

Bogotá D.C., 26 de septiembre de 2022

Señores:

IBAL

Atn . Ing CARLOS CAMACHO

BOGOTÁ

REF. ACONDICIONAMIENTO AUDITORIO

Respetados Señores:

Atendiendo a su amable invitación, de manera respetuosa nos permitimos presentar a su consideración nuestra oferta

I. NECESIDAD

El IBAL requiere el servicio de acondicionamiento de un auditorio ubicado en las instalaciones del acueducto en el municipio de Ibagué.

II. ALCANCE

En atención, a lo anterior HENKEL INTERNACIONAL S.A.S. empresa que utiliza la integración de las diversas áreas de la Ingeniería para implementar soluciones industriales y optimizar la gestión en los procesos de producción presenta a continuación su propuesta de servicios en los siguientes términos:

El alcance de esta oferta incluye el suministro, instalación y adecuación de los siguientes equipos y/o servicios

1. Mesa de juntas de 5,60 mts x 3,60 mts
2. Sillas ejecutivas
3. Atril monitor
4. Tablero en vidrio
5. Microfono con cables de alimentación y comunicación
6. Segundo escritorio
7. Sonido con sus adecuaciones
8. Camaras para video conferencias.
9. Computador de escritorio
10. Accesorio para pantalla
11. Suministro Switch 24 puertos
12. Adecuaciones obra civil

1. Mesa de juntas (1)

De 6 mts X 1.25 mts elaborada en madera tipo aglomerado de por lo menos 2 cms de grueso, enchapada en melamínico con forma de "U", faldón en madera tipo aglomerado de por lo menos 1 cm de ancho, enchapada en melamínico, patas en madera enchapada en melamínico de suficiente ancho para el paso de los cables, 5 apliques para energía y video distribuidos a lo largo de la mesa de manera uniforme. Incluye 5 Gromet, 1 Switch HDMI 8/1, 1 Controlador Video UTP X 4 a HDMI X 1, 1 Fuentes 5 VDC, cableado

2. Sillas ejecutivas (20 unidades)

Color negro con base y ruedas en Nylon, debe tener apoya cabeza y apoya brazos.

3. Atril (1 unidad)

Fabricado en madera tipo aglomerado enchapada en melamínico, con un monitor frontal de 24", aplique para energía y video y pantalla touch para el expositor con conexiones al video wall

4. Tablero (1 unidad)

En vidrio templado calibre igual o superior a 1 cm, anclado a la pared por medio de dilatadores de 2,00 x 1,20 mts, acabado opaco con cuadrícula.

5. Microfono con cables de alimentación y comunicación

Para la mesa (15 unidades), tipo cuello de ganso inalámbricos a 2,4 Ghz en frecuencia libre, con alcance igual o mayor a 35 metros, frecuencia de respuesta de 50 hZ a 18kHz, manejo de potencia inteligente para ahorro de batería, potencia de transmisión menor a 20dBm, velocidad de muestreo mayor a 40.000 hZ, tiempo de retardo menor a 20ms, distorsión menor a 0,2%.

Microfono de solapa (2 unidades) inalámbrico por frecuencia UHF, con tecnología de coincidencia automática, alta antiinterferencia, alcance igual o superior a 30 metros y función de monitoreo de audio en tiempo real.

Concentrador inalámbrico UHF para micrófonos inalámbricos con capacidad superior a 20 usuarios.

6. Puesto de trabajo (1 unidad)

Fabricado en madera tipo aglomerado, enchapado en melamínico de 1,20 x 0,60 mts, diseñado para alojar los equipos de control de la sala.

7. Sonido con sus adecuaciones

Cuatro (4) parlantes para sonido Ambiental de pared con transformador de línea, Parlante: 6", Tweeter: 2 x 3", Sensibilidad(1w/1m) 86 dB, Impedancia: 8ohms, Respuesta en frecuencia:60Hz - 18KHz, Potencia (RMS): 50W, Dimensiones(W*D*H): 205*145*345mm
Transformador de línea: 10W-5W-2.5W/100V.

8. Camaras para video conferencias. (1 unidad)

Tipo PTZ, zoom de 16x o mejor, formato de video MP4 y MJPEG, codificación H.256, sensor CMOS HD de alta calidad de 1/2.7 pulgadas, 2.07 millones de píxeles efectivos.

9. Computador de escritorio. (1 unidad)

Computador All in One HP PAVILION 15" Pulgadas ca0000la - AMD Ryzen 5 - RAM 8GB - Disco SSD 512 GB

- Almacenamiento en SSD. Arranca en segundos a toda velocidad
- Panel antirreflejo. Recibe menos reflejo en exteriores
- Sistema de reducción de ruido y audio de B&O
- Altavoces HP, calibrados especialmente por expertos de B&O
- Magic Desktop, ambiente de aprendizaje didáctico y seguro

10. Accesorio para pantalla (1 unidad)

Accesorio de sobreponer en pantalla para convertirla a táctil, de diseño resistente a la luz, adecuado para entornos conectados internos y externos, ampliamente utilizado para servicios financieros de telecomunicaciones, espectáculos de anuncios, control industrial, consulta pública.

Interfaz USB, calibración automática inteligente, sin unidades y sin mantenimiento.

Carcasa de aleación de aluminio con fuerte estabilidad, respuesta rápida (menos de 15 ms).

Sin controlador, compatible con plug and play.

Dibuja curvas suaves y precisas, sin área ciega, puntos de interrupción, puntos de salto, pausa y otros fenómenos indeseables.

11. SWITCH ARUBA 24 PUERTOS CON ACCESORIOS (2 unidades)

Incluye: Fibra óptica de 12 hilos para exterior (20 metros), cajas de empalme con enfrentadores (2 unidades), Pigtiles de fibra, conector (2 unidades), patch cord de fibra (2 unidades), fusiones de fibra con banda smooth (4 unidades), módulos SFP fibra (2 unidades)

12. Adecuaciones obra civil

Esto incluye:

Suministro e Instalación Cieloraso 28.8 metros

Pintura 151,2 M2 de pared

Suministro e Instalación porcelanato para piso 65 m2

Suministro e Instalación guardaescoba 31 ml

Corte de rejas para ventanas

Instalación cajas de paso 5 unidades

Levantamiento de pared rack 1,2 m2

Levantamiento de pared CECOI 3 m2

Suministro e Instalación de luminaria y cableado conmutable 6 unidades

Demolición pared drywall 25m2

Disposición de escombros

Accesorios para sostenimiento de piso falso

Suministro de material para acometida eléctrica incluye (cable de cobre libre de halogenos No. 12 (120 metros), interruptor fijo (1 Unidad)

Esta oferta No Incluye:

Cualquier actividad o trabajo NO relacionado literalmente en el presente Documento

III. REQUERIMIENTOS ESPECIALES / CONDICIONES

La oferta se realice bajo las bases de que la instalación se va a realizar en las horas del Día desde las 7 am hasta 5pm. Por tanto, si el trabajo se necesita realizar en un horario diferente (noche, o dominical), se hará el respectivo ajuste al precio de la oferta.

Se requiere del cliente la entrega de la totalidad de información para realizar la respectiva oferta, en atención a las solicitudes de nuestra firma; y del acompañamiento y directrices por parte de un designado de la Entidad.

IV. CAPACIDADES Y COMPETENCIAS OFRECIDAS

El servicio ofrecido se soporta en una alta calidad de nuestro personal, así como en la experiencia de la firma:

Equipo de Trabajo

En **HENKEL INTERNACIONAL** contamos con un equipo interdisciplinario de profesionales en diferentes áreas de la ingeniería y seguridad y salud en el trabajo de alta calidad, dispuesto a atender de la manera más profesional su servicio requerido. Es así, que contamos con Ingenieros eléctricos, mecánicos, ambientales, e ingenieros electricistas, entre otros.

Adicionalmente se pueden revisar algunos de nuestros clientes y experiencia específica, en nuestra página web www.hinternacional.co

V. METODOLOGÍA/ PRODUCTOS

El suministro de los equipos, materiales y/o servicios descritos en la presente oferta serán entregados en las instalaciones del cliente.

