL DE ELECTRICOS S.A.S
SUPERVISORES: JAVIER PIEDRAHITA SARMIENTO - JAVIER JULIAN SUSUNAGA MURILLO

Dr. JAVIER PIEDRAHITA SARMIENTO
Profesional Especializado Ambiental Físico y Servicios Generales
SUPERVISOR

Ing. JAVIER JULIAN SUSUNAGA MURILLO
Profesional en Manejo de Catastro y Redes
SUPERVISOR

DEIBIT MAURICIO LOZANO GRIMALDO
R/L INTERNACIONAL DE ELECTRICOS SAS
CONTRATISTA

EMPRESA IBAGUERENA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A E.S.P OFICIAL	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS
--	--------------------------------------

ESPECIFICACIÓN: N.P.1
UNIDAD : und

ITEM: Sistema puesta tierra independiente para aires acondicionados

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR (10%MO)				\$ 3,428.38	
Sub-Total					\$ 3,428.38

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Varilla Cobre CU de 5/8 x 1.80 m	und	\$194,539.00	1	\$ 194,539.00	
Conector transversal de puesta a tierra	und	\$14,350.00	1	\$ 14,350.00	
Sub-Total					\$ 208,889.00

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
Sub-Total						\$ -

IV. MANO DE OBRA


Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTE ELECTRCISTA	\$ 37,239.07	181%	\$ 67,239.39	0.20	\$ 13,447.88	
OFICIAL ELECTRICISTA	\$ 60,572.40	172%	\$ 104,179.51	0.20	\$ 20,835.90	
Sub-Total						\$ 34,283.78


Total Costo Directo 246,601.16

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	15%	\$ 36,990.17	
IMPREVISTOS	5%	\$ 12,330.06	
UTILIDAD	5%	\$ 12,330.06	
Sub-Total			\$ 61,650.29

Precio unitario total aproximado al peso \$ 308,251.00


INTERNACIONAL DE ELECTRICOS S.A.S
R/L. DEIBIT MAURICIO LOZANO GRIMALDO


V°B° Supervisor

EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A E.S.P OFICIAL	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS
--	--------------------------------------

ESPECIFICACIÓN: **N.P.2**
UNIDAD : **ml**

ITEM: **Demolicion de anden para instalacion de tuberia, incluye retiro**

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR (10%MO)				\$ 856.51	
Sub-Total					\$ 856.51

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Sub-Total					\$ -

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
Sub-Total						\$ -

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTE	\$ 111,717.20	181%	\$ 201,718.16	0.03	\$ 5,648.11	
OFICIAL	\$ 60,572.40	172%	\$ 104,179.51	0.03	\$ 2,917.04	
Sub-Total						\$ 8,565.15

Total Costo Directo **\$ 9,421.66**

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	15%	\$ 1,413.25	
IMPREVISTOS	5%	\$ 471.08	
UTILIDAD	5%	\$ 471.08	
Sub-Total			\$ 2,355.42

Precio unitario total aproximado al peso **\$ 11,777.00**


INTERNACIONAL DE ELECTRICOS S.A.S
R/L. DEIBIT MAURICIO LOZANO GRIMALDO


V°B° Supervisor

EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A E.S.P OFICIAL	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS
---	--------------------------------------

ESPECIFICACIÓN: N.P.3

UNIDAD : ml

ITEM: Recuperacion de andenes intervenidos

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR (10%MO)				\$ 1,193.29	
Sub-Total					\$ 1,193.29

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
MORTERO 1:3	m ³	\$332,602.90	0.008	\$ 2,651.90	
Sub-Total					\$ 2,651.90

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
Sub-Total						\$ -

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTES (2)	\$ 74,478.13	181%	\$ 134,478.78	0.05	\$ 6,723.94	
OFICIAL (1)	\$ 60,572.40	172%	\$ 104,179.51	0.05	\$ 5,208.98	
Sub-Total						\$ 11,932.91

Total Costo Directo \$ 15,778.11

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	15%	\$ 2,366.72	
IMPREVISTOS	5%	\$ 788.91	
UTILIDAD	5%	\$ 788.91	
Sub-Total			\$ 3,944.53

