



## **VERSIÓN PÚBLICA**

El presente documento se encuentra en versión pública de conformidad a lo establecido en el artículo 30 de la Ley de Acceso a la Información Pública, por contener datos personales, los cuales son catalogados como información confidencial de acuerdo con lo establecido en los artículos 6 Literal a) y 24 Literal c) de la Ley de Acceso a la Información Pública.

**CONTRATO DE COMPRA VENTA**

<b>FECHA:</b>	18 AGOSTO DE 2023	<b>CONTRATO Nº:</b>	30537
<b>TIPO ENTREGA:</b>	ENTREGA A PLAZOS	<b>VIGENCIA HASTA:</b>	31/12/2023
<b>NOMBRE OFERTA:</b>	(MB04/2023-OPA) "ADQUISICION DE EQUIPO DE COMUNICACIONES Y CIBERSEGURIDAD PARA LA OPA"		
<b>PRODUCTO:</b> ITEMS: 3, 1, 4,			
<b>UNIDAD:</b>	SEGUN ANEXO	<b>ORIGEN:</b>	
<b>CANTIDAD:</b>	SEGUN ANEXO	<b>PRECIO UNITARIO US\$:</b>	SEGUN ANEXO
<b>PLAZO ENTREGA:</b>		<b>PLAZO DE PAGO:</b>	60 CORRIDOS
<b>GARANTIA FIEL CUMPLIMIENTO:</b>	10.0 %		
<b>PUESTO DE BOLSA O LICENCIATARIO COMPRADOR:</b>	BOLPROS S.A. DE C.V.		
<b>AGENTE DE BOLSA COMPRADOR:</b>	[REDACTED]		
<b>Nº. CREDENCIAL:</b>	72		
<b>PUESTO DE BOLSA O LICENCIATARIO VENDEDOR:</b>	MULTISERVICIOS BURSATILES, S.A.		
<b>AGENTE DE BOLSA VENDEDOR:</b>	[REDACTED]		
<b>Nº. CREDENCIAL:</b>	70		
<b>DATOS DE LIQUIDACION MONETARIA</b>			
<b>VALOR NEGOCIADO:</b>	US\$		\$ 38,002.65
<b>IVA S/VALOR NEGOCIADO:</b>	US\$		\$ 4,940.35
<b>TOTAL:</b>	US\$		\$ 42,943.00
<b>OBSERVACIONES:</b>	AL VALOR NEGOCIADO SE DEBE DE INCLUIR LOS IMPUESTOS SEGÚN EL REGIMEN TRIBUTARIO QUE APLIQUE, EL CUAL DEPENDERA DEL SUJETO Y NATURALEZA DEL BIEN NEGOCIADO – OFERTA DE COMPRA – 199/2023, VER FORMULARIO DE PRECIOS, ASI MISMO LAS CONDICIONES BURSATILES ESTABLECIDAS SEGÚN LOS CONTRATOS DE COMISIÓN DE LOS PUESTO DE BOLSA O EL CONVENIO POR SERVICIOS DE NEGOCIACION POR CUENTA DEL ESTADO DE LA BOLSA DE PRODUCTOS DE EL SALVADOR		

[REDACTED]

**FIRMA DEL AGENTE COMPRADOR**

[REDACTED]

**FIRMA DEL AGENTE VENDEDOR**

[REDACTED]

**FIRMA DEL DIRECTOR DE CORRO**





CONTRATO DE COMPRA VENTA

FECHA: 18 AGOSTO DE 2023		CONTRATO N°: 30537	
TIPO ENTREGA: ENTREGA A PLAZOS		AGENCIA HABTA: 3171212023	
NOMBRE OFERTA: (MBA12023-CPA) ADQUISICION DE EQUIPO DE COMUNICACIONES Y CIBERSEGURIDAD PARA LA OPA			
PRODUCTO: ITEMS: 3, 1, 4			
UNIDAD: SEGUN ANEXO	ORIGEN: SEGUN ANEXO		
CANTIDAD: SEGUN ANEXO	PRECIO UNITARIO US\$: SEGUN ANEXO		
PLAZO ENTREGA: 10.0 %	PLAZO DE PAGO: 60 CORRIDOS		
GARANZIA FIEL CUMPLIMIENTO:			
PUESTO DE BOLSA O LICENCIATARIO COMPRADOR:		BOLPROS S.A. DE C.V.	
AGENTE DE BOLSA COMPRADOR:		MARIANELA TELADA RIVERA	
N° CREDENCIAL:		75	
PUESTO DE BOLSA O LICENCIATARIO VENDEDOR:		MULTISERVICIOS BURSATILES, S.A.	
AGENTE DE BOLSA VENDEDOR:		EDWIN ERNESTO MELIA RODRIGUEZ	
N° CREDENCIAL:		70	
DATOS DE LIQUIDACION MONETARIA			
VALOR NEGOCIADO:	US\$	\$ 38,002.85	
IVA S/VALOR NEGOCIADO:	US\$	\$ 4,940.35	
TOTAL:	US\$	\$ 42,943.00	
OBSERVACIONES: AL VALOR NEGOCIADO SE DEBE DE INCLUIR LOS IMPUESTOS SEGUN EL REGIMEN TRIBUTARIO QUE APLIQUE EL CUAL DEPENDERA DEL SUJETO Y NATURALEZA DEL BIEN NEGOCIADO - OFERTA DE COMPRA - 1892023, VER FORMULARIO DE PRECIOS, ASI MISMO LAS CONDICIONES BURSATILES ESTABLECIDAS SEGUN LOS CONTRATOS DE COMISION DE LOS PUESTO DE BOLSA O EL CONVENIO POR SERVICIOS DE NEGOCIACION POR CUENTA DEL ESTADO DE LA BOLSA DE PRODUCTOS DE EL SALVADOR			

FIRMA DEL AGENTE COMPRADOR      FIRMA DEL AGENTE VENDEDOR      FIRMA DEL DIRECTOR DE CORRO



## Anexo de Contrato No. 30537, Oferta de Compra No. 199, 18/08/2023

Nombre de oferta	"(MB04/2023-OPA) ADQUISICION DE EQUIPO DE COMUNICACIONES Y CIBERSEGURIDAD PARA LA OPA"
Producto	EQUIPO DE COMUNICACIONES Y CIBERSEGURIDAD
Institución	OFICINA PARA ADOPCIONES
Precio	SEGUN ANEXO (Fondo General).
Cantidad	Según detalle en el <b>Anexo # 1 Especificaciones Técnicas</b>
Término	Bolsa de Productos de El Salvador, Sociedad Anónima de Capital Variable que en lo sucesivo se denominará la Bolsa. Gerencia de Servicios Institucionales de BOLPROS, que en lo sucesivo se denominará GSI. Oficina para Adopciones que en lo sucesivo se denominará OPA.
Condiciones de Negociación	<p>Podrán participar en la presente negociación las personas naturales o jurídicas, que se encuentren inscritas en el Registro Único de Proveedores del Estado (RUPES) y que, no se encuentren incapacitadas para ofertar y contratar, impedidos para ofertar y/o inhabilitados para participar y contratar con la Administración Pública.</p> <p>La OPA, se reserva el derecho de realizar la compra hasta el monto presupuestado.</p> <p>La negociación se realizará por LOTE e ítem completo ya definidos, cuyas ofertas cumplan con todas las especificaciones requeridas y descritas en la oferta técnica requerida de dichos ítems.</p> <p><b>Cláusula de no colusión</b></p> <p>Tres (3) días hábiles antes de la negociación, se deberá entregar a la Bolsa de Productos de El Salvador, Sociedad Anónima de Capital Variable, una Declaración Jurada ante notario (<b>Ver formato No. 2</b>) en la que manifieste que no ha constituido acuerdos colusorios con uno, varios o todos los demás ofertantes que participan en el presente proceso, y que constituyan violación al literal c) del artículo veinticinco de la Ley de Competencia según el modelo de declaración jurada establecido en el mecanismo bursátil.</p> <p>Los datos generales del proveedor (<b>Formato N° 4</b>) serán presentados por el puesto vendedor a GSI/BOLPROS, anexada al comprobante de presentación de ofertas técnicas. Esta información deberá ser incorporada en formato digital en el sistema de seguimiento de ofertas denominado TOFF, que BOLPROS ha puesto a disposición; a más tardar un (1) día hábil después de finalizado el plazo de presentación de ofertas técnicas.</p>