VI. PRESUPUESTO

ITEM	ACTIVIDADES	UNIDAD	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR./PARCIAL
3.0	SUMINISTRO MOBILIARIO Y EQUIPOS				
1.1	Suministro de Mesa de Juntas para 12 Participantes, (Mínimo de 5,60m X 3,60m)	und	1	\$ 19,200,000.00	\$ 19,200,000.00
1.1.1	Suministro de Sillas Ejecutivas	und	20	\$ 670,000.00	\$ 13,400,000.00
1.1.2	Suministro de Sillas Ejecutivas	und	20	\$ 670,000.00	\$ 13,400,000.00
1.1.3	Suministro de Atril/Monitor	und	1	\$ 4,640,000.00	\$ 4,640,000.00
1.1.4	Suministro Tablero en Vidrio	und	1	\$ 2,215,000.00	\$ 2,635,850.00
	MICROFONOS				
1.1.5	Suministro de Unidad digital UHF delegados	und	14	\$ 1,695,000.00	\$ 23,730,000.00
1.1.6	Suministro de Unidad digital UHF	und	1	\$ 12,710,000.00	\$ 36,440,000.00
1.1.7	Suministro de Unidad digital UHF presidente	und	1	\$ 2,100,000.00	\$ 38,540,000.00
1.1.8	Suministro de Juegos de micrófonos inalámbricos doble de solapa UHF	und	1	\$ 2,100,000.00	\$ 40,640,000.00
1.1.9	Suministro puesto de Trabajo, Control	und	1	\$ 2,240,000.00	\$ 42,880,000.00
	SISTEMAS DE SONIDO				
1.1.10	Suministro de Consola mezclador amplificador	und	1	\$ 6,200,000.00	\$ 49,080,000.00
1.1.11	Suministro de Sonido ambiental de 6 parlantes con transformador en línea, 4 parlantes	und	2	\$ 2,210,000.00	\$ 51,290,000.00
1.1.12	Suministro Camaras para video Conferencias	und	1	\$ 5,150,000.00	\$ 56,440,000.00
1.1.13	Suministro Computador de Escritorio	und	1	\$ 4,510,000.00	\$ 60,950,000.00
2.2.8	Suministro Accesorios para Pantalla	und	1	\$ 2,660,000.00	\$ 63,610,000.00
	SUBTOTALES SUMINISTRO MOBILIARIO Y EQUIPOS (IVA INCLUIDO 19%)				\$ 124,039,650.00
2.0	OBRA				
2.1	PRELIMINARES				
2.1.1	Cargue y retiro de sobrantes a Mano	m³	5	\$ 40,839.00	\$ 204,195.00
2.1.2	Demolición muro en drywall	m²	25	\$ 11,000.00	\$ 275,000.00
2.1.3	Corte y retiro de reja existente	und	30	\$ 20,000.00	\$ 600,000.00
	SUBTOTALES PRELIMINARES				\$ 1,079,195.00
2.2	INSTALACION DE MOBILIARIO Y EQUIPOS/EQUIPOS				
2.2.1	Instalación Mesa de Juntas	und	1	\$ 1,543,500.00	\$ 1,543,500.00
2.2.2	Instalación Tablero	und	1	\$ 445,070.00	\$ 1,988,570.00
2.2.3	Instalación Sistema de Micrófonos	und	1	\$ 3,052,500.00	\$ 5,041,070.00
2.2.4	Instalación Puesto de Trabajo	und	1	\$ 220,800.00	\$ 5,261,870.00
2.2.5	Instalación Sistema de Sonido	und	1	\$ 3,360,000.00	\$ 8,621,870.00
2.2.6	Instalación Cámara de Video	und	1	\$ 769,320.00	\$ 9,391,190.00
2.2.7	Instalación Accesorios para Pantalla	und	1	\$ 374,520.00	\$ 9,765,710.00
	SUBTOTALES INSTALACION DE MOBILIARIO Y EQUIPOS/EQUIPOS				\$ 9,765,710.00
2.3	INSTALACION ELECTRICA				
2.3.1	Suministro Cable desoxigenado para parlantes 2x14	und	60	\$ 4,200.00	\$ 252,000.00
2.3.2	Switch arriba 24 puertos 180VA, 1090 24 G 2XT 2KP	und	2	\$ 5,386,200.00	\$ 10,772,400.00
2.3.3	Fibra óptica de 12 hilos para exterior	und	20	\$ 17,100.00	\$ 342,000.00
2.3.4	Cajas de empalme con enfriadores	und	2	\$ 82,200.00	\$ 424,200.00
2.3.5	Pigtales de fibra conector	und	2	\$ 40,500.00	\$ 82,900.00
2.3.6	Patch cord de fibra	und	2	\$ 52,500.00	\$ 135,400.00
2.3.7	Fusiones de fibra con banda smooth	und	4	\$ 12,900.00	\$ 148,300.00
2.3.8	Módulos SFP fibra	und	2	\$ 270,000.00	\$ 418,300.00
	Instalación de Switch	und	2	\$ 678,125.00	\$ 1,096,425.00
2.3.9	Suministro e Instalación de Cable CU AIS.LIBRE DE HALOGE. N°.4 NEGRO FREETOX LSHP	m	55	\$ 30,605.00	\$ 1,683,275.00
2.3.10	Suministro e Instalación de Cable CU AIS.LIBRE DE HALOGE. N°.4 VERDE FREETOX LSHP	m	24	\$ 14,019.00	\$ 1,827,494.00
2.3.11	Suministro e Instalación de Caja de paso metálica de 15 X 15 X 10 cm con tapa, (incluye elementos de sujeción)	und	1	\$ 62,030.00	\$ 1,889,524.00
2.3.12	Suministro e Instalación de Caja de paso metálica de 25 X 25 X 10 cm con tapa, (incluye elementos de sujeción)	und	2	\$ 96,335.00	\$ 1,985,859.00
2.3.13	Suministro e Instalación de Caja de paso metálica de 30 X 30 X 10 cm con tapa, (incluye elementos de sujeción)	und	1	\$ 130,956.00	\$ 2,116,815.00
2.3.14	Luminaria tipo Panel LED, incluye suministro e instalación de accesorios,	und	6	\$ 240,000.00	\$ 2,356,815.00
2.3.15	Tablero Bifásico 8 Circuitos 125A sin puerto, incluye suministro e instalación	und	1	\$ 230,939.00	\$ 2,587,754.00
2.3.16	Tablero Trifásico 18 Circuitos 200A con puerta y espacio para Totalizador incluye suministro e instalación	und	1	\$ 789,170.00	\$ 3,376,924.00
2.3.17	Taco Enchufable DSE 1 X 20 AMP, Suministro e Instalación	und	3	\$ 35,458.00	\$ 3,412,382.00
2.3.18	Taco Enchufable DSE 2 X 20 AMP, Suministro e Instalación	und	1	\$ 93,692.00	\$ 3,506,074.00
2.3.19	Interruptor IND. FICQ DAX TRIF. 75A, 25KA 240V, Suministro e Instalación	und	1	\$ 358,686.00	\$ 3,864,760.00
2.3.20	Suministro e Instalación Tomacorriente doble - GALICA 2- BLANCO DOBLE P/T, incluye caja rectangular PVC 500 2 X 4"	und	10	\$ 26,423.00	\$ 3,891,183.00
2.3.21	Suministro e Instalación cable de cobre halógeno N°. 12 EXZHELLENT BW	m	400	\$ 7,717.00	\$ 3,968,896.00
2.3.22	Cable vehículo AWG 16, Suministro e Instalación	m	78	\$ 9,604.00	\$ 4,018,500.00
	SUBTOTALES INSTALACION ELECTRICA				\$ 23,188,728.00
2.4	ACOMETIDAS				
2.4.1	Suministro e Instalación de tubería Conduit PVC diámetro 3/4", (incluye adaptadores, uniones, grapas doble al a y demás accesorios necesarios para su correcta instalación)	m	33	\$ 6,591.00	\$ 217,503.00
2.4.2	Suministro e Instalación de tubería Conduit PVC diámetro 1/2", (incluye adaptadores, uniones, grapas doble al a y demás accesorios necesarios para su correcta instalación)	m	39	\$ 7,955.00	\$ 310,245.00
2.4.3	Suministro e Instalación de tubería Conduit PVC diámetro 1", (incluye adaptadores, uniones, grapas doble al a y demás accesorios necesarios para su correcta instalación)	m	2	\$ 10,588.00	\$ 320,833.00
2.4.4	Suministro e Instalación de tubería Conduit PVC diámetro 1 1/2", (incluye adaptadores, uniones, grapas doble al a y demás accesorios necesarios para su correcta instalación)	m	27	\$ 17,703.00	\$ 477,981.00
	SUBTOTALES ACOMETIDAS				\$ 1,026,559.00
2.5	PISOS				
2.5.1	Piso porcelanato formato 1.20m x 0.24m incluye pegador, boquilla y todo lo necesario para su correcta instalación	m²	65	\$ 230,080.00	\$ 14,955,200.00
2.5.2	Guarda escoba en porcelanato incluye pegador, boquilla y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	m	31	\$ 30,727.00	\$ 952,537.00
	SUBTOTALES PISOS				\$ 15,907,737.00
2.6	MAMPOSTERIA Y PINTURA				
2.6.1	Mampostería en ladrillo tolete	m²	4.5	\$ 11,399.00	\$ 51,135.00
2.6.2	Pintura sobre muro, Tipo 1 a dos manos	m²	152	\$ 13,200.00	\$ 2,006,400.00
	SUBTOTALES MAMPOSTERIA Y PINTURA				\$ 2,057,535.00
2.7	CIELO RASO				
2.7.1	Suministro e Instalación de cielo falso en DRY-WALL (incluye perfilera pintura y acabados)	m²	29	\$ 74,207.00	\$ 2,152,003.00
	SUBTOTALES CIELO RASO				\$ 2,152,003.00
	TOTAL OBRA = (A)				\$ 55,493,473.50
	ADMINISTRACION 15% (1)				\$ 8,324,021.03
	UTILIDAD 5% (2)				\$ 2,774,673.68
	IMPREVISTOS 5% (3)				\$ 2,774,673.68
	TOTAL A.I.U 25% (1+2+3) = (B)				\$ 13,873,368.39
	TOTAL OBRA = (A + B)				\$ 69,366,841.89
	SUBTOTALES SUMINISTRO MOBILIARIO Y EQUIPOS (IVA INCLUIDO 19%)				\$ 124,039,650.00
	TOTAL SUMINISTRO				\$ 124,039,650.00
	VALOR TOTAL (TOTAL SUMINISTRO + TOTAL OBRA)				\$ 193,406,491.89

El costo de la presente oferta, es de CIENTO NOVENTA Y TRES MILLONES CUATROCIENTOS SEIS MIL CUATROCIENTOS NOVENTA Y UN PESOS M/CTE (\$ 193.406.491) incluido impuestos

TIEMPO ESTIMADO DE ENTREGA:

60 días a partir de la entrega de la orden de compra

****El tiempo sugerido se encuentra sujeto a disponibilidad de equipos y legalización del servicio**

LUGAR DE ENTREGA:

Instalaciones del cliente

La forma de pago se establece así:

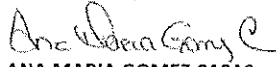
**50% DE ANTICIPO JUNTO A LA ORDEN DE COMPRA
50% CONTRA ENTREGA**

Es nuestro total interés que el trabajo realizado satisfaga las expectativas de todos los interesados en la firma, pues la razón de ser de **HENKEL** es *maximizar la creación de valor en su empresa o proyecto*.

La propuesta tiene una vigencia de 30 días y se entenderá aceptada mediante el envío de la orden de servicio, pago del anticipo o firma del contrato.

Agradezco su atención; y quedo pendiente de cualquier inquietud;

Cordial saludo,



ANA MARIA GOMEZ CASAS

Directora Comercial

HENKEL INTERNACIONAL S.A.S



JMRT Proyectos de Ingeniería S.A.S.
Montajes Industriales
NIT 900430913-9
Líderes en Productividad y Servicio de
Ingeniería -Procesos de consultoría - asesoría técnica

sep-22

252756

AUDITORIO IBAL

ACTIVIDADES	UNIDAD	CANTIDAD	VR.UNITARIO	VR./PARCIAL
SUMINISTRO MOBILIARIO Y EQUIPOS				
Suministro de Mesa de Juntas para 12 Participantes, (Minimo de 5,60m X 3,60m) Elaborada en madera tipo aglomerado de por lo menos 2 cms de grueso, enchapada en melamínico con forma de "U", faldón en madera tipo aglomerado de por lo menos 1 cm de ancho, enchapada en melamínico, patas en madera enchapada en melamínico de suficiente ancho para el paso de los cables, 5 apliques para energía y video distribuidos a lo largo de la mesa de manera uniforme.	und	1	\$ 19,230,000.00	\$ 22,883,700.00
Suministro de Sillas Ejecutivas Color negro con base y ruedas en Nylon, debe tener apoya cabeza y apoya brazos.	und	20	\$ 635,000.00	\$ 15,113,000.00
Suministro de Atril Monitor Fabricado en madera tipo aglomerado enchapada en melamínico, con un monitor frontal de 21", aplique para energía y video. y pantalla touch para el expositor con conexiones al video wall	und	1	\$ 4,680,000.00	\$ 5,569,200.00
Suministro Tablero en Vidrio Templado calibre igual o superior a 1 cm, anclado a la pared por medio de dilatadores de 2,00 x 1,20 mts, acabado opaco con cuadrícula.	und	1	\$ 2,220,000.00	\$ 2,641,800.00
MICROFONOS				
Tipo de lazo de gancho inalámbrico a 2.4 GHz en frecuencia libre, con alcance igual o mayor a 35 metros, frecuencia de respuesta de 50 Hz a 18kHz, manejo de potencia inteligente para ahorro de batería, potencia de transmisión menor a 20dBm, velocidad de muestreo mayor a 40.000 Hz, tiempo de retardo menor a 20ms, distorsión menor a 0.2%.				
Suministro de Unidad digital UHF delegados	und	14	\$ 1,705,000.00	\$ 28,405,300.00
Suministro de Unidad digital UHF	und	1	\$ 12,740,000.00	\$ 15,160,600.00
Suministro de Unidad digital UHF presidente	und	1	\$ 2,125,000.00	\$ 2,528,750.00
Suministro de Juegos de micrófonos inalámbricos doble de solapa UHF	und	1	\$ 2,125,000.00	\$ 2,528,750.00
Suministro puesto de Trabajo, Control	und	1	\$ 2,228,500.00	\$ 2,651,915.00
SISTEMAS DE SONIDO				
Parlante para sonido ambiental de pared con transformador de línea, Parlante 5.25" Tweeter 2x3", Sensibilidad (1W/1m) 96 dB Impedancia 8ohms, Respuesta en frecuencia 60Hz - 18KHz, Potencia (RMS) 50W, Dimensiones (WxDxH): 205*145*145 mm, Transformador de línea 10W/5W/25W/100V.				
Suministro de Consola mezclador amplificador	und	1	\$ 6,285,000.00	\$ 7,479,150.00
Suministro de Sonido ambiental de 6 pulgadas con transformador en línea. 4 parlantes	und	2	\$ 2,226,800.00	\$ 5,299,784.00
Suministro Camaras para video Conferencias Tipo PTZ, zoom de 16x o mejor, formato de video MP4 y MJPEG, codificación H.256, sensor CMOS HD de alta calidad de 1/2.7 pulgadas, 2.07 millones de pixeles efectivos.	und	1	\$ 5,174,300.00	\$ 6,157,417.00
Suministro Computador de Escritorio Computador All in One HP PAVILION 27" Pulgadas ca0000la - AMD Ryzen 5 - RAM 8GB - Disco SSD 512 GB - Almacenamiento en SSD. Arranca en segundos a toda velocidad - Panel antirreflejo. Recibe menos reflejo en exteriores - Sistema de reducción de ruido y audio de B&O - Altavoces HP, calibrados especialmente por expertos de B&O - Magic Desktop, ambiente de aprendizaje didactico y seguro	und	1	\$ 4,524,600.00	\$ 5,384,274.00
Suministro Accesorios para Pantalla Diseño resistente a la luz, puede ser adecuado para entornos conectados internos y externos, ampliamente utilizado para servicios financieros de telecomunicaciones, espectáculos de anuncios, control industrial, consulta pública, autoservicio, educación electrónica, juegos, etc. Interfaz USB, calibración automática inteligente, sin unidades y sin mantenimiento. Carcasa de aleación de aluminio con fuerte estabilidad, respuesta rápida (menos de 15 ms). Sin controlador, compatible con plug and play. Dibuja curvas suaves y precisas, sin área ciega, puntos de interrupción, puntos de salto, pausa y otros fenómenos indeseables.	und	1	\$ 3,199,000.00	\$ 3,806,810.00
SUBTOTALES SUMINISTRO MOBILIARIO Y EQUIPOS (IVA INCLUIDO 19%)				\$ 125,610,459.00