Precio unitario total aproximado al peso

\$ 19,723.00



INTERNACIONAL DE ELECTRICOS S.A.S
R/L. DEIBIT MAURICIO LOZANO GRIMALDO



V°B° Supervisor

ESPECIFICACIÓN: N.P.4
UNIDAD : ml

ITEM: Suministro Cable Trenzado 3 X 4/0 + 1/0 Aluminio

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
Sub-Total					\$ -

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Cable Trenzado 3 X 4/0 + 1/0 Aluminio	m	\$33,652.50	1.05	\$ 35,335.13	
Sub-Total					\$ 35,335.13

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
Sub-Total						\$ -

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
Sub-Total						\$ -

Total Costo Directo 35,335.13

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	15%	\$ 5,300.27	
IMPREVISTOS	5%	\$ 1,766.76	
UTILIDAD	5%	\$ 1,766.76	
Sub-Total			\$ 8,833.78

Precio unitario total aproximado al peso \$ 44,169.00

I BLAGUERA

INTERNACIONAL DE ELECTRICOS S.A.S
R/L. DEIBIT MAURICIO LOZANO GRIMALDO

[Signature]

V° B° Supervisor

EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A E.S.P OFICIAL	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS
--	--------------------------------------

ITEM: Suministro Instalacion Coraza 2" **ESPECIFICACIÓN:** N.P.5
UNIDAD : ml

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR (10%MO)				\$ 454.73	
ANDAMIO CERTIFICADO		\$ 3,000.00	0.1	\$ 300.00	
Sub-Total					\$ 754.73

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Coraza Metalica 2"	M	\$10,112.00	1.01	\$ 10,213.12	
Sub-Total					\$ 10,213.12

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
Sub-Total						\$ -

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTE ELECTRCISTA	\$ 37,239.07	181%	\$ 67,239.39	0.03	\$ 2,208.94	
OFICIAL ELECTRICISTA	\$ 60,572.40	172%	\$ 104,179.51	0.02	\$ 2,338.40	
Sub-Total						\$ 4,547.34

Total Costo Directo 15,515.20

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	15%	\$ 2,327.28	
IMPREVISTOS	5%	\$ 775.76	
UTILIDAD	5%	\$ 775.76	
Sub-Total			\$ 3,878.80

Precio unitario total aproximado al peso \$ 19,394.00


INTERNACIONAL DE ELECTRICOS S.A.S
R/L DEIBIT MAURICIO LOZANO GRIMALDO


V°B° Supervisor

EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A E.S.P OFICIAL	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS
---	--------------------------------------

ESPECIFICACIÓN: N.P.6
 UNIDAD : ml

ITEM: Suministro cable N°. 8 Desnudo CU tierra Bandeja cablofil

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.
ANDAMIO CERTIFICADO		\$ 3,000.00	0.1	\$ 300.00
Sub-Total				\$ 300.00

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.
Cable CU desnudo N°. 8	m	\$4,650.00	1.01	\$ 4,696.50
Sub-Total				\$ 4,696.50

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.
Sub-Total					\$ -

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.
Sub-Total					\$ -

Total Costo Directo 4,996.50

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
ADMINISTRACION	15%	\$ 749.48
IMPREVISTOS	5%	\$ 249.83
UTILIDAD	5%	\$ 249.83
Sub-Total		\$ 1,249.13

Precio unitario total aproximado al peso \$ 6,246.00


 INTERNACIONAL DE ELECTRICOS S.A.S
 R/L DEIBIT MAURICIO LOZANO GRIMALDO


 VºBº Supervisor

EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A E.S.P OFICIAL	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS
--	--------------------------------------

ESPECIFICACIÓN: **N.P.7**

ITEM: **Instalación de bandeja cablofil de 20cms por 8 de alta (incluye conectores y demás accesorios necesarios para su correcta instalación)**

UNIDAD : **ml**

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR (10%MO)				\$ 454.73	
ANDAMIO CERTIFICADO		\$ 3,000.00	0.1	\$ 300.00	
Sub-Total					\$ 754.73