## Anexo de Contrato No. 30537, Oferta de Compra No. 199, 18/08/2023

<b>Especificaciones Técnicas</b>	Según <b>Anexo #1</b>
<b>Origen</b>	Indiferente
<b>Fecha, volumen, horario y lugar de entrega</b>	<p>1. Plazo para la recepción e instalación de los bienes requeridos, será contado a partir de la emisión de las órdenes de inicio que emita el Encargado de Seguimiento de contrato, al oferente ganador, por medio de correo electrónico, en la siguiente dirección de instalación: Colonia Costa Rica 2, Avenida Irazu, calle Santa Marta, edificio Estrella 2, CONAPINA.</p> <p><b>Los plazos de entrega se detallan de la siguiente manera:</b> Para los ítems 1, 2 y 3 son 10 días hábiles a partir de la orden de inicio, que deberá emitirse por el Encargado de Seguimiento de Contrato en un plazo máximo de 2 días hábiles posteriores al cierre del contrato.</p> <p>Para los ítems 4, 5, 7 y 8 son 10 días hábiles a partir de la orden de inicio, que deberá emitirse por el Encargado de Seguimiento de Contrato en un plazo máximo de 2 días hábiles posteriores al cierre del contrato</p> <p>Para los ítems 6 y 9 son 15 días hábiles a partir de la Orden de inicio, que deberá ser emitida en un plazo máximo de 2 días hábiles posteriores al cierre del contrato</p> <p><b>2. <u>INFORMACIÓN ADICIONAL</u></b></p> <p>2.1 El plazo de instalación de los equipos, en los ítems que sea necesario, será establecido por el Encargado de seguimiento de contrato en la orden de inicio. Los horarios de entrega para el equipo de comunicaciones y ciberseguridad son los siguientes: de lunes a viernes, de 8:00 am a 4:00 pm en las instalaciones de la Ofician para Adopciones, ubicadas en el Avenida Irazú y Calle Santa Marta Dos, Colonia Costa Rica, Complejo CONAPINA; San Salvador.</p> <p>2.2 Para los ítems 1, 2 y 3, Si la empresa tiene problemas con su Stock o por inconvenientes en el tema de desabastecimiento tecnológico con su proveedor, y esta no puede cumplir con la entrega de los equipos en <b>10 días hábiles posterior a la orden de inicio</b>, el Tiempo de entrega de los equipos nuevos será de <b>150 días calendario posterior a la orden de inicio</b>; mientras la empresa se abastece para la realizar la entrega de equipos nuevos, el ofertante deberá proporcionar una cantidad igual de equipos de la misma marca y modelo que los ofertados, <b><u>en calidad de préstamo</u></b>, sin que esto genere ningún costo, siempre en el plazo de <b>10 días hábiles posterior a la orden de inicio</b>; con el fin de cubrir las necesidades de la institución y por el tiempo que sea necesario mientras no se realiza la entrega de los nuevos equipos, debiendo ser respaldado con carta de compromiso autenticada por Notario.</p> <p>3. Las solicitudes de modificación al plazo de entrega por razones de caso fortuito o fuerza mayor deberán hacerse por escrito a BOLPROS con seis (6)</p>



## Anexo de Contrato No. 30537, Oferta de Compra No. 199, 18/08/2023

	<p>días hábiles de anticipación a la fecha pactada en el contrato adjuntando las justificaciones y comprobaciones correspondientes y serán aprobadas en los casos que el comprador, no se vea afectado en su operatividad.</p>
<b>Documentación requerida para toda la entrega</b>	<p>Las entregas deberán acompañarse de la siguiente documentación en original la cual deberá ser firmada en la recepción del producto:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Copia del contrato emitido por BOLPROS, S.A. de C.V.</li><li>- Copia de Orden de Entrega emitida por BOLPROS S.A DE C.V. (esta será presentada en la última entrega de los bienes requeridos).</li><li>- Copia Acta de recepción total para dar por recibido la certificación e instalación de la primera y segunda etapa del cableado estructurado, la que será suscrita por ambas partes.</li></ul> <p>La documentación será revisada previo a la recepción de los bienes, con esto se asegurará que esté correcta y completa conforme a la oferta de compra. En caso contrario no serán recibidos.</p>
<b>Garantías</b>	<p>De acuerdo con lo establecido en el artículo 7 del Instructivo de Garantías de la Bolsa de Productos de El Salvador, S.A. de C.V., los proveedores deberán presentar las siguientes garantías:</p> <p><b>1- Garantía Mantenimiento de Oferta:</b> Del 2 % + IVA del valor ofertado. Posterior al cierre de contrato, el proveedor que resulte ganador deberá presentar garantía de fiel cumplimiento.</p> <p><b>2- Garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato:</b> del 10% + IVA del valor contratado. La Garantía de fiel cumplimiento debe ser por el plazo del contrato más treinta (30) días calendarios adicionales de conformidad a lo establecido en el Instructivo de Garantías de la Bolsa.</p> <p>Las garantías de Mantenimiento de Oferta y Fiel Cumplimiento de Contrato se deberán emitir a favor de la Bolsa de Productos de El Salvador, Sociedad Anónima de Capital Variable y serán devueltas una vez se cumpla con las entregas a satisfacción de la Entidad Compradora y de acuerdo con lo establecido en el instructivo de garantías de la Bolsa.</p> <p>Las garantías podrán constituirse a través de fianzas emitidas por afianzadoras, aseguradoras o bancos autorizados por la Superintendencia del Sistema Financiero; o cheques certificados o cheque de caja, librado contra un Banco regulado por la Ley de Bancos o de Bancos Cooperativos y Sociedades de Ahorro y Crédito, los cuales deberán ser depositados a la cuenta a nombre de Bolsa de Productos de El Salvador, Sociedad Anónima de Capital Variable No. [REDACTED]</p> <p><b>3. Garantía de Buen Servicio, Funcionamiento o Calidad de Bienes</b></p> <p>La persona natural o jurídica que resulte ganadora deberá entregar en el plazo de 10 días Hábiles después de la recepción definitiva de los bienes, en la Unidad de Compras Públicas, de la Oficina para Adopciones, la GARANTÍA DE BUEN SERVICIO, FUNCIONAMIENTO O CALIDAD DE BIENES a favor de la Oficina para</p>



## Anexo de Contrato No. 30537, Oferta de Compra No. 199, 18/08/2023

	<p>Adopciones por un monto equivalente al diez por ciento (10%) del valor total del contrato y su vigencia será de veinticuatro meses(24)meses para los bienes suministrados, a partir de la recepción definitiva del bien; esta garantía será devuelta al PROVEEDOR una vez se haya concluido el plazo de vigencia y no existan reclamo alguno de parte del Contratante.</p> <p>En el caso de la garantía de buen servicio, funcionamiento o calidad de bienes, solo se aceptará:</p> <p>Fianzas o garantías emitidas por los Bancos, las Sociedades de Seguros y Afianzadoras Extranjeras, las Sociedades de Garantías Recíprocas (SGR), siempre y cuando lo hicieren por medio de algunas de las Instituciones del Sistema Financiero Salvadoreña actuando como entidad confirmadora de la emisión. Las compañías que emitan las referidas garantías deben estar autorizadas por la Superintendencia del Sistema Financiero de El Salvador.</p> <p><b>4. Carta de Garantía de Equipos en la Instalación y Configuración de Equipos Suministrados</b></p> <p>La persona natural o jurídica que resulte ganadora deberá entregar 10 días Hábles después de la recepción definitiva de los bienes, en la Unidad de Compras Públicas, de la Oficina para Adopciones, la CARTA DE GARANTIA DE EQUIPOS EN LA INSTALACION Y CONFIGURACION DE EQUIPOS SUMINISTRADOS, autenticada por NOTARIO, a favor de la Oficina para Adopciones por un periodo mayor o igual a dieciocho (18) meses.</p> <p><b>5. Garantía de Fabricante</b></p> <p>La persona natural o jurídica que resulte ganadora deberá entregar en plazo máximo de 15 días Hábles después de la recepción definitiva de los bienes, en la Unidad de Compras Públicas de la Oficina para Adopciones, la GARANTÍA DE FABRICANTE de los equipos suministrados, la cual deberá ser emitida por el fabricante; a favor de la Oficina para Adopciones por un periodo no mayor o igual a doce (12) meses.</p>
<p><b>Ejecución coactiva</b></p> 	<p><b>EJECUCIÓN COACTIVA POR SERVICIOS O PRODUCTOS INCUMPLIDOS</b></p> <p>En caso que los bienes no sean entregados en el plazo original, la GSI de BOLPROS deberá solicitar a la Bolsa que efectúe la ejecución coactiva del <b>contrato por lo no entregado</b>, de conformidad a los Arts. 79 y siguientes del Instructivo de Operaciones y Liquidaciones de la Bolsa de Productos de El Salvador, S.A. de C.V.; dicha solicitud deberá ser dirigida al Gerente General de BOLPROS, S.A. DE C.V., y deberá contener la información relativa al número de contrato, cantidades incumplidas, monto equivalente al incumplimiento, y toda aquella información que permita establecer, identificar y cuantificar el incumplimiento.</p> <p>Los cinco (5) días hábiles para solicitar la ejecución coactiva por lo no cumplido, se contarán a partir de la fecha límite de entrega original acordada contractualmente; conforme a lo dispuesto en los arts. 79 y siguientes del Instructivo de Operaciones y Liquidaciones.</p>