OBRA				
PRELIMINARES				
Cargue y retiro de sobrantes a Mano	m ³	5	\$ 40,939.00	\$ 204,695.00
Demolición muro en drywall	m ²	25	\$ 11,000.00	\$ 275,000.00
Corte y retiro de reja existente	und	30	\$ 21,000.00	\$ 630,000.00
			SUBTOTALES PRELIMINARES	\$ 1,109,695.00
INSTALACION DE MOBILIARIO Y EQUIPOSEQUIPOS				
Instalación Mesa de Juntas	und	1	\$ 1,544,000.00	\$ 1,544,000.00
Instalación Tablero	und	1	\$ 445,500.00	\$ 445,500.00
Instalación Sistema de Microfonos	und	1	\$ 3,153,500.00	\$ 3,153,500.00
Instalación Puesto de Trabajo	und	1	\$ 222,800.00	\$ 222,800.00
Instalación Sistema de Sonido	und	1	\$ 3,360,500.00	\$ 3,360,500.00
Instalación Camara de Video	und	1	\$ 769,820.00	\$ 769,820.00
Instalación Accesorios para Pantalla	und	1	\$ 375,520.00	\$ 375,520.00
			SUBTOTALES INSTALACION DE MOBILIARIO Y EQUIPOSEQUIPOS	\$ 9,671,640.00
INSTALACION ELECTRICA				
Suministro Cable desoxigenado para parlantes 2x14	und	60	\$ 4,210.00	\$ 252,600.00
Switch aruba 24 puertos JL806A 1960 24 G 2XT 2XF	und	2	\$ 5,386,200.00	\$ 10,772,400.00
Fibra óptica de 12 hilos para exterior	und	20	\$ 17,120.00	\$ 342,400.00
Cajas de empalme con enfrentadores	und	2	\$ 82,205.00	\$ 164,410.00
Pigtales de fibra conector	und	2	\$ 40,510.00	\$ 81,020.00
Patch cord de fibra	und	2	\$ 52,600.00	\$ 105,200.00
Fusiones de fibra con banda smooth	und	4	\$ 13,000.00	\$ 52,000.00
Módulos SFP fibra	und	2	\$ 270,100.00	\$ 540,200.00
Instalación de Switch	und	2	\$ 678,145.00	\$ 1,356,290.00
Suministro e Instalación de Cable CU AIS.LIBRE DE HALOGE. N°.4 NEGRO FREETOX LSHF	m	55	\$ 30,705.00	\$ 1,688,775.00
Suministro e Instalación de Cable CU AIS.LIBRE DE HALOGE. N°.8 VERDE FREETOX LSHF	m	24	\$ 14,050.00	\$ 337,200.00
Suministro e Instalación de Caja de paso metalica de 15 X 15 X 10 cm con tapa, (incluye elementos de sujeción)	und	1	\$ 63,030.00	\$ 63,030.00
Suministro e Instalación de Caja de paso metalica de 25 X 25 X 10 cm con tapa, (incluye elementos de sujeción)	und	2	\$ 96,835.00	\$ 193,670.00
Suministro e Instalación de Caja de paso metalica de 30 X 30 X 10 cm con tapa, (incluye elementos de sujeción)	und	1	\$ 131,095.00	\$ 131,095.00
Luminaria tipo Panel LED, incluye suministro e instalación de accesorios.	und	6	\$ 241,800.00	\$ 1,450,800.00
Tablero Bifásico 8 Circuitos 125A sin puerta, incluye suministro e instalación	und	1	\$ 231,000.00	\$ 231,000.00
Tablero Trifásico 18 Circuitos 200A con puerta y espacio para Totalizador incluye suministro e instalación	und	1	\$ 789,190.00	\$ 789,190.00
Taco Enchufable DSE 1 X 20 AMP, Suministro e instalación	und	3	\$ 35,558.00	\$ 106,674.00
Taco Enchufable DSE 2 X 20 AMP, Suministro e instalación	und	1	\$ 93,792.00	\$ 93,792.00
Interruptor IND. FIJO DRX TRIF. 75A, 25KA 240V, Suministro e Instalación	und	1	\$ 358,800.00	\$ 358,800.00
Suministro e instalación Tomacorriente doble - GALICA 2- BLANCO DOBLE P/T, incluye caja rectangular PVC 5800 2"X 4"	und	10	\$ 26,600.00	\$ 266,000.00
Suministro e instalación Cable de cobre halogeno N°. 12 EXZHELLENT BW	m	400	\$ 7,817.00	\$ 3,126,800.00
Cable vehiculo AWG 16, Suministro e Instalación	m	78	\$ 9,620.00	\$ 750,360.00
			SUBTOTALES INSTALACION ELECTRICA	\$ 23,253,706.00
ACOMETIDAS				
Suministro e Instalación de tubería Conduit PVC diámetro 3/4", (incluye adaptadores, uniones, grapas doble ala y demás accesorios necesarios para su correcta instalación)	m	33	\$ 6,594.00	\$ 217,602.00
Suministro e Instalación de tubería Conduit PVC diámetro 1/2", (incluye adaptadores, uniones, grapas doble ala y demás accesorios necesarios para su correcta instalación)	m	39	\$ 7,990.00	\$ 311,610.00
Suministro e Instalación de tubería Conduit PVC diámetro 1", (incluye adaptadores, uniones, grapas doble ala y demás accesorios necesarios para su correcta instalación)	m	2	\$ 10,688.00	\$ 21,376.00
Suministro e Instalación de tubería Conduit PVC diámetro 1 1/2", (incluye adaptadores, uniones, grapas doble ala y demás accesorios necesarios para su correcta instalación)	m	27	\$ 17,803.00	\$ 480,681.00
			SUBTOTALES ACOMETIDAS	\$ 1,031,269.00
PISOS				
Piso porcelanato formato 1.20m x 0.24m incluye pegador, boquilla y todo lo necesario para su correcta instalación	m ²	65	\$ 231,100.00	\$ 15,021,500.00
Guarda escoba en porcelanato incluye pegador, boquilla y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	m	31	\$ 30,827.00	\$ 955,637.00
			SUBTOTALES PISOS	\$ 15,977,137.00
MAMPOSTERIA Y PINTURA				
Mampostería en ladrillo tolete	m ²	4.5	\$ 81,599.00	\$ 367,195.50
Pintura sobre muro, Tipo 1 a dos manos	m ²	152	\$ 13,250.00	\$ 2,014,000.00
			SUBTOTALES MAMPOSTERIA Y PINTURA	\$ 2,381,195.50
CIELO RASO				

Suministro e instalacion de cielo falso en DRY-WALL (incluye perfilieria pintura y acabados)	m ²	29	\$ 74,827.00	\$ 2,169,983.00
SUBTOTALES CIELO RASO				\$ 2,169,983.00
TOTAL OBRA = (A)				\$ 55,794,625.50
ADMINISTRACION 15% (1)				\$ 8,369,193.83
UTILIDAD 5% (2)				\$ 2,789,731.28
IMPREVISTOS 5% (3)				\$ 2,789,731.28
TOTAL A.I.U 25% (1+2+3) = (B)				\$ 13,948,656.39
TOTAL OBRA = (A + B)				\$ 69,743,281.89
SUBTOTALES SUMINISTRO MOBILIARIO Y EQUIPOS (IVA INCLUIDO 19%)				\$ 125,610,450.00
TOTAL SUMINISTRO				\$ 125,610,450.00
VALOR TOTAL (TOTAL SUMINISTRO + TOTAL OBRA)				\$ 195,353,731.89

Son: Ciento noventa y cinco millones trescientos cincuenta y tres mil setecientos treinta y un pesos mcte, incluido impuestos

CALLE 86 N. 102-80 INT. 2 OFICINA 407 e-mail: jmrtproyectos@gmail.com

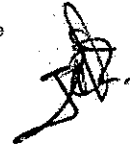
TIEMPO DE ENTREGA 60 dias habiles despues de la orden de compra

FORMA DE PAGO 50% anctipado y 50% a entrega

VALIDEZ OFERTA 30 dias

JUAN MANUEL RINCON TORRES

CELULAR 3165377517





Bogotá, D.C, 28 de septiembre de 2022

COT- 220653e

Empresa Ibaguerena de Acueducto y Alcantarillado de Ibagué - IBAL
Ibagué - Tolima

REF. Oferta de servicios Auditorio

Apreciados Señores:

De acuerdo con su amable invitación a presentar cotización para el asunto de la referencia, cordialmente presentamos a ustedes nuestra oferta en los términos, características técnicas y condiciones indicados.

1. ALCANCE:

Suministro de los siguientes elementos:

1. Mesa de juntas (1) de 4,80 mts x 3,60 mts elaborada en madera tipo aglomerado de por lo menos 2 cms de grueso, enchapada en melamínico con forma de "U", faldón en madera tipo aglomerado de por lo menos 1 cm de ancho, enchapada en melamínico, patas en madera enchapada en melamínico de suficiente ancho para el paso de los cables, 5 apliques para energía y video distribuidos a lo largo de la mesa de manera uniforme. Incluye: 5 Gromet, 1 Switch HDMI 8/1, 1 Controlador Video UTP X 4 a HDMI X 1, 1 Fuentes 5 VDC, cableado

2. Sillas ejecutivas (20) color negro con base y ruedas en Nylon, debe tener apoya cabeza y apoya brazos.

3. Atril (1) fabricado en madera tipo aglomerado enchapada en melamínico, con un monitor frontal de 21", aplice para energía y video. y pantalla touch para el expositor con conexiones al video wall

4. Tablero en vidrio (1) templado calibre igual o superior a 1 cm, anclado a la pared por medio de dilatadores de 2,00 x 1,20 mts, acabado opaco con cuadrícula.

5. Micrófonos para la mesa (15), tipo cielo de ganso inalámbricos a 2,4 Ghz en frecuencia libre, con alcance igual o mayor a 35 metros, frecuencia de respuesta de 50 hZ a 18kHz, manejo de potencia inteligente para ahorro de batería, potencia de transmisión menor a 20dBm, velocidad de muestreo mayor a 40.000 hZ, tiempo de retardo menor a 20mS, distorsión menor a 0,2%.

Micrófono de solapa (1) inalámbrico por frecuencia UHF, con tecnología de coincidencia automática, alta antiinterferencia , alcance igual o superior a 30 metros y función de monitoreo de audio en tiempo real.



6. Puesto de trabajo control sala: fabricado en madera tipo aglomerado, enchapado en melamínico de 1,20 x 0,60 mts, diseñado para alojar los equipos de control de la sala.

7. Sonido: (4) Parlantes para sonido Ambiental de pared con transformador de línea, Parlante: 5.25", Tweeter: 2 x 3", Sensibilidad(1w/1m) 86 dB, Impedancia: 8ohms, Respuesta en frecuencia:60Hz - 18KHz, Potencia (RMS): 50W, Dimensiones(W*D*H): 205*145*345mm Transformador de línea: 10W-5W-2.5W/100V.

8. Cámara para video conferencias (1). Tipo PTZ, zoom de 16x o mejor, formato de video MP4 y MJPEG, codificación H.256, sensor CMOS HD de alta calidad de 1/2.7 pulgadas, 2.07 millones de píxeles efectivos.