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Bandeja Cablofil 20 x 8	M	\$52,410.00	1.01	\$ 52,934.10	
Borna equipotencial Tierra 16 - 35 MM	UND	\$8,444.00	0.33	\$ 2,814.39	
Soporte Omega Universal 200 mm	UND	\$10,898.00	0.33	\$ 3,629.03	
Sub-Total					\$ 59,377.52

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
Sub-Total						\$ -

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTE ELECTRICISTA	\$ 37,239.07	181%	\$ 67,239.39	0.03	\$ 2,208.94	
OFICIAL ELECTRICISTA	\$ 60,572.40	172%	\$ 104,179.51	0.02	\$ 2,338.40	
Sub-Total						\$ 4,547.34

Total Costo Directo

64,679.59

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	15%	\$ 9,701.94	
IMPREVISTOS	5%	\$ 3,233.98	
UTILIDAD	5%	\$ 3,233.98	
Sub-Total			\$ 16,169.90

Precio unitario total aproximado al peso

\$ 80,849.00

E. I. M. S.

INTERNACIONAL DE ELECTRICOS S.A.S
R/L. DEIBIT MAURICIO LOZANO GRIMALDO

[Signature]

VºBº Supervisor

EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A E.S.P OFICIAL	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS
---	--------------------------------------

ESPECIFICACIÓN: N.P.8
 UNIDAD : ml

ITEM: Suministro e instalacion de tuberia SCH40 de 3/4"

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.
HERRAMIENTA MENOR (10%MO)				\$ 428.55
ANDAMIO CERTIFICADO		\$ 3,000.00	0.1	\$ 300.00
Sub-Total				\$ 728.55

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.
Tubo conduit sch40 3/4	m	\$ 6,660.00	1.01	\$ 6,726.60
3/4" Curva Conduit 90° PVC 3/4"	und	\$ 677.00	0.17	\$ 113.08
Pega PVC + limpiado	und	\$ 1,879.00	0.22	\$ 413.38
Sub-Total				\$ 7,253.06

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.
Sub-Total					\$ -

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.
AYUDANTE ELECTRCISTA	\$ 37,239.07	181%	\$ 67,239.39	0.03	\$ 1,680.98
OFICIAL ELECTRICISTA	\$ 60,572.40	172%	\$ 104,179.51	0.03	\$ 2,604.49
Sub-Total					\$ 4,285.47

Total Costo Directo \$ 12,267.08

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
ADMINISTRACION	15%	\$ 1,840.06
IMPREVISTOS	5%	\$ 613.35
UTILIDAD	5%	\$ 613.35
Sub-Total		\$ 3,066.77

Precio unitario total aproximado al peso

\$ 15,334.00


 INTERNACIONAL DE ELECTRICOS S.A.S
 R/L DEIBIT MAURICIO LOZANO GRIMALDO


 V°B° Supervisor

ESPECIFICACIÓN: N.P.9

ITEM: Instalación de coraza metálica LIQUID TIGHT 3/4", (incluye conectores y demás accesorios necesarios para su correcta instalación)

UNIDAD : ml

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR (10%MO)				\$ 85.71	
Sub-Total					\$ 85.71

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Coraza Liquid Tight 3/4	m	\$4,440.00	1	\$ 4,440.00	
Liquid Tight				\$ 88.80	
Sub-Total					\$ 4,528.80

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
Sub-Total						\$ -

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTE ELECTRCISTA	\$ 37,239.07	181%	\$ 67,239.39	0.01	\$ 336.20	
OFICIAL ELECTRICISTA	\$ 60,572.40	172%	\$ 104,179.51	0.01	\$ 520.90	
Sub-Total						\$ 857.09

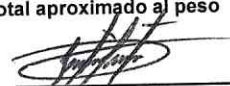
Total Costo Directo 5,471.60

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	15%	\$ 820.74	
IMPREVISTOS	5%	\$ 273.58	
UTILIDAD	5%	\$ 273.58	
Sub-Total			\$ 1,367.90