## Anexo de Contrato No. 30537, Oferta de Compra No. 199, 18/08/2023

	<p>Será obligatorio para la GSI y el puesto de bolsa vendedor, que, en caso de existir acuerdos entre las partes, dichos acuerdos sean informados a la Bolsa, antes de la realización de las nuevas ruedas de negociación en virtud de la ejecución coactiva; caso contrario la Bolsa continuará con el proceso de ejecución hasta la liquidación de la garantía.</p>
<p><b>Documentación para tramitar cobro y Fecha de pago de productos o servicios</b></p>	<p><b>FACTURACIÓN DIRECTA</b></p> <p>Los documentos a cobro deberán ser presentados únicamente al Encargado de Seguimiento de Contrato en la oficina de la OPA; ubicada en Edificio Central de la Procuraduría General de la República (PGR), primer nivel en la Oficina para Adopciones (OPA), ubicada en: Novena Calle Poniente y Trece Avenida Norte, Centro de Gobierno, San Salvador.</p> <p>Según el detalle siguiente:</p> <p><b>El Pago del 100% de los bienes entregados e instalados.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>a) Comprobante de Consumidor Final emitido por el proveedor a nombre de la Procuraduría General de la Republica - OPA.</li><li>b) Original o copia de Orden de entrega del producto emitida por BOLPROS. (esta será presentada en la última entrega de los bienes requeridos)</li><li>c) Acta de recepción definitiva.</li><li>d) Copia de contrato.</li><li>e) La factura debe contener el número de prevención o compromiso presupuestario</li></ul> <p>Toda esta documentación deberá ser firmada y sellada por el Encargado de Seguimiento de Contrato de la OPA.</p> <p>El pago se hará efectivo de (30 a 60) días calendario, acorde a la clasificación empresarial, después de haber obtenido el respectivo quedan. La Institución Compradora deberá de informar a la Bolsa cuando efectúen el pago de los productos o servicios recibidos; a su vez el Puesto de Bolsa Vendedor deberá presentar a la Bolsa las ordenes de entrega firmadas y selladas por el Encargado de Seguimiento de Contrato, e informar a la Bolsa cuando haya recibido el pago por parte de la Institución Compradora.</p>
<p><b>Otras Condiciones</b></p> 	<p>El (los) Encargado de Seguimiento de Contrato de la institución compradora será responsable de verificar la ejecución y cumplimiento de las obligaciones contractuales, derivadas de las presentes Condiciones de la Negociación. Los encargados de seguimiento de contrato podrán actuar conjunta o separadamente; en caso de que un encargado de seguimineto de contrato no se encuentre por motivo de vacación, incapacidad médica o por algún otro motivo, podrá firmar el encargados de seguimiento de contrato que se encuentre laborando.</p> <p>El ofertante deberá cumplir con las etapas de evaluación que se han establecido en la presente oferta, y alcanzar el puntaje requerido para pasar a la rueda de</p>

## Anexo de Contrato No. 30537, Oferta de Compra No. 199, 18/08/2023

	<p>negociación.</p> <p>El día del cierre de la negociación, la empresa ganadora deberá presentar a la GSI el detalle de precios (solo se utilizarán 2 decimales con IVA). <b>Ver formato No. 5</b></p> <p>Esta oferta una vez publicada por BOLPROS, no será retirada por la institución, salvo que esta no haya sido negociada, por no llegar acuerdo en el precio por los participantes, lo cual se dispondrá conforme a lo establecido en el artículo treinta y dos del Instructivo de Operaciones y Liquidaciones.</p>
<b>Vigencia del Contrato</b>	A partir de la fecha de cierre de la rueda de negociación en BOLPROS, S.A. DE C.V. hasta el 31 de diciembre de 2023.
<b>Prórrogas y adendas al contrato</b>	De acuerdo con los Arts. 82, 83 y 86 del Instructivo de Operaciones y Liquidaciones de La Bolsa.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	CANTIDAD
1	SWITCHES DISTRIBUCIÓN Y CORE, EQUIPOS DE COMUNICACIÓN.	3
3	EQUIPOS ACCESS POINTS PARA COMUNICACIÓN INALAMBRICA.	7
4	SUMINISTRO E INSTALACION DE 6KVA/6KW, 208/120VAC, INCLUYENDO 2 - GABINETES DE PISO 6.5FT 42U Y 2 - PDUS	1

### ANEXO No. 1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

**Detalle de lo Requerido: ADQUISICIÓN DE EQUIPO DE COMUNICACIONES Y CIBERSEGURIDAD PARA LA OPA.**

**PRESENTAR CON EL “CUADRO DE CUMPLIMIENTO DE OFERTA TÉCNICA”, LA DOCUMENTACIÓN REQUERIDA LISTADA A CONTINUACIÓN:**

- Carta(s) del/los fabricantes(s).
- Cartas de referencias.
- Contar y demostrar la calificación de Instaladores Autorizados y Certificados en la marca que especifica su propuesta.
- Los supervisores de la implementación de la solución propuesta para los ítems en los que se requiera Supervisión y control, deben contar con certificación nivel experto en redes y seguridad, que lo acredite para el diseño de redes de infraestructura, no se aceptan diplomados o cursos complementarios.

A continuación, se detallan las características técnicas requeridas:



## Anexo de Contrato No. 30537, Oferta de Compra No. 199, 18/08/2023

### FORMA DE CÓMO SE VALIDARÁ EL CUMPLIMIENTO Y LA FORMA DE ASIGNAR LOS PORCENTAJES SEGÚN EL CUMPLIMIENTO.

- El cumplimiento del 100% de los requerimientos técnicos y condición detallada en el cuadro de Cumplimiento de Especificaciones Técnicas Requeridas será la base para definir si el ofertante pasa a la fase de negociación.
- En toda consulta que se haga al oferente, si éste no subsana lo solicitado, no será considerado para pasar a rueda de negociación.

### CUADRO DE OFERTA TÉCNICA

#### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

ÍTEM No. 1: SWITCHES DISTRIBUCIÓN Y CORE, EQUIPOS DE COMUNICACIÓN- (48 PUERTOS) - POE. CANTIDAD REQUERIDA: 3						
Switch Administrable capa L2 y L3 con 48 puertos PoE + 4x 1G fixed uplinks LAN						
					Cumple	
No.	REQUERIMIENTO	CONDICIONES GENERALES REQUERIDAS	CONDICIONES GENERALES OFERTADAS	Si	No	
1	Marca y Modelo	Especificar marca y modelo.				
2	Especificaciones de hardware.	Debe poseer un mínimo de interfaces de red de 48x GE RJ45 y 4x GE SFP, deberá tener un Puerto de Gestión dedicado 10/100, deberá tener un puerto de consola serial RJ-45, factor de forma debe ser 1 RU Montaje en Rack, se requiere Puertos de alimentación a través de Ethernet (PoE)(802.3af/802.3at), Power over Ethernet 740 W.				
3	Especificaciones del sistema	La Capacidad de conmutación (dúplex) (Switching Capacity) debe ser de 104 Gbps, los paquetes por segundo (dúplex) que debe poseer el equipo es necesario que sea mayor de 70 Mpps, debe tener la capacidad de Almacenamiento de direcciones MAC de no menos de 16K, deberá contar con la capacidad de tener VLANs con un mínimo de agregación de enlaces (Max Stack Members) no menor a 8, el Buffer de paquetes (Packet buffer per SKU) se requiere que sea de 6 MB, deberá tener un mínimo de DRAM debe ser no menor de 1GB, deberá tener un mínimo de memoria FLASH de no menor de 4GB.				
4	Dimensiones de Chasis.	Dimensiones del artículo 4.4 x 44.5 x 28.8 cm.				
5	Ambiente y voltaje de trabajo	Voltage Requerido: 115- 230V AC, 50-60 Hz, Fuente de alimentación AC incorporada, deberá traer la posibilidad de Incluir fuente redundante para cada switch a futuro, contar con su slot de expansión para ello. Disipación de calor 85 BTU/h, Temperatura de funcionamiento -5°C to +45°C, up to 5000 feet, Humedad 10-90% sin condensación, Certificación y				