9. Computador de escritorio. (1 unidad). Computador All in One HP PAVILION 15" Pulgadas ca00001a - AMD Ryzen 5 - RAM 8GB - Disco SSD 512 GB

- Almacenamiento en SSD. Arranca en segundos a toda velocidad
- Panel antirreflejo. Recibe menos reflejo en exteriores
- Sistema de reducción de ruido y audio de B&O
- Altavoces HP, calibrados especialmente por expertos de B&O
- Magic Desktop, ambiente de aprendizaje didáctico y seguro

10. Accesorio para pantalla (1 unidad)

- Diseño resistente a la luz, puede ser adecuado para entornos conectados internos y externos, ampliamente utilizado para servicios financieros de telecomunicaciones, espectáculos de anuncios, control industrial, consulta pública, autoservicio, educación electrónica, juegos, etc.
- Interfaz USB, calibración automática inteligente, sin unidades y sin mantenimiento.
- Carcasa de aleación de aluminio con fuerte estabilidad, respuesta rápida (menos de 15 ms).
- Sin controlador, compatible con plug and play.
- Dibuja curvas suaves y precisas, sin área ciega, puntos de interrupción, puntos de salto, pausa y otros fenómenos indeseables.

11. Switch 24 puertos

Fibra óptica de 12 hilos para exterior (20 metros), cajas de empalme con enfrentadores (2 unidades), Pigtales de fibra, conector (2 unidades), patch cord de fibra (2 unidades), fusiones de fibra con banda smooth (4 unidades), módulos SFP fibra (2 unidades)

12. Adecuaciones obra civil

2. Tiempo de entrega:

90 días, desde la orden de compra.

3. Valor de la propuesta

El valor de la presente oferta por concepto de **suministro** es de **CIENTO VEINTICINCO MILLONES NOVECIENTOS CUARENTA Y TRES MIL SEISCIENTOS VEINTISEIS PESOS MCTE (\$125.943.626) Incluido IVA**



El valor por concepto de **instalación** es de **SESENTA Y NUEVE MILLONES NOVECIENTOS SETENTA Y NUEVE MIL SETECIENTOS CINCUENTA Y SEIS PESOS MCTE (\$69.979.756) Incluido impuestos**

**** A continuación se discrimina el valor de cada ítem*



ACTIVIDADES	UNIDAD	CANTIDAD	VR UNITARIO	VR. PARCIAL
SUMINISTRO				
MOBILIARIO Y EQUIPOS				
Suministro de Mesa de Juntas para 12 Partidores	und	1	\$ 19,240,000.00	\$ 19,240,000.00
Suministro de Sillas Ejecutivas	und	20	\$ 638,000.00	\$ 12,760,000.00
Suministro de Anál Monitor	und	1	\$ 4,695,000.00	\$ 4,695,000.00
Suministro Tablero en vidrio	und	1	\$ 2,215,000.00	\$ 2,215,000.00
MICROFONOS				
Suministro de Unidad digital UHF desfogados	und	14	\$ 1,715,900.00	\$ 24,022,600.00
Suministro de Unidad digital UHF	und	1	\$ 12,748,000.00	\$ 12,748,000.00
Suministro de Unidad digital UHF presidente	und	1	\$ 2,320,000.00	\$ 2,320,000.00
Suministro de Juegos de micrófonos inalámbricos doble de solapa UHF	und	1	\$ 2,350,000.00	\$ 2,350,000.00
Suministro fuente de Trabajo, Control	und	1	\$ 2,238,500.00	\$ 2,238,500.00
SISTEMAS DE SONIDO				
Suministro de Consola mezclador amplificador	und	1	\$ 6,290,000.00	\$ 6,290,000.00
Suministro de Sonido ambiental de 6 pulgadas con transformador en línea, 4 parlantes	und	2	\$ 2,227,800.00	\$ 4,455,600.00
Suministro Cámaras para video Conference	und	1	\$ 5,475,190.00	\$ 5,475,190.00
Suministro Computador de Escritorio	und	1	\$ 4,234,900.00	\$ 4,234,900.00
Suministro Accesorios para Pantalla	und	1	\$ 3,200,000.00	\$ 3,200,000.00
SUB-TOTALES SUMINISTRO MOBILIARIO Y EQUIPOS (IVA INCLUIDO 19%)				\$ 125,943,638.20
OBRA				
PRELIMINARES				
Caree y retiro de sobrantes a Mmo	m ²	5	\$ 40,399.00	\$ 201,995.00
Demolición muro en drywall	m ²	19	\$ 11,000.00	\$ 209,000.00
Corte y retiro de teja castoreo	und	20	\$ 21,500.00	\$ 430,000.00
SUB-TOTALES PRELIMINARES				\$ 1,124,095.00
INSTALACION DE MOBILIARIO Y EQUIPOS/EQUIPOS				
Instalación Mesa de Juntas	und	1	\$ 1,544,900.00	\$ 1,544,900.00
Instalación Tablero	und	1	\$ 446,900.00	\$ 446,900.00
Instalación Sistema de Micrófonos	und	1	\$ 1,153,000.00	\$ 1,153,000.00
Instalación Fuente de Trabajo	und	1	\$ 223,900.00	\$ 223,900.00
Instalación Sistema de Sonido	und	1	\$ 3,961,500.00	\$ 3,961,500.00
Instalación Cámaras de Video	und	1	\$ 770,820.00	\$ 770,820.00
Instalación Accesorios para Pantalla	und	1	\$ 375,920.00	\$ 375,920.00
SUB-TOTALES INSTALACION DE MOBILIARIO Y EQUIPOS/EQUIPOS				\$ 9,878,990.00
INSTALACION ELECTRICA				
Suministro Cable de esdengado para paneles 2x4	und	60	\$ 5,315.00	\$ 318,900.00
Switch araña 24 puertos IJ266A 1960 24 G 2XT 2XF	und	2	\$ 5,385,210.00	\$ 10,770,420.00
Fibra óptica de 12 hilos para exterior	und	30	\$ 37,100.00	\$ 1,113,000.00
Cajas de empalme con enfriadores	und	2	\$ 82,395.00	\$ 164,790.00
Plymet de fibra conector	und	2	\$ 40,750.00	\$ 81,500.00
Patch cord de fibra	und	2	\$ 52,690.00	\$ 105,380.00
Fusiones de fibra con banda smooth	und	4	\$ 13,100.00	\$ 52,400.00
Módulos SFP fibra	und	2	\$ 279,210.00	\$ 558,420.00
Instalación de Switch	und	2	\$ 678,135.00	\$ 1,356,270.00
Suministro e Instalación de Cable CUIA5 LIBRE DE HALOGENO, N° ANEIRO PRETOR 1500	m	55	\$ 30,795.00	\$ 1,693,725.00
Suministro e Instalación de Cable CUIA5 LIBRE DE HALOGENO, N° SVERDE FREFOX LSHF	m	24	\$ 14,250.00	\$ 342,000.00
Suministro e Instalación de Caja de paso metálica de 15 X 15 X 10 cm con tapa, (incluye elementos de sujeción)	und	1	\$ 63,090.00	\$ 63,090.00
Suministro e Instalación de Caja de paso metálica de 25 X 25 X 10 cm con tapa, (incluye elementos de sujeción)	und	2	\$ 95,955.00	\$ 191,910.00
Suministro e Instalación de Caja de paso metálica de 30 X 30 X 10 cm con tapa, (incluye elementos de sujeción)	und	1	\$ 131,195.00	\$ 131,195.00
Luminaria Epo Panel LED, Incluye suministro e instalación de accesorios.	und	6	\$ 241,480.00	\$ 1,448,880.00
Tablero Básico 8 Circuitos 125A sin puerta, Incluye suministro e instalación	und	1	\$ 231,100.00	\$ 231,100.00
Tablero Tri-fase 18 Circuitos 200A con puerta y espacio para Totalizador Incluye suministro e instalación	und	1	\$ 789,198.00	\$ 789,198.00
Tubo Enchufable DSE 1 X 20 AMP, suministro e instalación	und	3	\$ 35,778.00	\$ 107,334.00
Tubo Enchufable DSE 2 X 20 AMP, suministro e instalación	und	1	\$ 93,899.00	\$ 93,899.00
Interruptor IND. FLD DRX TRIF. 25A, 25KA 240V, Suministro e instalación	und	1	\$ 358,880.00	\$ 358,880.00
Suministro e Instalación Tomacorriente doble - GAUCA 2-BLANCO DOBLE P 17, Incluye cable rectangular PVC 30x0.72 A	und	10	\$ 26,850.00	\$ 268,500.00
Suministro e Instalación Cable de cobre Budgegry N° 12 K2PHELENT BV	m	400	\$ 7,821.00	\$ 3,128,400.00
Cable vehículo AWG 16, Suministro e Instalación	m	78	\$ 9,670.00	\$ 754,260.00
SUB-TOTALES INSTALACION ELECTRICA				\$ 23,274,701.00
ACOMODADAS				
Suministro e Instalación de tubería Conduit PVC diámetro 3/4", (incluye adaptadores, uniones), grapa doble ala y demás accesorios necesarios para su correcta instalación	m	33	\$ 6,599.00	\$ 217,767.00
Suministro e Instalación de tubería Conduit PVC diámetro 1", (incluye adaptadores, uniones), grapa doble ala y demás accesorios necesarios para su correcta instalación	m	39	\$ 8,000.00	\$ 312,000.00
Suministro e Instalación de tubería Conduit PVC diámetro 1 1/2", (incluye adaptadores, uniones), grapa doble ala y demás accesorios necesarios para su correcta instalación	m	2	\$ 10,888.00	\$ 21,776.00
Suministro e Instalación de tubería Conduit PVC diámetro 2", (incluye adaptadores, uniones), grapa doble ala y demás accesorios necesarios para su correcta instalación	m	27	\$ 17,899.00	\$ 483,111.00
SUB-TOTALES ACOMODADAS				\$ 1,034,654.00
PISOS				
Piso porcelanato formato 1.20m x 0.60m Incluye pegador, boquilla y todo lo necesario para su correcta instalación	m ²	65	\$ 231,900.00	\$ 15,073,500.00
Guarda esoba en porcelanato Incluye pegador, boquilla y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	m	31	\$ 31,827.00	\$ 986,637.00
SUB-TOTALES PISOS				\$ 16,060,137.00
MAMPOSTERIA Y PINTURA				
Mampostería en ladrillo tolete	m ²	45	\$ 81,899.00	\$ 3,685,505.00
Pintura sobre zinc, Tipo 1 a dos manos	m ²	152	\$ 13,550.00	\$ 2,059,600.00
SUB-TOTALES MAMPOSTERIA Y PINTURA				\$ 5,745,105.00
CIELO RASO				
Suministro e Instalación de cielo falso en DRY-WALL (incluye parafina pintura y acabados)	m ²	29	\$ 75,322.00	\$ 2,184,338.00
SUB-TOTALES CIELO RASO				\$ 2,184,338.00
TOTAL OBRA - (A)				\$ 55,983,825.50
ADMINISTRACION 15% (A)				\$ 8,397,573.83
UTILIDAD 5% (B)				\$ 2,799,190.28
IMPREVISTOS 5% (C)				\$ 2,799,190.28
TOTAL A.L.U 25% (A+B+C)				\$ 13,995,513.39
TOTAL OBRA - (A + B)				\$ 69,979,338.89
SUB-TOTALES SUMINISTRO MOBILIARIO Y EQUIPOS (IVA INCLUIDO 19%)				\$ 125,943,638.20
TOTAL SUMINISTRO				\$ 125,943,638.20
VALOR TOTAL (TOTAL SUMINISTRO + TOTAL OBRA)				\$ 195,923,383.09

El total de la oferta es **Ciento noventa y cinco millones novecientos veintitres mil trescientos ochenta y tres pesos mcte (\$195.923.383)** incluidos impuestos

4. Condiciones de pago



50 % Anticipo
20% entrega de equipos
30 % a la entrega y recibo a satisfacción

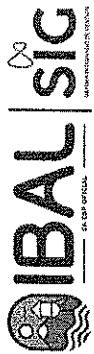
5. Validez de la oferta

Esta propuesta tiene una validez de Treinta (30) días contados a partir de la fecha de su presentación.

Si dentro de la etapa de evaluación de la presente propuesta surge(n) alguna (s) y/o se requiere aclaración (es) de algún aspecto que ustedes estimen convenientes de precisar, estaremos atentos a dar respuesta a sus inquietudes y necesidades.