Precio unitario total aproximado al peso \$ 6,840.00


INTERNACIONAL DE ELECTRICOS.S.A.S
R/L. DEIBIT MAURICIO LOZANO GRIMALDO


V°B° Supervisor

EMPRESA IBAGUERENA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A E.S.P OFICIAL	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS
--	--------------------------------------

ESPECIFICACIÓN: N.P.10

ITEM: Desconexion y Desmonte acometida existente incluye retiro y entrega de material UNIDAD : gbl

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR (10%MO)				\$ 19,883.34	
ANDAMIO CERTIFICADO		\$ 3,000.00	0.5	\$ 1,500.00	
Sub-Total					\$ 21,383.34

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Sub-Total					\$ -

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
Sub-Total						\$ -

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTE ELECTRICISTA (3)	\$ 111,717.20	181%	\$ 201,718.16	0.65	\$ 131,116.75	
OFICIAL ELECTRICISTA	\$ 60,572.40	172%	\$ 104,179.51	0.65	\$ 67,716.68	
Sub-Total						\$ 198,833.43

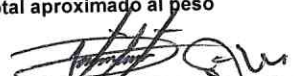
Total Costo Directo 220,216.77

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	15%	\$ 33,032.52	
IMPREVISTOS	5%	\$ 11,010.84	
UTILIDAD	5%	\$ 11,010.84	
Sub-Total			\$ 55,054.19

Precio unitario total aproximado al peso \$ 275,271.00


INTERNACIONAL DE ELECTRICOS S.A.S
R/L. DEIBIT MAURICIO LOZANO GRIMALDO


V°B° Supervisor



IBAGUÉ VIBRA

Sede Administrativa: Carrera 3 No. 1-04 B/La Pola
- Pbx: (8)2756000 - Fax: (8) 2618982
P.Q.R: Carrera 5 No. 41-16 edificio F25 Piso 2
CANALES DE ATENCIÓN (116) Ibagué - Tolima /
www.ibal.gov.co - ventanilla.unica@ibal.gov.co

200 - 571
Ibagué, 25 de Octubre de 2022

Doctor
LUIS ALEJANDRO GIRALDO MONTOYA
Secretario General
IBAL S.A E.S.P OFICIAL
Ciudad

CORRESPONDENCIA RECIBIDA
SECRETARIA GENERAL
IBAL S.A. ESP OFICIAL
RADICACIÓN No. Oct 26 10:02
FECHA: 2022-10-26
RADICADO POR: D:140m

Ref: Envío documentación Contrato de Obra y Suministro N°. 100 del 07 de junio de 2022.

Respetado Doctor:

Reciba un cordial saludo; con el fin de que reposen en la carpeta original del Contrato de Obra y Suministro N°. 100 del 07 de Junio de 2022, cuyo objeto es: "SUMINISTRO, INSTALACION DE AIRES ACONDICIONADOS PARA DIFERENTES AREAS DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL, MANTENIMIENTO DE AIRES ACONDICIONADOS EXISTENTES Y ADECUACION DE AREAS PARA EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LOS EQUIPOS, remitimos en original la siguiente documentación:

- Acta de Modificación de Cantidades y fijación de precios e ítems no previstos N°. 01 - registro GJ-R-006 - Word - Tres (03) folios.
- Acta de Modificación de Cantidades e incorporación de ítems no previstos N°. 01 - registro GJ-R-007 - Excel - Tres (03) folios.
- Análisis de Precios Unitarios (A.P.U.S) - Once (11) folios.
- Acta Final de Obra - Tres (03) folios.

Lo anterior para su conocimiento y fines pertinentes.

Atentamente,


Dra. HEYLEN ALEXANDRA MEDINA CASTAÑEDA
Profesional Especializado Ambiente Físico
Y Servicios Generales
SUPERVISORA


Ing. JAVIER JULIAN SUSUNAGA MURILLO
Profesional en Manejo de Catastro y Redes
Dirección de Planeación
SUPERVISOR

Anexo: Veinte (20) Folios.