## Anexo de Contrato No. 30537, Oferta de Compra No. 199, 18/08/2023

		Cumplimiento FCC, CE, RCM, VCCI, BSMI, UL, CB, RoHS2			
6	<b>SFP</b>	Incluir 2 SFP monomodo por switch			
7	<b>Funcionalidades requeridas de Gestión y configuración.</b>	Descubrimiento automático de múltiples switches, apilamiento o stacking deberá ser automáticos entre switches utilizando un protocolo especial para dicha labor, el software o sistema operativo deberá poder ser actualizable, configuración de VLAN centralizada, con control de POE, configuración de agregación de enlaces, deberá tener la funcionalidad de Spanning Tree, LLDP / MED, Inspección IGMP, funcionalidad de servicios y enrutamiento L3.			
8	<b>Seguridad y visibilidad</b>	Se requiere Autenticación 802.1x (basada en puerto, basada en MAC, MAB), Colección Syslog, deberá poder hacer detección de dispositivos, Port Mirroring, Autenticación de administración a través de RFC 2865 RADIUS, Autenticación <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ IEEE 802.1x Basado en puertos,</li> </ul> Autenticación <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ IEEE 802.1x basada en MAC, IEEE 802.1x Guest and Fallback VLAN, Bypass de acceso</li> <li>▪ IEEE 802.1x MAC (MAB), Asignación de VLAN dinámica</li> <li>▪ IEEE 802.1x, Radius CoA (Change of Authority), Radius Accounting, sFlow,</li> <li>▪ IEEE 802.1ab (LLDP),</li> <li>▪ IEEE 802.1ab LLDP-MED, DHCP-Snooping, Inspección ARP dinámica, Límite sticky MAC y MAC.</li> </ul>			
9	<b>Funciones de Capa 2 requeridas</b>	Jumbo Frames, Negociación automática para velocidad de puerto y dúplex, Auto-crossover MDI / MDIX, Como mínimo las (Compliant Standards) siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ IEEE 802.1D MAC Bridging/STP,</li> <li>▪ IEEE802.1w Rapid Spanning Tree Protocol (RSTP)</li> <li>▪ IEEE 802.1s Multiple Spanning Protocol (MSTP), STP Root Guard, Guardia STP BPDU, Puerto de borde / puerto rápido, Etiquetado de VLAN</li> <li>▪ IEEE 802.1Q, VLAN privada, Agregación de enlaces</li> <li>▪ IEEE 802.3ad con LACP, Equilibrio de tráfico de unidifusión / multidifusión a través del puerto de enlace troncal (dst-ip, dstmac, src-dst-ip, src-dstmac, src-ip, src-mac), Agregación de enlaces</li> <li>▪ IEEE 802.3x,</li> <li>▪ IEEE 802.3 10Base-T,</li> <li>▪ IEEE 802.3u 100Base-TX,</li> <li>▪ IEEE 802.3z 1000Base-SX / LX,</li> </ul>			



## Anexo de Contrato No. 30537, Oferta de Compra No. 199, 18/08/2023

		<ul style="list-style-type: none"> <li>IEEE 802.3ab 1000Base-T, Ethernet de consumo eficiente</li> <li>IEEE 802.3z,</li> <li>IEEE 802.3bz</li> </ul>			
10	<b>Funciones de Capa 3</b>	Capa 3 capacidades, Enrutamiento estático (basado en hardware), al menos 64 entradas de enrutamiento incluidas ruteo por OSPF (1000 routes), EIGRP, ISIS, RIP.			
11	<b>Calidad de servicio</b>	Cola prioritaria basada en IEEE 802.1p, cola de prioridad basada en IP TOS/DSCP.			
12	<b>Características</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Que posea Defined Access Secure Segmentation with SD-Access.</li> <li>Seguridad en la Nube.</li> <li>NetFlow, alta flexibilidad.</li> <li>QoS</li> <li>Smart Operation WebUI.</li> <li>Alto Rendimiento, ip routing.</li> <li>Incluir módulo de stacking por switch si los posee.</li> </ul>			
13	<b>Administración</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Administración de IPv4.</li> <li>IPv6, Telnet / SSH, HTTP / HTTPS,</li> <li>SNMP v1/v2c/v3, SNMP.</li> <li>Interfaz CLI estándar y Web GUI.</li> <li>Descarga de software: TFTP/FTP/GUI</li> </ul>			
14	<b>Certificaciones de calidad</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ISO 14001 – UCC.</li> <li>ISO 90001 – UCC.</li> <li>ROSH COMPLIANT.</li> <li>REACH COMPLIANT.</li> </ul>			
15	<b>Power over Ethernet</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>740 Watts</li> </ul>			
16	<b>Total number of MAC addresses</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>16000</li> </ul>			
17	<b>Total number of IPv4 routes (ARP plus learned routes)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>11,000 (8,000 direct routes and 3,000 indirect routes)</li> </ul>			
18	<b>Flexible NetFlow (FNF) entries</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>16,000 flows on 24- and 48-port Gigabit Ethernet models</li> </ul>			
19	<b>Total Switched Virtual Interfaces (SVIs)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>512</li> </ul>			
20	<b>VLAN IDs</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>4094</li> </ul>			
21	<b>Packet buffer per SKU</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>6 MB buffers for 24- or 48-port Gigabit Ethernet modelos.</li> </ul>			
22	<b>Switching Capacity</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>104 Gbps</li> </ul>			
23	<b>Forwarding rate</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>77.38 Mpps</li> </ul>			
24	<b>Switch Capacity with Stacking</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>184 Gbps</li> </ul>			
25	<b>Stacking Bandwidth</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>80Gbps</li> </ul>			
26	<b>IPv4 routing entries</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>3000</li> </ul>			
27	<b>Multicast routing scale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1000</li> </ul>			
28	<b>ACL scale entries</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1500</li> </ul>			
29	<b>Total Switched Virtual Interfaces (SVIS)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>512</li> </ul>			
30	<b>Capacitación</b>	Se requiere 6 horas de capacitación, por instructor certificado, para el entrenamiento de al menos 2 participantes en la optimización y en aplicación de recomendaciones de operación en la red			



## Anexo de Contrato No. 30537, Oferta de Compra No. 199, 18/08/2023

		de datos. Además, el ofertante tiene que ser una entidad acreditada como centro de formación profesional por lo cual deberá entregar carta que lo acredite. El facilitador deberá contar con al menos 1 certificación nivel experto en enterprise en la marca ofertada, no se aceptan diplomados o cursos completados. Lo anterior para garantizar el correcto aprendizaje respecto a la tecnología de los equipos.			
31	<b>Tiempo entrega en caso de desabastecimiento tecnológico</b>	Si la empresa tiene problemas con su Stock o por inconvenientes en el tema de desabastecimiento tecnológico con su proveedor, y ésta no puede cumplir con la entrega de los equipos en <b>10 días hábiles posterior a la orden de inicio</b> , el Tiempo de entrega de los equipos nuevos será de <b>150 días calendario posterior a la orden de inicio</b> ; mientras la entrega se realiza, el ofertante deberá proporcionar una cantidad igual de equipos de la misma marca y modelo que los ofertados, en calidad de préstamo, sin que esto genere ningún costo; con el fin de cubrir las necesidades de la institución y por el tiempo que sea necesario mientras no se realiza la entrega de los nuevos equipos. <u>Lo anterior deberá ser respaldado con carta de compromiso autenticada por Notario.</u>			
32	<b>Garantía Mínima</b>	<b>Garantía de 1 año por desperfectos de fábrica</b> , donde deberá incluir todo el licenciamiento, soporte técnico y software necesario para el monitoreo y análisis del tráfico en la red de datos.			
33	<b>Soporte Técnico Local</b>	Se requiere que el oferente cuente con Servicios de Centro de Operaciones (NOC) 24 horas, los 7 días de la semana y deberá contemplar el monitoreo y soporte de las unidades ofertadas por 1 año.			
34	<b>Instalación y configuración de Software monitoreo con equipos.</b>	Poder instalar software de monitoreo de equipos Switches, monitoreo de caídas, funcionalidad de puertos, rendimiento del hardware, pruebas de ping, pruebas de latencia, estado del puerto, monitoreo del mapa del puerto, etc. Con el uso del protocolo SNMP.			
35	<b>Especificaciones técnicas de equipos.</b>	Para las especificaciones técnicas, se complementará su validez con el catalogo que el ofertante entregará y/o sitio web del fabricante.			
36	<b>Implementación de equipos de comunicación.</b>	Se debe realizar la implementación de los equipos de comunicación para manejo de VLANs, según se requiera o solución propuesta por parte de la organización OPA, además de realizar cualquier configuración técnica requerida para el			