Atentamente

Javier Francisco Riascos
Representante Legal
Corriente Alterna



**ANÁLISIS DE PRECIO DE MERCADO
SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN**

CÓDIGO: GJ-R-002
FECHA VIGENCIA:
2022-01-12
VERSIÓN: 04
Página 1 de 1

Ciudad y Fecha: Ibagué, 17 de octubre de 2022

DEPENDENCIA QUE REALIZA EL ANÁLISIS DE PRECIO DE MERCADO: CECOI

OBJETO CONTRACTUAL: OBRAS PARA LA ADECUACIÓN, MEJORAMIENTO Y/O CREACION DE LA SALA DE CRISIS DE LA EMPRESA IBAGUERENA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL, INCLUYE SUMINISTRO.

MODALIDAD DE CONSULTA: Se solicita cotización de manera verbal a las empresas: HENKEL INTERNACIONAL S.A.S, JMRT Proyectos de Ingeniería y Corriente Alterna s.a.s , quienes allegaron cotización, con las cuales se obtuvo un promedio para determinar el presupuesto oficial y solicitar la respectiva disponibilidad presupuestal.

ITEM	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	3013299	Módulo de madera y vidrio para oficina	3013299	\$13,200,000	\$3,984,000	\$10,200,000	\$3,060,000	\$10,200,000	\$3,060,000
2	4421000	Sillas de metal plástica	4421000	\$10,000,000	\$4,420,000	\$10,000,000	\$4,420,000	\$10,000,000	\$4,420,000
3	4420000	Mesas de madera para oficina	4420000	\$4,400,000	\$1,756,000	\$4,400,000	\$1,756,000	\$4,400,000	\$1,756,000
4	3027000	Tablero de vidrio, de 2 x 1.20mts.	3027000	\$2,235,000	\$670,500	\$2,235,000	\$670,500	\$2,235,000	\$670,500
5	3030000	Suministro de unidad digital (UP)	3030000	\$20,000,000	\$600,000	\$20,000,000	\$600,000	\$20,000,000	\$600,000
6	3030000	Suministro de unidad digital (UP)	3030000	\$20,000,000	\$600,000	\$20,000,000	\$600,000	\$20,000,000	\$600,000
7	3030000	Suministro de unidad digital (UP)	3030000	\$20,000,000	\$600,000	\$20,000,000	\$600,000	\$20,000,000	\$600,000
8	3030000	Suministro de unidad digital (UP)	3030000	\$20,000,000	\$600,000	\$20,000,000	\$600,000	\$20,000,000	\$600,000
9	3030000	Suministro de unidad digital (UP)	3030000	\$20,000,000	\$600,000	\$20,000,000	\$600,000	\$20,000,000	\$600,000
10	3030000	Suministro de unidad digital (UP)	3030000	\$20,000,000	\$600,000	\$20,000,000	\$600,000	\$20,000,000	\$600,000
11	3030000	Suministro de unidad digital (UP)	3030000	\$20,000,000	\$600,000	\$20,000,000	\$600,000	\$20,000,000	\$600,000
12	3030000	Suministro de unidad digital (UP)	3030000	\$20,000,000	\$600,000	\$20,000,000	\$600,000	\$20,000,000	\$600,000
13	3030000	Suministro de unidad digital (UP)	3030000	\$20,000,000	\$600,000	\$20,000,000	\$600,000	\$20,000,000	\$600,000
14	3030000	Suministro de unidad digital (UP)	3030000	\$20,000,000	\$600,000	\$20,000,000	\$600,000	\$20,000,000	\$600,000

JOHN JAIRO BUSTOS GÓMEZ
Profesional Especializado 02 CECOI



OBRAS PARA LA ADECUACIÓN, MEJORAMIENTO Y/O CREACION DE LA SALA DE CRISIS DE LA EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL, INCLUYE SUMINISTRO.					
ITEM	ACTIVIDADES	UNIDAD	CANTIDAD	VR.UNITARIO	VR./PARCIAL
1.0	SUMINISTRO				
1.1	MOBILIARIO Y EQUIPOS				
1.1.1	Suministro de Mesa de Juntas para 12 Participantes, (Mínimo de 5,60m X 3,60m)	und	1	\$ 22,875,766.67	\$ 22,875,766.67
1.1.2	Suministro de Sillas Ejecutivas	und	20	\$ 750,890.00	\$ 15,017,800.00
1.1.3	Suministro de Atril Monitor	und	1	\$ 5,559,283.33	\$ 5,559,283.33
1.1.4	Suministro de Atril Monitor	und	1	\$ 2,641,800.00	\$ 2,641,800.00
1.1.5	Suministro Tablero en Vidrio	und	1	\$ 5,378,601.67	\$ 5,378,601.67
1.1.6	Suministro Computador de Escritorio	und	1	\$ 3,569,603.33	\$ 3,569,603.33
1.1.6	Suministro Accesorios para Pantalla				
	MICROFONOS				
1.1.5	Suministro de Unidad digital UHF delegados	und	14	\$ 2,029,307.00	\$ 28,410,298.00
1.1.6	Suministro de Unidad digital UHF	und	1	\$ 15,151,873.33	\$ 15,151,873.33
1.1.7	Suministro de Unidad digital UHF presidente	und	1	\$ 2,520,816.67	\$ 2,520,816.67
1.1.8	Suministro de Juegos de micrófonos Inalámbricos doble de solapa UHF	und	1	\$ 2,520,816.67	\$ 2,520,816.67
1.1.9	Suministro puesto de Trabajo, Control	und	1	\$ 2,660,443.33	\$ 2,660,443.33
	SISTEMAS DE SONIDO				
1.1.10	Suministro de Consola mezclador amplificador	und	1	\$ 7,447,416.67	\$ 7,447,416.67
1.1.11	Suministro de Sonido ambiental de 6 pulgadas con transformador en línea, 4 parantes	und	2	\$ 2,647,591.33	\$ 5,295,182.67
1.1.12	Suministro Camaras para video Conferencias	und	1	\$ 6,148,206.40	\$ 6,148,206.40
	SUBTOTALES SUMINISTRO MOBILIARIO Y EQUIPOS (IVA INCLUIDO 19%)				\$ 125,197,908.73
2.0	OBRA				
2.1	PRELIMINARES				
2.1.1	Cargue y retiro de sobrantes a Mano	m ³	5	\$ 40,939.00	\$ 204,695.00
2.1.2	Demolición muro en drywall	m ²	25	\$ 11,000.00	\$ 275,000.00
2.1.3	Corte y retiro de reja existente	und	2	\$ 125,003.00	\$ 250,006.00
	SUBTOTALES PRELIMINARES				\$ 729,701.00
2.2	INSTALACION DE MOBILIARIO Y EQUIPOSEQUIPOS				
2.2.1	Instalacion Mesa de Juntas	und	1	\$ 1,544,133.33	\$ 1,544,133.33
2.2.2	instalacion Tablero	und	1	\$ 445,690.00	\$ 445,690.00
2.2.3	Instalacion Sistema de Microfonos	und	1	\$ 3,119,950.00	\$ 3,119,950.00
2.2.4	Instalacion Puesto de Trabajo	und	1	\$ 222,366.67	\$ 222,366.67
2.2.5	Instalacion Sistema de Sonido	und	1	\$ 3,360,666.67	\$ 3,360,666.67
2.2.6	Instalacion Camara de Video	und	1	\$ 769,986.67	\$ 769,986.67
2.2.7	Instalacion Accesorios para Pantalla	und	1	\$ 375,320.00	\$ 375,320.00
	SUBTOTALES INSTALACION DE MOBILIARIO Y EQUIPOSEQUIPOS				\$ 9,838,113.33
2.3	INSTALACION ELECTRICA				
2.3.1	Suministro Cable desoxygenado para parientes 2x14	und	60	\$ 4,200.00	\$ 252,000.00
2.3.2	Switch aruba 24 puertos JL806A 1960 24 G 2XT 2XF	und	2	\$ 5,386,200.00	\$ 10,772,400.00
2.3.3	Fibra óptica de 12 hilos para exterior	und	20	\$ 17,100.00	\$ 342,000.00
2.3.4	Cajas de empalme con enfrentadores	und	2	\$ 82,200.00	\$ 164,400.00
2.3.5	Pigtales de fibra conector	und	2	\$ 40,500.00	\$ 81,000.00
2.3.6	Patch cord de fibra	und	2	\$ 52,500.00	\$ 105,000.00
2.3.7	Fusiones de fibra con banda smooth	und	4	\$ 12,900.00	\$ 51,600.00
2.3.8	Módulos SFP fibra	und	2	\$ 270,000.00	\$ 540,000.00
2.3.9	Suministro e Instalacion de Cable CU AIS.LIBRE DE HALOGE. N°.4 NEGRO FREETOX LSHF	m	55	\$ 30,605.00	\$ 1,683,275.00
2.3.10	Suministro e Instalacion de Cable CU AIS.LIBRE DE HALOGE. N°.8 VERDE FREETOX LSHF	m	24	\$ 14,019.00	\$ 336,456.00
2.3.11	Suministro e Instalacion de Caja de paso metalica de 15 X 15 X 10 cm con tapa, (incluye elementos de sujecion)	und	1	\$ 62,030.00	\$ 62,030.00
2.3.12	Suministro e Instalacion de Caja de paso metalica de 25 X 25 X 10 cm con tapa, (incluye elementos de sujecion)	und	2	\$ 96,335.00	\$ 192,670.00
2.3.13	Suministro e Instalacion de Caja de paso metalica de 30 X 30 X 10 cm con tapa, (incluye elementos de sujecion)	und	1	\$ 130,956.00	\$ 130,956.00
2.3.14	Luminaria tipo Panel LED, incluye suministro e instalacion de accesorios.	und	6	\$ 240,000.00	\$ 1,440,000.00
2.3.15	Tablero Bifasico 8 Circuitos 125A sin puerta, incluye suministro e instalacion	und	1	\$ 230,939.00	\$ 230,939.00
2.3.16	Tablero Trifasico 18 Circuitos 200A con puerta y espacio para Totalizador incluye suministro e instalacion	und	1	\$ 789,170.00	\$ 789,170.00
2.3.17	Taco Enchufable DSE 1 X 20 AMP, Suministro e instalacion	und	3	\$ 35,458.00	\$ 106,374.00
2.3.18	Taco Enchufable DSE 2 X 20 AMP, Suministro e instalacion	und	1	\$ 93,692.00	\$ 93,692.00
2.3.19	Interruptor IND. FIJO DRX TRIF. 75A, 25KA 240V, Suministro e Instalacion	und	1	\$ 358,686.00	\$ 358,686.00
2.3.20	Suministro e Instalacion Tomacorriente doble - GALICA 2- BLANCO DOBLE P / T, incluye caja rectangular PVC 5800 2" X 4"	und	10	\$ 26,423.00	\$ 264,230.00
2.3.21	Suministro e instalacion Cable de cobre halogeno N°. 12 EXZHELLENT BW	m	400	\$ 7,717.00	\$ 3,086,800.00
2.3.22	Cable vehiculo AWG 16, Suministro e Instalacion	m	78	\$ 9,600.00	\$ 748,800.00
2.3.23	Instalacion SWICH DE 24 CH	und	2	\$ 678,125.00	\$ 1,356,250.00
	SUBTOTALES INSTALACION ELECTRICA				\$ 23,188,728.00
2.4	ACOMETIDAS				
2.4.1	Suministro e Instalación de tubería Conduit PVC diámetro 3/4", (incluye adaptadores, uniones, grapas doble ala y demás accesorios necesarios para su correcta Instalación)	m	33	\$ 6,591.00	\$ 217,503.00
2.4.2	Suministro e Instalación de tubería Conduit PVC diámetro 1/2", (incluye adaptadores, uniones, grapas doble ala y demás accesorios necesarios para su correcta Instalación)	m	39	\$ 7,955.00	\$ 310,245.00

2

3

4

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

PRELIMINARES:

ITEM: Cargue y retiro de sobrantes a Mano

UNIDAD : m3

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.
Herramienta menor (10% MO)				\$ 963.63
Sub-Total				\$ 963.63

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.
Pago Deposito En Escombrera Autorizada Por La Autoridad Ambiental	m ³	\$ 4,000.00	1.0	\$ 4,000.00
Sub-Total				\$ 4,000.00

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.
Volqueta de 7m3	1 m ³	16 km	\$ 68,592.00	0.024	\$ 26,339.33
Sub-Total					\$ 26,339.33

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.
AYUDANTES (4)	\$ 148,956.27	180%	\$ 267,868.91	0.04	\$ 9,636.28
Sub-Total					\$ 9,636.28

Total Costo Directo

40,939.00

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
ADMINISTRACION	15%	\$ 6,140.85
IMPREVISTOS	5%	\$ 2,046.95
UTILIDAD	5%	\$ 2,046.95
Sub-Total		\$ 10,234.75

Precio unitario total aproximado al peso

\$ 51,174.00

Ing. HAROLD ROSEMBERT RODRIGUEZ SANCHEZ
 Director Operativo



ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

PRELIMINARES:

ITEM: Demolición muro en drywall

UNIDAD : m2

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.
Herramienta menor (10% MO)				\$ 1,000.00
Sub-Total				\$ 1,000.00

II. MATERIALES EN OBRA

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

III. TRANSPORTES

Material	Vof. Peso ó Cant.	Distancia	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.
Sub-Total					\$ -

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.
AYUDANTES (4)	\$ 148,956.27	180%	\$ 267,888.91	0.04	\$ 10,000.00
Sub-Total					\$ 10,000.00

Total Costo Directo

\$ 11,000.00

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
ADMINISTRACION	15%	\$ 1,650.00
IMPREVISTOS	5%	\$ 550.00
UTILIDAD	5%	\$ 550.00
Sub-Total		\$ 2,750.00

Precio unitario total aproximado al peso

\$ 13,750.00

Ing. HAROLD ROSEMBERT RODRIGUEZ SÁNCHEZ
Director Operativo



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

PRELIMINARES:

ITEM: Corte y retiro de reja existente

UNIDAD : Und

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.
Herramienta menor (10% MO)				\$ 6,696.72
Pulidora Manual 9" a 110 voltios	Día	25,000	1.000	\$ 25,000.00
Sub-Total				\$ 31,696.72

II. MATERIALES EN OBRA

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

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.
Volqueta de 7m3	1 m³	16 km	\$ 68,592.00	0.024	\$ 26,339.33
Sub-Total					\$ 26,339.33

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.
AYUDANTES (4)	\$ 148,956.27	180%	\$ 267,868.91	0.25	\$ 66,967.23
Sub-Total					\$ 66,967.23

Total Costo Directo

125,003.00

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
ADMINISTRACION	15%	\$ 18,750.45
IMPREVISTOS	5%	\$ 6,250.15
UTILIDAD	5%	\$ 6,250.15
Sub-Total		\$ 31,250.75

Precio unitario total aproximado al peso

\$ 156,254.00

Ing. HAROLD ROSEMBERT RODRIGUEZ SANCHEZ
 Director Operativo



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

ITEM: Suministro Cable desoxygenado para parlantes 2x14 ESPECIFICACIÓN: UNIDAD : und

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR (10%MO)				\$ 85.57	
Sub-Total					\$ 85.57

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Cable desoxygenado para parlantes 2x14	m	\$ 3,259.00	1.0	\$ 3,259.00	
Sub-Total					\$ 3,259.00

III. TRANSPORTES

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

IV. MANO DE OBRA

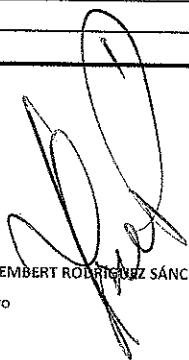
Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTE ELECTRICISTA	\$ 37,239.07	180%	\$ 66,967.23	0.01	\$ 334.84	
OFICIAL ELECTRICISTA	\$ 60,572.40	172%	\$ 104,179.51	0.01	\$ 520.90	
Sub-Total						\$ 855.73

Total Costo Directo **4,200.00**

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	15%	\$ 630.00	
IMPREVISTOS	5%	\$ 210.00	
UTILIDAD	5%	\$ 210.00	
Sub-Total			\$ 1,050.00

Precio unitario total aproximado al peso **\$ 5,250.00**



Ing. HAROLD ROSEMBERT RODRÍGUEZ SÁNCHEZ
 Director Operativo

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

ESPECIFICACIÓN:

ITEM: Switch aruba 24 puertos JL806A 1960 24 G 2XT 2XF

UNIDAD : und

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR (10%MO)				\$ 53,862.00	
Sub-Total					\$ 53,862.00

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Switch aruba 24 puertos JL806A 1960 24 G 2XT 2XF	und	\$ 4,793,718.00	1.0	\$ 4,793,718.00	
Sub-Total					\$ 4,793,718.00

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	180%	\$ 66,967.23	3.15	\$ 210,611.93	
OFICIAL ELECTRICISTA	\$ 60,572.40	172%	\$ 104,179.51	3.15	\$ 328,008.07	
Sub-Total					\$ 538,620.00	

Total Costo Directo

\$ 5,386,200.00

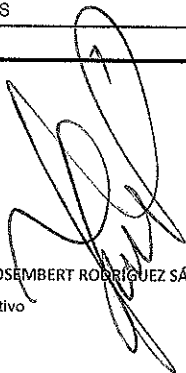
V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	15%	\$ 807,930.00	
IMPREVISTOS	5%	\$ 269,310.00	
UTILIDAD	5%	\$ 269,310.00	
Sub-Total		\$ 1,346,550.00	

Precio unitario total aproximado al peso

\$ 6,732,750.00

Ing. HAROLD ROSEMBERT RODRIGUEZ SANCHEZ
 Director Operativo



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

ITEM: Fibra óptica de 12 hilos para exterior

ESPECIFICACIÓN:
UNIDAD : und

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.
HERRAMIENTA MENOR (10%MO)				\$ 171.15
Sub-Total				\$ 171.15

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.
Fibra óptica de 12 hilos para exterior	m	\$ 15,217.00	1.0	\$ 15,217.00
Sub-Total				\$ 15,217.00

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	180%	\$ 66,967.23	0.01	\$ 669.67
OFICIAL ELECTRICISTA	\$ 60,572.40	172%	\$ 104,179.51	0.01	\$ 1,041.80
Sub-Total					\$ 1,711.47

Total Costo Directo **\$ 17,100.00**

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
ADMINISTRACION	15%	\$ 2,565.00
IMPREVISTOS	5%	\$ 855.00
UTILIDAD	5%	\$ 855.00
Sub-Total		\$ 4,275.00

Precio unitario total aproximado al peso **\$ 21,375.00**

Ing. HAROLD ROSEMBERT RODRIGUEZ SANCHEZ
Director Operativo



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

ITEM: Cajas de empalme con enfrentadores

ESPECIFICACIÓN:
UNIDAD : und

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR (10%MO)				\$ 2,567.20	
Sub-Total					\$ 2,567.20

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Cajas de empalme con enfrentadores	und	\$ 49,961.00	1.0	\$ 49,961.00	
Chazos y tornillos	gbl	\$ 4,000.00	1.0	\$ 4,000.00	
Sub-Total					\$ 53,961.00

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 ELECTRICISTA	\$ 37,239.07	180%	\$ 66,967.23	0.15	\$ 10,045.08	
OFICIAL ELECTRICISTA	\$ 60,672.40	172%	\$ 104,179.51	0.15	\$ 15,626.93	
Sub-Total						\$ 25,672.01

Total Costo Directo 82,200.00

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	15%	\$ 12,330.00	
IMPREVISTOS	5%	\$ 4,110.00	
UTILIDAD	5%	\$ 4,110.00	
Sub-Total			\$ 20,550.00

Precio unitario total aproximado al peso \$ 102,750.00

Ing. HAROLD ROSEMBERT RODRIGUEZ SANCHEZ
Director Operativo



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

ITEM: Pigteles de fibra conector

ESPECIFICACIÓN:
UNIDAD : und

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR (10%MO)				\$ 855.73	
Sub-Total					\$ 855.73

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Pigteles de fibra conector	und	\$ 31,087.18	1.0	\$ 31,087.18	
Sub-Total					\$ 31,087.18

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	180%	\$ 66,967.23	0.05	\$ 3,348.36	
OFICIAL ELECTRICISTA	\$ 80,572.40	172%	\$ 104,179.51	0.05	\$ 5,208.98	
Sub-Total						\$ 8,557.34

Total Costo Directo 40,500.00

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	15%	\$ 6,075.00	
IMPREVISTOS	5%	\$ 2,025.00	
UTILIDAD	5%	\$ 2,025.00	
Sub-Total			\$ 10,125.00

Precio unitario total aproximado al peso \$ 50,625.00

Ing. HAROLD ROSEMBERT RODRIGUEZ SANCHEZ
 Director Operativo



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

ITEM: Patch cord de fibra

ESPECIFICACIÓN:
UNIDAD : und

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR (10%MO)				\$ 855.73	
Sub-Total					\$ 855.73

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Patch cord de fibra	und	\$ 43,086.77	1.0	\$ 43,086.77	
Sub-Total					\$ 43,086.77

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	180%	\$ 66,967.23	0.05	\$ 3,348.36	
OFICIAL ELECTRICISTA	\$ 60,572.40	172%	\$ 104,179.51	0.05	\$ 5,208.98	
Sub-Total					\$ 8,557.34	

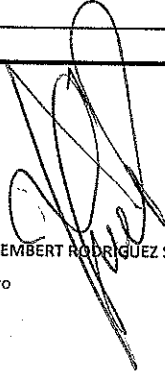
Total Costo Directo **\$ 52,500.00**

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	15%	\$ 7,875.00	
IMPREVISTOS	5%	\$ 2,625.00	
UTILIDAD	5%	\$ 2,625.00	
Sub-Total			\$ 13,125.00

Precio unitario total aproximado al peso **\$ 65,625.00**

Ing. HAROLD ROSEMBERT RODRIGUEZ SANCHEZ
Director Operativo



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

ITEM: Fusiones de fibra con banda smooth

ESPECIFICACIÓN:

UNIDAD : und

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR (10%MO)				\$ 342.29	
Sub-Total					\$ 342.29

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Fusiones de fibra con banda smooth	und	\$ 9,135.22	1.0	\$ 9,135.22	
Sub-Total					\$ 9,135.22

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	180%	\$ 66,967.23	0.02	\$ 1,339.34	
OFICIAL ELECTRICISTA	\$ 60,572.40	172%	\$ 104,179.51	0.02	\$ 2,083.59	
Sub-Total						\$ 3,422.93

Total Costo Directo

12,900.00

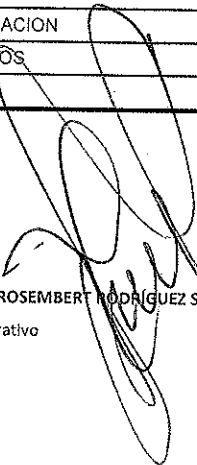
V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	15%	\$ 1,935.00	
IMPREVISTOS	5%	\$ 645.00	
UTILIDAD	5%	\$ 645.00	
Sub-Total			\$ 3,225.00

Precio unitario total aproximado al peso

\$ 16,125.00

Ing. HAROLD ROSEMBERT RODRIGUEZ SANCHEZ
 Director Operativo



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

ITEM: Módulos SFP fibra

ESPECIFICACIÓN:

UNIDAD : und

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR (10%MO)				\$ 6,818.18	
Sub-Total					\$ 6,818.18

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Módulos SFP fibra	und	\$ 195,000.00	1.0	\$ 195,000.00	
Sub-Total					\$ 195,000.00

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	180%	\$ 66,967.23	0.40	\$ 26,786.89	
OFICIAL ELECTRICISTA	\$ 60,572.40	172%	\$ 104,179.51	0.40	\$ 41,394.90	
Sub-Total					\$ 68,181.79	

Total Costo Directo

\$ 270,000.00

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	15%	\$ 40,500.00	
IMPREVISTOS	5%	\$ 13,500.00	
UTILIDAD	5%	\$ 13,500.00	
Sub-Total			\$ 67,500.00

Precio unitario total aproximado al peso

\$ 337,500.00

Ing. HAROLD ROSEMBERT RODRIGUEZ SANCHEZ
 Director Operativo

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

ESPECIFICACIÓN:

ITEM: INSTALACIÓN SWICH DE 24 CH

UNIDAD : und

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR (10%MO)				\$ 61,647.69	
Sub-Total					\$ 61,647.69

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 ELECTRCISTA	\$ 37,239.07	180%	\$ 66,967.23	3.61	\$ 241,430.71	
OFICIAL ELECTRICISTA	\$ 60,572.40	172%	\$ 104,179.51	3.60	\$ 375,046.22	
Sub-Total					\$ 616,476.93	