## Anexo de Contrato No. 30537, Oferta de Compra No. 199, 18/08/2023

		correcto funcionamiento de la red LOCAL LAN.			
37	<b>Supervisión y control.</b>	El supervisor de la implementación de la solución propuesta, debe contar con certificación nivel experto en redes y seguridad, que lo acrediten para el diseño de redes de infraestructura. no se aceptan diplomados o cursos completados.			
38	<b>Referencia proveedor.</b>	La empresa deberá presentar carta de representante en el país de la marca de los equipos de comunicación a ofertar.			
39	<b>Referencia de instalación y funcionamiento.</b>	Dos cartas de referencia, de los servicios prestados en otras instituciones en los últimos tres años, en la cual se detalle la calidad del servicio y el tiempo de respuesta ante las fallas.			
40	<b>Soporte anual.</b>	Incluir en la propuesta de equipos de comunicación, el servicio de soporte para 1 año, renovable para los equipos ofertados. Soporte para fallas y para cambios nuevos a ejecutar por cualquier requerimiento realizado de la organización.			
41	<b>Plazo de entrega Final.</b>	El plazo de entrega de equipos será <b>de 10 días hábiles</b> a partir de la orden de inicio emitida por el Encargado de Seguimiento de Contrato.			

ÍTEM No. 3: EQUIPOS ACCESS POINTS PARA COMUNICACIÓN INALAMBRICA.						
CANTIDAD REQUERIDA: 7						
EQUIPO: PUNTO DE ACCESO WI-FI 6 PARA INTERIOR						
					Cumple	
No.	REQUERIMIENTO	CONDICIONES GENERALES REQUERIDAS	CONDICIONES GENERALES OFERTADAS	Si	No	
1	<b>Marca y Modelo</b>	Especificar marca y modelo.				
2	<b>Especificaciones de hardware.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>4 Radios requeridos: 2.4 GHz 802.11b/g/n/ax client access radio y 5 GHz 802.11a/n/ac/ax client access radio WIDS/WIPS de doble banda</li> <li>1 puerto Ethernet Multigigabit de 2,5 Gbps</li> <li>PoE: 802.3af/at</li> <li>Adaptor de CA disponible y entregado.</li> </ul>				
3	<b>Administración</b>	Gestionado en la nube, deberá contar con una interfaz intuitiva basada en navegador que permita <ul style="list-style-type: none"> <li>La implementación rápida.</li> <li>Visibilidad y control en toda la red</li> <li>Auto aprovisionamiento para una implementación rápida</li> <li>Informes automáticos</li> <li>Actualizaciones de firmware sin inconvenientes,</li> </ul>				
4	<b>Antena</b>	Interna 5.1dBi máxima a 2.4Ghz y 5.9 dBi máxima a 5Ghz.				



## Anexo de Contrato No. 30537, Oferta de Compra No. 199, 18/08/2023

5	<b>SSID Soportados</b>	Mínimo 15			
6	<b>Velocidades requeridas</b>	2402 Mbps en banda de 5GHz y 573Mbps en 2.4GHz.			
7	<b>Canales permitidos</b>	20, 40 y 80 MHz			
8	<b>Alimentación</b>	Ethernet 42-5-57V (802.3at) o Fuente de 12VCC de la misma marca.			
9	<b>Interfaces</b>	1 x Ethernet 100/1000/2.5G BASE-T (RJ45) 1 conector de alimentación de CC (5.5mm x 2.5mm centro positivo)			
10	<b>Montaje</b>	Deberá incluir montaje para pared, techo y escritorio.			
11	<b>Temperatura de operación</b>	0° a 40°C			
12	<b>MTBF (tiempo medio entre fallos) solicitados</b>	500,000 horas			
13	<b>Seguridad</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Deberá traer incorporado Firewall capa 7 con gestión de políticas de dispositivos móviles.</li> <li>WIDS/WIPS en tiempo real con alertas y contención automática de puntos de acceso no autorizados.</li> <li>Acceso flexible para invitados con aislamiento de dispositivos.</li> <li>Etiquetado VLAN (802.1q)</li> <li>Tunelización con Ipsec VPN</li> <li>Cifrado TKIP y AES</li> <li>802.1X e integración nativa de Active Directory</li> <li>Air Marshal: WIPS en tiempo real con análisis forense</li> <li>Políticas de grupo basadas en la identidad</li> <li>Análisis antivirus integrado (NAC)</li> <li>Seguridad DNS de Umbrella integrada*</li> <li>Segmentación automatizada Adaptive Policy</li> </ul>			
14	<b>Movilidad</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>PMK, OKC y 802.11r para roaming rápido de Capa 2</li> <li>Roaming de capa 3 distribuido o centralizado</li> </ul>			
15	<b>Analítica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Informe de análisis de ubicación integrados y seguimiento de dispositivos</li> <li>Informe de análisis de tráfico global L7 por red, por dispositivo y por aplicación.</li> <li>Mida la tasa de captura de visitantes, la duración de las visitas y la tasa de visitas repetidas</li> <li>Mida las tendencias con el tiempo de los visitantes y compare el rendimiento.</li> </ul>			
16	<b>Indicadores LED</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 estado de actualización de encendido/arranque/ firmware</li> </ul>			
17	<b>Estándares IEEE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>802.11a, 802.11ac, 800.11ax, 802.11e, 802.11h, 802.11k, 802.11n</li> </ul>			



## Anexo de Contrato No. 30537, Oferta de Compra No. 199, 18/08/2023

8	Aprobaciones de seguridad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CSA Y CB 60950 y 62368</li> <li>• UL 2043</li> </ul>			
19	Control Inalámbrico - 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Solución de red inalámbrica que administre y controle de manera centralizada los puntos de acceso (AP);</li> <li>• Cualquier licencia y / o software necesario para la plena ejecución de todas las características descritas en esta especificación técnica deberá ser suministrada;</li> <li>• La solución debe optimizar el rendimiento y la cobertura inalámbrica (RF) en los puntos de acceso administrados por ella, realizando automáticamente el ajuste de potencia y la distribución adecuada de canales a ser utilizados. La solución debe permitir además deshabilitar el ajuste automático de potencia y canales cuando sea necesario;</li> <li>• Permitir programar día y hora en que ocurrirá la optimización del aprovisionamiento automático de canales en los Access Points;</li> <li>• Se aclara que El Access Point debe ser indoor.</li> </ul>			
20	Control Inalámbrico - 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuando el tráfico se conmuta directamente en los puertos Ethernet de los puntos de acceso (local switching) y la autenticación sea WPA/WPA2-Personal (PSK), en caso de fallo en la comunicación entre los puntos de acceso y el controlador inalámbrico, los usuarios asociados deben permanecer asociados a los puntos de acceso y al mismo SSID. Debe permitirse la conexión de nuevos usuarios a la red inalámbrica;</li> <li>• La solución debe implementar recursos que posibiliten la identificación de interferencias provenientes de equipos que operen en las frecuencias de 2.4GHz y 5GHz;</li> <li>• La solución debe permitir el equilibrio de carga de los usuarios conectados a la infraestructura inalámbrica de forma automática. La distribución de los usuarios entre los puntos de acceso cercanos debe ocurrir sin intervención humana y basada en criterios como número de dispositivos asociados en cada punto de acceso;</li> <li>• La solución debe tener mecanismos para detectar y mitigar los puntos de acceso no autorizados, también conocidos como Rogue AP. La mitigación debe realizarse de forma automática y basada en criterios tales como: intensidad de señal o SSID. Los puntos de acceso administrados por la</li> </ul>			