Total Costo Directo 678,125.00

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	15%	\$ 101,718.75	
IMPREVISTOS	5%	\$ 33,906.25	
UTILIDAD	5%	\$ 33,906.25	
Sub-Total		\$ 169,531.25	

Precio unitario total aproxlmado al peso \$ 847,656.00

Ing. HAROLD ROSEMBERT RODRIGUEZ SÁNCHEZ
 Director Operativo



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

ITEM: Suministro e Instalacion de Cable CU AIS.LIBRE DE HALOGE. N°.4 NEGRO
FREETOX LSHF

ESPECIFICACIÓN:
UNIDAD : m

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.
HERRAMIENTA MENOR (10%MO)				\$ 280.59
Sub-Total				\$ 280.59

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.
Cable CU AIS.LIBRE DE HALOGE. N°.4 NEGRO FREETOX LSHF	m	\$ 27,405.00	1.0	\$ 27,405.00
Conectores de empalme	und	\$ 926.00	0.1	\$ 83.34
Cinta 3m 18mmx10m	und	\$ 4,175.00	0.01	\$ 30.00
Sub-Total				\$ 27,518.34

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	180%	\$ 66,967.23	0.02	\$ 1,004.51
OFICIAL ELECTRICISTA	\$ 60,572.40	172%	\$ 104,179.51	0.02	\$ 1,801.39
Sub-Total					\$ 2,805.90

Total Costo Directo 30,605.00

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
ADMINISTRACION	15%	\$ 4,590.75
IMPREVISTOS	5%	\$ 1,530.25
UTILIDAD	5%	\$ 1,530.25
Sub-Total		\$ 7,651.25

Precio unitario total aproximado al peso \$ 38,256.00

Ing.HAROLD ROSEMBERT RODRIGUEZ SÁNCHEZ
Director Operativo



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

ITEM: Suministro e Instalacion de Cable CU AIS.LIBRE DE HALOGE. N°.8 VERDE
 FREETOX LSHF

ESPECIFICACIÓN:
 UNIDAD : m

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR (10%MO)				\$ 280.59	
Sub-Total					\$ 280.59

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Cable CU AIS.LIBRE DE HALOGE. N°.8 VERDE FREETOX LSHF	m	\$ 10,819.20	1.0	\$ 10,819.20	
Conectores de empalme	und	\$ 926.00	0.1	\$ 83.34	
Cinta 3m 18mmx10m	und	\$ 4,175.00	0.01	\$ 30.00	
Sub-Total					\$ 10,932.54

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	180%	\$ 66,967.23	0.02	\$ 1,004.51	
OFICIAL ELECTRICISTA	\$ 60,572.40	172%	\$ 104,179.51	0.02	\$ 1,801.39	
Sub-Total						\$ 2,805.90

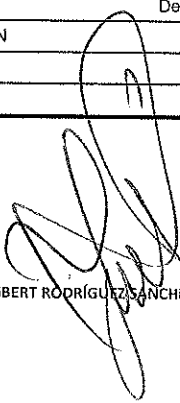
Total Costo Directo 14,019.00

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	15%	\$ 2,102.85	
IMPREVISTOS	5%	\$ 700.95	
UTILIDAD	5%	\$ 700.95	
Sub-Total			\$ 3,504.75

Precio unitario total aproximado al peso \$ 17,524.00

Ing. HAROLD ROSEMBERT RODRIGUEZ SANCHEZ
 Director Operativo



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

ITEM: **Suministro e Instalacion de Caja de paso metalica de 15 X 15 X 10 cm con tapa,**
 (incluye elementos de sujecion)

ESPECIFICACIÓN:
 UNIDAD : und

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR (10%MO)				\$ 1,711.47	
Sub-Total					\$ 1,711.47

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Caja de paso conduit de 15 X 15 X 10 cm	m	\$ 41,554.00	1.0	\$ 41,554.00	
Chazos, tornillos y otros accesorios	und	\$ 1,650.00	1.0	\$ 1,650.00	
Sub-Total					\$ 43,204.00

III. TRANSPORTES

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

IV. MANO DE OBRA

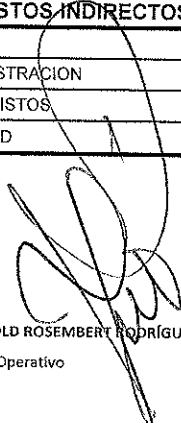
Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTE ELECTRICISTA	\$ 37,239.07	180%	\$ 66,967.23	0.10	\$ 6,696.72	
OFICIAL ELECTRICISTA	\$ 60,572.40	172%	\$ 104,179.51	0.10	\$ 10,417.95	
Sub-Total					\$ 17,114.67	

Total Costo Directo 62,030.00

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	15%	\$ 9,304.50	
IMPREVISTOS	5%	\$ 3,101.50	
UTILIDAD	5%	\$ 3,101.50	
Sub-Total			\$ 15,507.50

Precio unitario total aproximado al peso \$ 77,538.00


 Ing. HAROLD ROSEMBERT RODRÍGUEZ SÁNCHEZ
 Director Operativo

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

ITEM: **Suministro e Instalacion de Caja de paso metalica de 25 X 25 X 10 cm con tapa, (incluye elementos de sujecion)**

 ESPECIFICACIÓN:
 UNIDAD : und

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR (10%MO)				\$ 2,567.20	
Sub-Total					\$ 2,567.20

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Caja de paso conduit de 25 X 25 X 10 cm	m	\$ 66,446.00	1.0	\$ 66,446.00	
Chazos, tornillos y otros accesorios	und	\$ 1,650.00	1.0	\$ 1,650.00	
Sub-Total					\$ 68,096.00

III. TRANSPORTES

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

IV. MANO DE OBRA

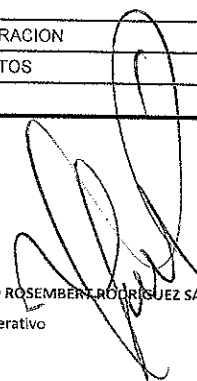
Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTE ELECTRCISTA	\$ 37,239.07	180%	\$ 66,967.23	0.15	\$ 10,045.08	
OFICIAL ELECTRICISTA	\$ 60,572.40	172%	\$ 104,179.51	0.15	\$ 15,626.93	
Sub-Total					\$ 25,672.01	

Total Costo Directo 96,335.00

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	15%	\$ 14,450.25	
IMPREVISTOS	5%	\$ 4,816.75	
UTILIDAD	5%	\$ 4,816.75	
Sub-Total			\$ 24,083.75

Precio unitario total aproximado al peso \$ 120,419.00


 Ing. HAROLD ROSEMBERT RODRIGUEZ SÁNCHEZ
 Director Operativo

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

ITEM: Suministro e Instalacion de Caja de paso metalica de 30 X 30 X 10 cm con tapa,
 (incluye elementos de sujecion)

ESPECIFICACIÓN:
 UNIDAD : und

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR (10%MO)				\$ 2,909.49	
Sub-Total					\$ 2,909.49

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Caja de paso conduit de 30 X 30 X 10 cm	m	\$ 97,302.00	1.0	\$ 97,302.00	
Chazos, tornillos y otros accesorios	und	\$ 1,650.00	1.0	\$ 1,650.00	
Sub-Total					\$ 98,952.00

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 ELECTRICISTA	\$ 37,239.07	180%	\$ 66,967.23	0.17	\$ 11,384.43	
OFICIAL ELECTRICISTA	\$ 60,572.40	172%	\$ 104,179.51	0.17	\$ 17,710.52	
Sub-Total					\$ 29,094.94	

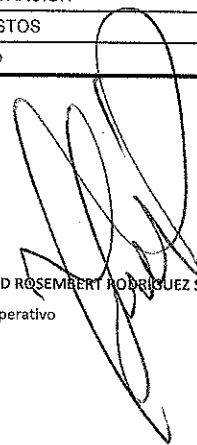
Total Costo Directo 130,956.00

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	15%	\$ 19,643.40	
IMPREVISTOS	5%	\$ 6,547.80	
UTILIDAD	5%	\$ 6,547.80	
Sub-Total		\$ 32,739.00	

Precio unitario total aproximado al peso \$ 163,695.00

Ing. HAROLD ROSEMBERT RODRIGUEZ SÁNCHEZ
 Director Operativo



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

ESPECIFICACIÓN:
ITEM: Luminaria tipo Panel LED, incluye suministro e instalacion de accesorios.

UNIDAD : und

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR (10%MO)				\$ 5,142.78	
Andamio Certificado (5% MO)				\$ 2,571.39	
Sub-Total					\$ 7,714.17

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Luminaria	und	\$ 169,000.00	1.0	\$ 169,000.00	
Accesorios fijación según norma	und	\$ 6,637.00	1.0	\$ 6,637.00	
Prensa estopa Dexson 1/2 pulg 13,5	und	\$ 1,641.00	1.0	\$ 1,641.00	
Cable conmutable	m	\$ 3,580.00	1.0	\$ 3,580.00	
Sub-Total					\$ 180,858.00

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 ELECTRICISTA	\$ 37,239.07	180%	\$ 66,967.23	0.30	\$ 20,173.97	
OFICIAL ELECTRICISTA	\$ 60,572.40	172%	\$ 104,179.51	0.30	\$ 31,253.85	
Sub-Total						\$ 51,427.83

Total Costo Directo
240,000.00
V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	15%	\$ 36,000.00	
IMPREVISTOS	5%	\$ 12,000.00	
UTILIDAD	5%	\$ 12,000.00	
Sub-Total			\$ 60,000.00

Precio unitario total aproximado al peso
\$ 300,000.00

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

ESPECIFICACIÓN:

ITEM: Tablero Bifasico 8 Circuitos 125A sin puerta, incluye suministro e instalacion UNIDAD : und

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR (10%MO)				\$ 6,845.87	
Sub-Total					\$ 6,845.87

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Tablero Bifasico 8n Circuitos 125A sin puerta	und	\$ 153,984.00	1.0	\$ 153,984.00	
Chazos, tornillos y otros accesorios	und	\$ 1,650.00	1.0	\$ 1,650.00	
Sub-Total					\$ 155,634.00

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 ELECTRICISTA	\$ 37,239.07	180%	\$ 66,967.23	0.40	\$ 26,786.89	
OFICIAL ELECTRICISTA	\$ 60,572.40	172%	\$ 104,179.51	0.40	\$ 41,671.80	
Sub-Total					\$ 68,458.69	

Total Costo Directo 230,939.00

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	15%	\$ 34,640.85	
IMPREVISTOS	5%	\$ 11,546.95	
UTILIDAD	5%	\$ 11,546.95	
Sub-Total			\$ 57,734.75

Precio unitario total aproximado al peso \$ 288,674.00



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

ESPECIFICACIÓN:
ITEM: Tablero Trifasico 18 Circuitos 200A con puerta y espacio para Totalizador incluye suministro e instalacion **UNIDAD :** und

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR (10%MO)				\$ 8,557.34	
Sub-Total					\$ 8,557.34

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Tablero Trifasico 18 Circuitos 200A con puerta y espacio para Totalizador	und	\$ 693,389.00	1.0	\$ 693,389.00	
Chazos, tornillos y otros accesorios	und	\$ 1,650.00	1.0	\$ 1,650.00	
Sub-Total					\$ 695,039.00

III. TRANSPORTES

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

IV. MANO DE OBRA

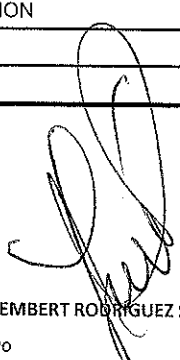
Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTE ELECTRICISTA	\$ 37,239.07	180%	\$ 66,967.23	0.50	\$ 33,483.61	
OFICIAL ELECTRICISTA	\$ 60,572.40	172%	\$ 104,179.51	0.50	\$ 52,089.75	
Sub-Total						\$ 85,573.37

Total Costo Directo 789,170.00

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	15%	\$ 118,375.50	
IMPREVISTOS	5%	\$ 39,458.50	
UTILIDAD	5%	\$ 39,458.50	
Sub-Total			\$ 197,292.50

Precio unitario total aproxlmado al peso \$ 986,463.00


 Ing.HAROLD ROSEMBERT RODRIGUEZ SANCHEZ
 Director Operativo

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

ESPECIFICACIÓN:

ITEM: Taco Enchufable DSE 1 X 20 AMP, Suministro e instalacion

UNIDAD : und

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR (10%MO)				\$ 1,540.32	
Sub-Total					\$ 1,540.32

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Taco Enchufable DSE 1 X 20 AMP	und	\$ 18,514.00	1.0	\$ 18,514.00	
Sub-Total					\$ 18,514.00

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	180%	\$ 66,967.23	0.09	\$ 6,027.06	
OFICIAL ELECTRICISTA	\$ 60,572.40	172%	\$ 104,179.51	0.09	\$ 9,376.16	
Sub-Total						\$ 15,403.21

Total Costo Directo

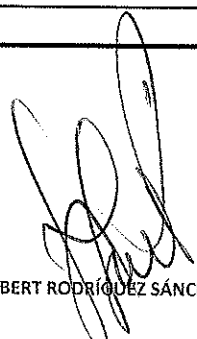
35,458.00

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	15%	\$ 5,318.70	
IMPREVISTOS	5%	\$ 1,772.90	
UTILIDAD	5%	\$ 1,772.90	
Sub-Total			\$ 8,864.50

Precio unitario total aproximado al peso

\$ 44,323.00



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

ITEM: Taco Enchufable DSE 1 X 20 AMP, Suministro e instalacion

ESPECIFICACIÓN:
UNIDAD : und

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR (10%MO)				\$ 1,540.32	
Sub-Total					\$ 1,540.32

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Taco Enchufable DSE 2 X 20 AMP	und	\$ 76,748.00	1.0	\$ 76,748.00	
Sub-Total					\$ 76,748.00

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	180%	\$ 66,967.23	0.09	\$ 6,027.05	
OFICIAL ELECTRICISTA	\$ 60,572.40	172%	\$ 104,179.51	0.09	\$ 9,376.16	
Sub-Total					\$ 15,403.21	

Total Costo Directo 93,692.00

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	15%	\$ 14,053.80	
IMPREVISTOS	5%	\$ 4,684.60	
UTILIDAD	5%	\$ 4,684.60	
Sub-Total			\$ 23,423.00

Precio unitario total aproximado al peso \$ 117,115.00

Ing. HAROLD ROSEMBERT RODRIGUEZ SANCHEZ
Director Operativo



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

ITEM: **Interruptor IND. FIJO DRX TRIF. 75A, 25KA 240V, Suministro e instalacion** ESPECIFICACIÓN: UNIDAD : **und**

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR (10%MO)				\$ 1,711.47	
Sub-Total					\$ 1,711.47

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Interruptor IND. FIJO DRX TRIF. 75A, 25KA 240V	und	\$ 339,860.00	1.0	\$ 339,860.00	
Sub-Total					\$ 339,860.00

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	180%	\$ 66,967.23	0.10	\$ 6,696.72	
OFICIAL ELECTRICISTA	\$ 60,572.40	172%	\$ 104,179.51	0.10	\$ 10,417.95	
Sub-Total					\$ 17,114.67	

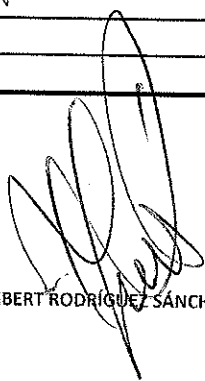
Total Costo Directo 358,686.00

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	15%	\$ 53,802.90	
IMPREVISTOS	5%	\$ 17,934.30	
UTILIDAD	5%	\$ 17,934.30	
Sub-Total			\$ 89,671.50

Precio unitario total aproximado al peso \$ 448,358.00

Ing. HAROLD ROSEMBERT RODRIGUEZ SANCHEZ
 Director Operativo



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

ITEM: **Suministro e instalacion Tomacorriente doble - GALICA 2- BLANCO DOBLE P /T,** ESPECIFICACIÓN:
 incluye caja rectangular PVC 5800 2"X 4" UNIDAD : und

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR (10%MO)				\$ 1,389.17	
Sub-Total					\$ 1,389.17

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Tomacorriente doble - GALICA 2- BLANCO DOBLE P /T	und	\$ 10,630.00	1.0	\$ 10,630.00	
caja rectangular PVC 5800 2"X 4"	und	\$ 732.00	1.0	\$ 732.00	
Sub-Total					\$ 11,362.00

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 ELECTRICISTA	\$ 37,239.07	180%	\$ 66,967.23	0.08	\$ 5,357.38	
OFICIAL ELECTRICISTA	\$ 60,572.40	172%	\$ 104,179.51	0.08	\$ 8,334.36	
Sub-Total						\$ 13,691.74

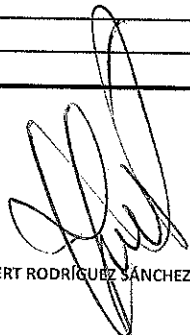
Total Costo Directo 26,423.00

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	15%	\$ 3,963.45	
IMPREVISTOS	5%	\$ 1,321.15	
UTILIDAD	5%	\$ 1,321.15	
Sub-Total			\$ 6,605.75

Precio unitario total aproximado al peso \$ 33,029.00

Ing. HAROLD ROSEMBERT RODRIGUEZ SANCHEZ
 Director Operativo



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

PRELIMINARES:

ITEM: Piso porcelanato formato 1.20m x 0.24m incluye pegacor, boquilla y todo lo necesario para su correcta instalacion UNIDAD : m²

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR (10%MO)				\$ 1,882.61	
Sub-Total					\$ 1,882.61

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Porcelanato formato minimo 60x60cm	m2	\$ 185,800.00	1.030	\$ 191,374.00	
Pegacor para porcelanato corona interiores 25 kilos	und	\$ 30,200.00	0.40	\$ 12,080.00	
Boquilla concolor 2 kilos	und	\$ 11,900.00	0.13	\$ 1,547.00	
Cruceta Plástica Juntas 3mm x 200Und Plinet	und	\$ 11,900.00	0.020	\$ 238.00	
Nivelador de piso	und	\$ 638.00	0.1	\$ 63.80	
Separador plastico 2mm	und	\$ 678.00	6	\$ 4,068.00	
Sub-Total					\$ 209,370.80

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.	
AYUDANTES	\$ 37,239.07	180%	\$ 66,967.23	0.11	\$ 7,366.39	
OFICIAL	\$ 60,572.40	172%	\$ 104,179.51	0.11	\$ 11,459.75	
Sub-Total					\$ 18,826.14	

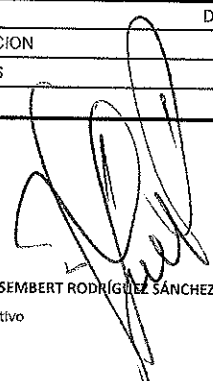
Total Costo Directo 230,080.00

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	15%	\$ 34,512.00	
IMPREVISTOS	5%	\$ 11,504.00	
UTILIDAD	5%	\$ 11,504.00	
Sub-Total			\$ 57,520.00

Precio unitario total aproximado al peso \$ 287,600.00

Ing. HAROLD ROSEMBERT RODRIGUEZ SANCHEZ
 Director Operativo



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

PRELIMINARES:

ITEM: Guarda escoba en porcelanato incluye pegacor, boquilla y todo lo necesario para su correcto funcionamiento. UNIDAD : m

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.
HERRAMIENTA MENOR (10%MO)				\$ 856.73
Sub-Total				\$ 856.73

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.
Guarda escoba	m2	\$ 185,800.00	0.096	\$ 17,836.00
Pegacor para porcelanato corona interiores 25 kilos	und	\$ 30,200.00	0.06	\$ 1,812.00
Boquilla concolor 2 kilos	und	\$ 11,900.00	0.13	\$ 1,547.00
Cruceta Plástica Juntas 3mm x 200Und Plinet	und	\$ 11,900.00	0.010	\$ 119.00
Sub-Total				\$ 21,314.00

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.
AYUDANTES	\$ 37,239.07	180%	\$ 66,967.23	0.05	\$ 3,348.36
OFICIAL	\$ 60,572.40	172%	\$ 104,179.51	0.05	\$ 5,208.98
Sub-Total					\$ 8,557.34


Total Costo Directo 30,727.00

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
ADMINISTRACION	15%	\$ 4,609.05
IMPREVISTOS	5%	\$ 1,536.35
UTILIDAD	5%	\$ 1,536.35
Sub-Total		\$ 7,681.75

Precio unitario total aproximado al peso \$ 38,409.00

Ing. HAROLD ROSEMBERG RODRIGUEZ SANCHEZ
 Director Operativo



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

PRELIMINARES:

ITEM: Muro en ladrillo Tolete

UNIDAD : m²

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
Herramienta menor (10% MO)				\$ 2,224.91	
Andamio certificado (2%MO)				\$ 444.98	
Sub-Total					\$ 2,669.89

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Ladrillo tolete comun	und	\$ 800.00	55.0	\$ 44,000.00	
Agua	lt	\$ 68.00	50	\$ 3,400.00	
Mortero 1:3 (Produccion)	m ³	\$ 332,602.90	0.03	\$ 9,080.14	
Sub-Total					\$ 56,480.14

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
Sub-Total						\$ -

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTES	\$ 37,239.07	180%	\$ 66,967.23	0.13	\$ 8,705.74	
OFICIAL	\$ 60,572.40	172%	\$ 104,179.51	0.13	\$ 13,543.34	
Sub-Total						\$ 22,249.08

Total Costo Directo

\$ 81,399.00

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	15%	\$ 12,209.85	
IMPREVISTOS	5%	\$ 4,069.95	
UTILIDAD	5%	\$ 4,069.95	
Sub-Total			\$ 20,349.75

Precio unitario total aproximado al peso

\$ 101,749.00

Ing. HAROLD ROSEMBERT RODRIGUEZ RANQUEZ
 Director Operativo

ITEM: Instalacion Tablero

ESPECIFICACIÓN:

UNIDAD : und

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.
HERRAMIENTA MENOR (10%MO)				\$ 38.017,29
Taladro industrial (columna, de árbol o similares)	dia	\$ 35.000,00	0,5	\$ 17.500,00
Sub-Total				\$ 55.517,29

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.
Tornillería y Accesorios	Glb	\$ 10.000,00	1,0	\$ 10.000,00
Sub-Total				\$ 10.000,00

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	\$ 37.239,07	180%	\$ 66.967,23	2,22	\$ 148.894,42
OFICIAL	\$ 60.572,40	172%	\$ 104.179,51	2,22	\$ 231.278,50
Sub-Total					\$ 380.172,93

Total Costo Directo

445.690,00

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
ADMINISTRACION	15%	\$ 66.853,50
IMPREVISTOS	5%	\$ 22.284,50
UTILIDAD	5%	\$ 22.284,50
Sub-Total		\$ 111.422,50

Precio unitario total aproximado al peso

\$ 557.113,00

Ing. HAROLD ROSEMBERT RODRIGUEZ SANCHEZ
Director de Planeacion (E)

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ITEM: Instalacion Accesorios para Pantalla

ESPECIFICACIÓN:

UNIDAD : und

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.
HERRAMIENTA MENOR (10%MO)				\$ 27.529,08
Taladro industrial (columna, de árbol o similares)	dia	\$ 35.000,00	1,5	\$ 52.500,00
Sub-Total				\$ 80.029,08

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.
Tornilleria y Accesorios	und	\$ 20.000,00	1,0	\$ 20.000,00
Sub-Total				\$ 20.000,00

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	\$ 37.239,07	180%	\$ 66.967,23	1,61	\$ 107.817,23
OFICIAL	\$ 60.572,40	172%	\$ 104.179,51	1,61	\$ 167.473,55
Sub-Total					\$ 275.290,78

Total Costo Directo

375.320,00

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
ADMINISTRACION	15%	\$ 56.298,00
IMPREVISTOS	5%	\$ 18.766,00
UTILIDAD	5%	\$ 18.766,00
Sub-Total		\$ 93.830,00

Precio unitario total aproximado al peso

\$ 469.150,00

Ing. HAROLD ROSEMBERT RODRIGUEZ SANCHEZ
Director de Planeación (E)