## Anexo de Contrato No. 30537, Oferta de Compra No. 199, 18/08/2023

		solución deben evitar la conexión de clientes en puntos de acceso no autorizados;			
21	<b>Control Inalámbrico - 3</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La solución debe permitir la configuración individual de las radios del punto de acceso para que operen en el modo monitor, o sea, con función dedicada para detectar amenazas en la red inalámbrica y con ello permitir mayor flexibilidad en el diseño de la red;</li> <li>• La solución debe permitir el agrupamiento de VLANs para que se distribuyan múltiples subredes en un determinado SSID, reduciendo así el broadcast y aumentando la disponibilidad de direcciones IP;</li> <li>• La solución debe implementar el estándar IEEE 802.11r para acelerar el proceso de roaming de los dispositivos a través de la función conocida como Fast Roaming;</li> <li>• La solución debe implementar el estándar IEEE 802.11w para prevenir ataques a la infraestructura inalámbrica;</li> </ul>			
22	<b>Control Inalámbrico - 4</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La solución debe mostrar información sobre los dispositivos conectados a la infraestructura inalámbrica e informar al menos la siguiente información: Nombre de usuario conectado al dispositivo, Fabricante y sistema operativo del dispositivo, Dirección IP, SSID al que está conectado, Punto de acceso al que está conectado, Canal al que está conectado, Banda transmitida y recibida (en Kbps), intensidad de la señal considerando el ruido en dB (SNR), capacidad MIMO y horario de la asociación;</li> <li>• La solución debe implementar mecanismos de protección para mitigar ataques a la infraestructura inalámbrica. Al menos ataques de denegación de servicio deben ser mitigados por la infraestructura a través del envío de paquetes de deauthentication</li> <li>• La solución debe monitorear y clasificar el riesgo de las aplicaciones accedidas por los clientes inalámbricos;</li> <li>• La solución debe identificar automáticamente el tipo de equipo y sistema operativo utilizado por el dispositivo conectado a la red inalámbrica;</li> <li>• La solución debe permitir el envío de los Logs a servidores externos de syslog;</li> </ul>			
23	<b>Sophite Técnico Local.</b>	Se requiere que el oferente cuente con soporte técnico 24/7, 24 horas los 7 días de la			



## Anexo de Contrato No. 30537, Oferta de Compra No. 199, 18/08/2023

		semana y deberá contemplar el monitoreo y soporte de las unidades ofertadas por 1 año.			
24	Instalación e implementación	La instalación debe ser implementada por Ingenieros locales dentro de la planilla del ofertante. El cual debe presentar 1 certificación nivel experto en seguridad, que lo acrediten para el diseño de redes de infraestructura, no se aceptan diplomados o cursos completados.			
25	Capacitación	Se requiere 6 horas de capacitación, para el entrenamiento de al menos 2 participantes en la optimización y en aplicación de recomendaciones de seguridad en la red WIFI de datos. El ofertante tiene que ser una entidad acreditada como centro de formación profesional por lo cual deberá de entregar carta que lo acredite, Lo anterior para garantizar el correcto aprendizaje respecto a la tecnología de los equipos.			
26	Tiempo entrega por desabastecimiento tecnológico.	Si la empresa tiene problemas con su Stock o por inconvenientes en el tema de desabastecimiento tecnológico con su proveedor, y esta no puede cumplir con la entrega de los equipos en <b>10 días hábiles posterior a la orden de inicio</b> , el Tiempo de entrega de los equipos nuevos será de <b>150 días calendario posterior a la orden de inicio</b> , mientras la entrega se realiza, el ofertante, deberá proporcionar una cantidad igual de equipos de la misma marca y modelo que los ofertados, en calidad de préstamo, sin que esto genere ningún costo, con el fin de cubrir las necesidades de la institución y por el tiempo que sea necesario mientras no se realiza la entrega de los nuevos equipos. <b><u>Lo anterior deberá ser respaldado con carta de compromiso autenticada por Notario.</u></b>			
27	Garantía Mínima	1 Año con soporte de fábrica y local.			
28	Especificaciones técnicas de equipos.	Para las especificaciones técnicas, se complementará su validez con el catálogo que el ofertante entregará y/o sitio web del fabricante.			
29	Implementación de equipos APs	Se debe realizar la implementación de los equipos APs para manejo de la red inalámbrica, según se requiera o solución propuesta por parte de la organización OPA, además de realizar cualquier configuración técnica requerida para el correcto funcionamiento de la red WIFI de la organización.			
30	Supervisión y control.	El supervisor de la implementación de la solución propuesta, debe contar con 1 certificado nivel experto en redes, que lo acredite para el diseño de redes de infraestructura, no se aceptan diplomados o cursos complementarios.			
31	Referencia proveedor.	La empresa deberá presentar carta de representante en el país de la marca de los equipos a ofertar.			



## Anexo de Contrato No. 30537, Oferta de Compra No. 199, 18/08/2023

32	Referencia de instalación y funcionamiento.	Dos cartas de referencia, de los servicios prestados en otras instituciones en los últimos tres años, en la cual se detalle la calidad del servicio y el tiempo de respuesta ante las fallas.			
33	Soporte anual.	Incluir en la propuesta de equipos de comunicación, el servicio de soporte para 1 año, para los equipos ofertados. Soporte para fallas y para cambios nuevos a ejecutar por cualquier requerimiento realizado de la organización.			
34	Plazo de entrega Final.	El plazo de entrega de equipos será de <b>10 días hábiles</b> a partir de la orden de inicio emitida por el Encargado de Seguimiento de Contrato.			

ÍTEM No. 4: SUMINISTRO E INSTALACION DE 6KVA/6KW, 208/120VAC, INCLUYENDO SUS GABINETES Y PDUS CANTIDAD REQUERIDA: 1 - UPS 6KVA/6KW, 208/120VAC. 2 - GABINETE DE PISO 6.5FT, 42U. 2 - PDUS.					
EQUIPO <i>Uninterruptible Power Supply (UPS)</i> , UPS DE 6KVA/6KW, 208/120VAC					
No.	REQUERIMIENTO	CONDICIONES GENERALES REQUERIDAS	CONDICIONES GENERALES OFERTADAS	Cumple	
				Si	No
1	Marca y Modelo	Especificar marca y modelo.			
2	Especificaciones de hardware.	Debe ser 1-4 RU para Montaje en Rack. El Tiempo medio entre fallos deberá ser > 5 años.			
3	Capacidad nominal	6KVA/6KW			
4	Voltaje de alimentación y Frecuencia.	208/120VAC o 240/120VAC , 60 HZ, Tipo de Onda Puro Senoidal.			
5	Tipo de conexión	Bornes, 4 (L-L-N-T)			
6	Se requiere que permita redundancia paralela	Como mínimo 3 unidades a futuro			
7	Pantalla	LED/LCD, Con tarjeta de Monitoreo.			
8	Deberá permitir arranque en frío	Si			
9	Normas a cumplir	EN62040-1, UL1778, CE, UL, cUL, FCC			
10	Garantía UPS	2 años en electrónica y baterías			
11	Montaje.	Con el equipo UPS, se debe suministrar y colocar <b>DOS GABINETES DE PISO 6.5FT 42U 800x1070x1192MM</b> los cuales deben ser entregados con la compra del UPS, para el montaje del mismo equipo. Las especificaciones técnicas se detallan en los siguientes ítems a evaluar.			
12	Protección de carga para conexiones.	Se debe suministrar y colocar Dos PDUs, tipo vertical, 24 tomas NEMA 5- 20R, <b>voltaje 120VAC PARA MONTAJE VERTICAL</b> , este debe ser suministrado e instalado en gabinete de una alta calidad.			
13		GABINETE DE PISO 6.5FT 42U 800x1070x1192MM			



## Anexo de Contrato No. 30537, Oferta de Compra No. 199, 18/08/2023

	<b>Especificaciones gabinete estructura.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>PANEL SUPERIOR QUE CUENTE CON 4 VENTILADORES COMO MINIMO, Y 6 COMO MAXIMO</li> <li>PUERTA FONTAL Y TRASERA DE MALLA</li> <li>PUERTA TRASERA DOBLE PUERTAS LATERALES DESMONTABLES.</li> </ul>			
		<ul style="list-style-type: none"> <li>KIT DE CABLE DE POLARIZACIÓN.</li> <li>4 BASES PARA FIJAR AL PISO.</li> <li>JUEGOS DE RODOS,</li> <li>BARRA VERTICAL METALICA PARA ORGANIZAR CABLES.</li> </ul>			
14	<b>Especificaciones gabinete estándares y forma.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Capa electrostática para protegerlo contra la humedad, oxidación, rayones, descascaramiento, ácidos fuertes y erosión alcalina.</li> <li>Revestido con pintura en polvo, de poliéster y epoxi híbrido, de color negro.</li> <li>Accesorios disponibles para satisfacer diversas necesidades de montaje.</li> <li>Aptos para usar con bandejas y rieles que soportan equipos de computación grandes y pesados, al igual que unidades para almacenamiento de datos.</li> </ul>			
15	<b>Material Gabinete.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Acero Laminado en Frio IP 20.</li> <li>Paneles laterales divididos horizontalmente, para proporcionar un fácil acceso y mantenimiento.</li> </ul>			
16	<b>Ventilación Gabinete</b>	Que incluya un panel de 6 ventiladores en la parte superior, y que la puerta frontal y trasera sea de malla.			
17	<b>Normas y estándares Gabinete.</b>	Juego de 4 rodos y 4 pases para poner fijo al piso, con kit antisísmico. Cumplimiento de normas y estándares ISO 9001, CE Y ROHS			
18	<b>Capacidad de carga gabinete.</b>	Capacidad de carga hasta 1,500 kg/ 2,500lbs.			
19	<b>Montaje Gabinete.</b>	Soporte de Montaje sin herramienta para instalación rápida de PDU y Organizador vertical.			
20	<b>Garantía Mínima</b>	2 años en electrónica y baterías tanto para el UPS y para el PDU y RACK 1 año como mínimo, donde deberá incluir todo el soporte técnico para los equipos para fallos y desperfectos de fábrica. Incluyendo los equipos UPS, rack y PDU.			
21	<b>Especificaciones técnicas de equipos.</b>	Para las especificaciones técnicas estas se complementará su validez con el catalogo que el ofertante entregara y/o sitio web del fabricante.			
22	<b>Referencia de instalación y funcionamiento.</b>	Dos cartas de referencia, de los servicios prestados en otras instituciones en los últimos tres años, en la cual se detalle la calidad del servicio y el tiempo de respuesta ante las fallas.			
23	<b>Plazo de entrega Final.</b>	El plazo de entrega de equipos será <b>de 10 días hábiles</b> a partir de la orden de inicio emitida por el Encargado de Seguimiento de Contrato.			



## Anexo de Contrato No. 30537, Oferta de Compra No. 199, 18/08/2023

### 2 DOCUMENTACIÓN ADMINISTRATIVA Y LEGAL PARA PRESENTAR CON LA OFERTA TÉCNICA.

Todos los documentos de las ofertas deben ser numerados, rubricados y sellados por la persona responsable de su elaboración, distribuidos en el orden y contenido siguiente:

#### **A. Documentos Administrativos/Legales SUBSANABLES a presentar por PERSONAS NATURALES, JURÍDICAS Y/O UNIONES DE PERSONAS**

- 1) Solvencia Fiscal original o electrónica de la Dirección General de Impuestos Internos, vigente a la fecha de presentación de la oferta. Para el caso de la Unión de Personas, las solvencias a presentar serán de cada uno de los integrantes de la Unión.
- 2) Solvencia original de Impuestos Municipales, del domicilio del ofertante y vigente a la fecha de presentación de la oferta. Para el caso de la Unión de Personas, las solvencias a presentar serán de cada uno de los integrantes de la Unión.
- 3) Solvencia original o electrónica del ISSS correspondiente al Régimen de Salud, vigente a la fecha de presentación de la oferta. Para el caso de la Unión de Personas, las solvencias a presentar serán de cada uno de los integrantes de la Unión.
- 4) Solvencia original o electrónica del ISSS del Programa de Pensiones por Invalidez, Vejez y Muerte, vigente a la fecha de presentación de la oferta. Para el caso de la Unión de Personas, las solvencias a presentar serán de cada uno de los integrantes de la Unión.
- 5) Solvencias originales o electrónicas de las AFP's CONFIA y CRECER, vigentes a la fecha de presentación de la oferta. Para el caso de la Unión de Personas, las solvencias a presentar serán de cada uno de los integrantes de la Unión.
- 6) Solvencia original o electrónica del Instituto de Previsión Social de la Fuerza Armada (IPSFA), vigente a la fecha de presentación de la oferta. Para el caso de la Unión de Personas, las solvencias a presentar serán de cada uno de los integrantes de la Unión.

#### **B. Documentos legales SUBSANABLES que se detallan a continuación:**

##### **Personas Jurídicas:**

- a) Copia certificada por notario de Testimonio de Escritura Pública de Constitución, modificación o pacto integro, debidamente inscrita en el registro de comercio.
- b) Copia certificada por notario de NIT y Tarjeta de Contribuyente del IVA de la Sociedad, indicando la categoría de contribuyente.
- c) Copia certificada por notario de Testimonio de Escritura Pública de Poder en el cual se faculte para ofertar y contratar
- d) Copias certificadas por notario de DUI y NIT del Representante Legal o Apoderado.
- e) Copia certificada por notario de Credencial vigente del nombramiento de representante legal
- f) Copia certificada por notario de Constancia de Matrícula de Empresa y Establecimiento vigente, o en su defecto, recibo de pago de la misma, boleta de presentación o constancia extendida por el Registro de Comercio de que la emisión de la matrícula se encuentra en trámite de renovación, o de extensión por primera



## Anexo de Contrato No. 30537, Oferta de Compra No. 199, 18/08/2023

- vez, según sea el caso (si es fotocopia deberá estar certificada por Notario).
- g) Declaración Jurada, en acta notarial (apegarse a los **Formatos No.1 Declaración Jurada de No inhabilitado y 2**). Para el **Formato No.2 Declaración Jurada de No Colusión** se acepta copia certificada, ya que la original debe ser entregada a BOLPROS.
  - h) Nómina de Accionistas y detalle de la participación accionaria. Si fueren accionistas una o más sociedades, deberán especificar las personas naturales que conforman estas sociedades con su respectivo porcentaje de participación accionaria de c/u (**apegarse al Formato No.3**).

### Personas Naturales:

- a) Copia certificada por notario de Constancia de matrícula de Comercio, expedida por el Registro de Comercio, si les fuere aplicable por el monto de sus activos, o en su defecto del recibo de pago de la misma, o constancia extendida por el Registro de Comercio que la emisión de la matrícula se encuentra en trámite de renovación o primera vez según sea el caso. Para extranjeros, su documento equivalente a la matrícula de comercio, debidamente apostillado o consularizado.
- b) Copia certificada por notario de Tarjeta de Contribuyente del IVA, indicando la categoría de contribuyente.
- c) Copias certificadas por notario de DUI, pasaporte o carné de residente y NIT.
- d) Declaración Jurada, en acta notarial (apegarse a los **Formatos No.1 y 2**). Para el **formato No.2** se acepta copia certificada, ya que la original debe ser entregada a BOLPROS.

### Uniones de Personas

1) Copia certificada por notario de Testimonio de Escritura Pública de Unión de Personas otorgada **previo a la presentación de la oferta**, la cual deberá regular por lo menos los siguientes aspectos:

- El nombre y domicilio de los integrantes, identificando -para el caso de personas jurídicas que conformen la unión-, los instrumentos a través de los cuales se acredita su existencia legal.
- Las obligaciones que se establecerán entre los integrantes de la Unión de Personas, así como los alcances de su relación con el Banco Central de Reserva y la definición de las partes del objeto contractual que cada integrante se obligará a cumplir.
- La determinación de un domicilio común para oír y recibir notificaciones.
- La mención expresa que los integrantes de la Unión se obligan a responder solidaria e ilimitadamente por todas las consecuencias de su participación y la de la Unión de Personas en los procedimientos de contratación, así como en su ejecución.



## Anexo de Contrato No. 30537, Oferta de Compra No. 199, 18/08/2023

- La obligación de presentar las garantías que sean requeridas por el Banco Central de Reserva, por los montos que se determinen, señalando expresamente en las mismas que la Institución Afianzadora garantiza las obligaciones contraídas por la Unión de Personas, así como por todos y cada uno de sus integrantes.
- La designación de un representante común, que contará con poder amplio y suficiente para tratar cualquier asunto relacionado con la oferta presentada. Para tal efecto, los integrantes de la Unión de Personas deberán estipular expresamente las facultades que se le otorgan, los alcances de su actuación, y especialmente las facultades de prestar juramento en nombre de los integrantes que conforman la Unión de personas y de firmar la documentación que corresponda en el proceso de compra. El o los representantes comunes, deberán acreditar su calidad de apoderados adjuntando a la escritura pública de la Unión de Personas los poderes generales o especiales otorgados por sus poderdantes, en los que consten las facultades para ejercer derechos y contraer obligaciones en nombre de sus representadas.
- Indicación del integrante o integrantes de la Unión de Personas que como consecuencia de la realización del objeto contractual recibirá los pagos y emitirá los comprobantes de crédito fiscal correspondientes, entendiéndose que dichos pagos se hacen al proveedor, es decir, a todos los integrantes que forman la Unión de Personas, y no únicamente al integrante designado para recibirlos.

2) Documentos legales de cada uno de los integrantes de la Unión de Personas, dependiendo del tipo de persona que se trate:

### Si los participantes de la Unión son Personas Jurídicas:

- Copia certificada por notario de Testimonio de Escritura Pública de Constitución, modificación o pacto integro, debidamente inscrita en el registro de comercio.
- Copia certificada por notario de NIT y Tarjeta de Contribuyente del IVA de la Sociedad, indicando la categoría de contribuyente.
- Copia certificada por notario de Testimonio de Escritura Pública de Poder en el cual se faculte para ofertar y contratar
- Copias certificadas por notario de DUI y NIT del Representante Legal o Apoderado.
- Copia certificada por notario de Credencial vigente del nombramiento de representante legal
- Copia certificada por notario de Constancia de Matrícula de Empresa y Establecimiento vigente, o en su defecto, recibo de pago de la misma, boleta de presentación o constancia extendida por el Registro de Comercio de que la emisión de la matrícula se encuentra en trámite de renovación, o de extensión por primera vez, según sea el caso (si es fotocopia deberá estar certificada por Notario).
- Declaración Jurada, otorgada por el representante de la Unión nombrado como tal en la correspondiente Escritura Pública (apegarse a los **Formatos No.1 y 2**). Para el **formato No.2** se acepta copia certificada, ya que la original debe ser entregada a



## Anexo de Contrato No. 30537, Oferta de Compra No. 199, 18/08/2023

BOLPROS.

- Nómina de Accionistas y detalle de la participación accionaria. Si fueren accionistas una o más sociedades, deberán especificar las personas naturales que conforman estas sociedades con su respectivo porcentaje de participación accionaria de c/u (apegarse al **Formato No.3**).

### Si los participantes de la Unión son Personas Naturales, deberá presentarse la siguiente documentación de cada uno de ellos:

- Copia certificada por notario de Constancia de matrícula de Comercio, expedida por el Registro de Comercio, si les fuere aplicable por el monto de sus activos, o en su defecto del recibo de pago de la misma, o constancia extendida por el Registro de Comercio que la emisión de la matrícula se encuentra en trámite de renovación o primera vez según sea el caso. Para extranjeros, su documento equivalente a la matrícula de comercio, debidamente apostillado o consularizado.
- Copia certificada por notario de Tarjeta de Contribuyente del IVA, indicando la categoría de contribuyente.
- Copias certificadas por notario de DUI, pasaporte o carné de residente y NIT.
- Declaración Jurada, **otorgada por el representante de la Unión nombrado como tal en la correspondiente Escritura Pública** (apegarse a los **Formatos No.1 y 2**). Para el **formato No.2** se acepta copia certificada, ya que la original debe ser entregada a BOLPROS.

### DISPOSICIONES GENERALES APLICABLES A LA UNIÓN DE PERSONAS

En el caso que la Unión de Personas posea integrantes **no domiciliados en el país**, deberá presentarse declaración jurada en formato libre, otorgada en acta notarial, firmada por el participante (si es persona natural) o por el Representante Legal de la Sociedad (persona jurídica), en la que declare bajo juramento que no se encuentra inscrito en el registro de contribuyentes o de seguridad social en El Salvador, en virtud de no haber efectuado actividades comerciales en el país, a la cual deberá adjuntar las solvencias o documentos equivalentes emitidos por la Administración Tributaria y el régimen de seguridad social y de pensiones de su país de origen, debidamente apostilladas o legalizadas, mediante auténticas extendidas por los funcionarios que se mencionan en el artículo 334 del Código Procesal Civil y Mercantil, documentos que deberán estar vigentes a la fecha de presentación de la oferta.

Las personas naturales o jurídicas que formen parte de la Unión de Personas no podrán presentar otras ofertas en forma individual o como integrantes de otra unión, siempre que **se trate del mismo objeto de contratación**.

Las personas naturales o jurídicas que formen parte de la Unión de Personas **responderán solidariamente** por su participación y por la de la Unión en los procedimientos de contratación, así como en su ejecución.

La Unión de Personas deberá considerar lo establecido en los artículos 41-A, 49 literal c) y 86 del Código Tributario y 62 del Código Procesal Civil y Mercantil



## Anexo de Contrato No. 30537, Oferta de Compra No. 199, 18/08/2023

Nota: en caso de que el proveedor no presente algún documento -de los considerados como SUBSANABLES-, el banco solicitara el envío de estos. En caso de que estos no se presenten en el plazo y forma requerida, la oferta técnica no se tomará en cuenta para la evaluación, por lo que no podrá pasar a la rueda de negociación.

Se debe cumplir la totalidad de los documentos administrativos-legales (100%) para proseguir a la ronda de negociación

### 3 NEGOCIACIÓN DEL SUMINISTRO

El ofertante que haya cumplido la totalidad de las especificaciones técnicas detalladas en el anexo # 1, pasará a la rueda de negociación en la Bolsa de Productos de El Salvador, S. A. de C. V. (BOLPROS).

### 4 ENCARGADO DE SEGUIMIENTO DE CONTRATO

Posterior al cierre bursátil serán dados a los proveedores ganadores el nombre de los encargados de seguimiento de contrato. los encargados de seguimiento de contrato nombrados podrán actuar conjunta o separadamente y serán responsables de velar por el cumplimiento del requerimiento y del control del vencimiento de este.



# Anexo de Contrato No. 30537, Oferta de Compra No. 199, 18/08/2023

## FORMULARIO DE PRECIOS SIN IVA Y CON IVA

### FORMATO No. 5

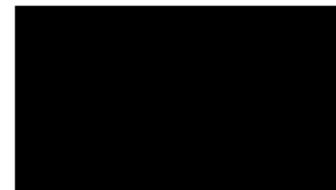
Contrato	30537			Número Oferta:	199/2023		
Oferta:	(MB04/2023-OPA) "ADQUISICION DE EQUIPO DE COMUNICACIONES Y CIBERSEGURIDAD PARA LA OPA"						
No.	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	Precio Unitario S/IVA	Monto Total S/IVA	Precio Unitario C/IVA	Monto Total C/IVA
1	SWITCHES DISTRIBUCIÓN Y CORE, EQUIPOS DE COMUNICACIÓN	3	UNIDAD	\$ 7,607.07964602	\$ 22,821.24	\$ 8,596.00	\$ 25,788.00
3	EQUIPOS ACCESS POINTS PARA COMUNICACIÓN INALAMBRICA	7	UNIDAD	\$ 1,323.00884956	\$ 9,261.06	\$ 1,495.00	\$ 10,465.00
4	SUMINISTRO E INSTALACION DE 6KVA/6KW, 208/120VAC, INCLUYENDO 2 - GABINETES DE PISO 6.5FT 42U Y 2 - PDUS	1	UNIDAD	\$ 5,920.35398230	\$ 5,920.35	\$ 6,690.00	\$ 6,690.00
<b>TOTAL CONTRATO</b>					<b>\$ 38,002.65</b>		<b>\$ 42,943.00</b>



Agente de Bolsa Credencial No.72  
BOLPROS, S.A. de C.V. (GSI)  
Representante del Estado



Agente de Bolsa Credencial No.70  
MULTISERVICIOS BURSATILES, S.A.  
Puesto de Bolsa Vendedor



Director de Corro  
BOLPROS, S.A. de C.V.

