

CONTRATO DE COMPRA VENTA

FECHA:	21 DICIEMBRE DE 2019	CONTRATO N°:	26634
TIPO ENTREGA:	N/E	VIGENCIA HASTA:	31/12/2020
NOMBRE OFERTA:	Suministro e Implementación del Sitio Alterno de Contingencia que incluye: Contenedor, Cl..		
PRODUCTO:	LOTE 1		
UNIDAD:	SEGUN ANEXO	ORIGEN	INDIFERENTE
CANTIDAD:	SEGUN ANEXO	PRECIO UNITARIO US\$:	SEGUN ANEXO
PLAZO ENTREGA:	SEGUN ANEXO	PLAZO DE PAGO:	12 HABILES
GARANTIA FIEL CUMPLIMIENTO:	10.0 %		
PUESTO DE BOLSA O LICENCIATARIO COMPRADOR:	BOLPROS S.A. DE C.V		
AGENTE DE BOLSA COMPRADOR:			
N°. CREDENCIAL:			
PUESTO DE BOLSA O LICENCIATARIO VENDEDOR:	MULTISERVICIOS BURSATILES S.A.		
AGENTE DE BOLSA VENDEDOR:			
N°. CREDENCIAL:			
DATOS DE LIQUIDACION MONETARIA			
VALOR NEGOCIADO:	US\$		\$ 828,700.00
IVA S/VALOR NEGOCIADO:	US\$		\$ 107,731.00
TOTAL:	US\$		\$ 936,431.00
OBSERVACIONES:	<p>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 - 218/2019, 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</p>		

FIRMA DEL AGENTE COMPRADOR

FIRMA DEL AGENTE VENDEDOR

FIRMA DEL DIRECTOR DE CONTROL



ANEXO DE CONTRATO 26634, OFERTA DE COMPRA N° 218, 21/12/2019

Nombre de oferta	"SUMINISTRO E IMPLEMENTACIÓN DEL SITIO ALTERNO DE CONTINGENCIA QUE INCLUYE: CONTENEDOR, CLIMATIZACIÓN Y EQUIPOS DE COMUNICACIÓN".					
Producto o servicios	Suministro e Implementación del Sitio Alterno de Contingencia					
Institución compradora	BANCO CENTRAL DE RESERVA DE EL SALVADOR					
Precio Base	SEGÚN ANEXO					
Cantidad	Ver ANEXO N.º1					
Término	<ul style="list-style-type: none"> • Bolsa de Productos de El Salvador, Sociedad Anónima de Capital Variable que en lo sucesivo se denominará la Bolsa. • Banco Central de Reserva de El Salvador que en lo sucesivo se denominará El Banco o el BCR. • Unidad de Servicios Institucionales, en lo sucesivo se denominará USI. 					
Condiciones de Negociación	<ol style="list-style-type: none"> 1. Podrán participar en la presente negociación las personas naturales y/o jurídicas que no se encuentren incapacitadas para ofertar y contratar, impedidas para ofertar y/o inhabilitadas para participar y contratar con la Administración Pública. 2. La negociación se llevará a cabo de la siguiente manera: Ítems 1,2 y 3 se negociará en lote. Ítems 4 y 5 como ítems individuales Ítems 6 y 7 se negociará en lote. 3. El BCR, se reserva el derecho de realizar la compra hasta el monto presupuestado. 4. Reunión y Visita Previa Obligatoria: los proveedores interesados en participar en el proceso, deberán asistir a una reunión a las 10:00 a.m.(se dará un tiempo de espera para que todos los proveedores interesados se presenten de 15 minutos), que se llevará a cabo el tercer día hábil a partir de publicada la oferta de compra, en el Centro de Recreación y Deportes del Banco, ubicada en el ubicado en el kilómetro 10 1/2, carretera al Puerto de La Libertad, Antiguo Cuscatlán, para que así los oferentes tengan una apreciación clara y objetiva de donde se realizarán las labores y se solicita que asista personal técnico que elaborará la oferta (máximo 2 personas por oferente). <p>Asistir a la visita es requisito para que la oferta sea evaluada técnicamente, para lo cual se solicita considerar que se tomará lista de asistencia y hora de llegada, ya que una vez se inicie el recorrido de las instalaciones no será permitido anotarse, y no habrá otro día ni hora para efectuarse otra reunión informativa, ni visita a los lugares donde se efectuarán las labores requeridas, por lo que las ofertas recibidas de personas naturales o jurídicas que no asistieron o no estén en la lista de asistencia no serán consideradas en este proceso de compra.</p> <p>Mantener confidencialidad de todo el proceso, para ello debe entregar junto con su oferta Carta de confidencialidad según FORMATO No. 6.</p>					
Especificaciones Técnicas	Según anexo N°1.					
Origen	INDIFERENTE					
Fecha, volumen, horario y lugar de entrega	<ol style="list-style-type: none"> 1. Plazo para el desarrollo de las obras serán contados a partir de la emisión de la orden de inicio que emita el Administrador del Contrato, según anexo No.1 Especificaciones técnicas. <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 60%;">Descripción</th> <th style="width: 40%;">Plazo de ejecución</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ITEM 1: Contenedor para equipos de TI</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Descripción	Plazo de ejecución	ITEM 1: Contenedor para equipos de TI	
Descripción	Plazo de ejecución					
ITEM 1: Contenedor para equipos de TI						



AR M

ANEXO DE CONTRATO 26634, OFERTA DE COMPRA N° 218, 21/12/2019

	ITEM 2: Gabinetes en cuarto de proveedores y comunicación	Plazo de entrega --150 días calendario a partir del cierre del contrato.
	ITEM 3: Sistema de Red	Plazo de instalación – 75 días calendario a partir de la orden de inicio (instalación) Plazo de entrenamiento – 15 días calendario a partir de la orden de inicio (entrenamiento)
	ITEM 4: Aire acondicionado de precisión para cuarto de UPS	Plazo de entrega - 150 días calendario a partir del cierre del contrato. Plazo de instalación – 30 días calendarios a partir de la orden de inicio Plazo de entrenamiento – 180 días calendarios a partir del cierre del contrato.
	ITEM 5: Aire acondicionado de confort para áreas complementarias SAC	Plazo de entrega - 150 días calendario a partir del cierre del contrato. Plazo de instalación – 30 días calendarios a partir de la orden de inicio
	ITEM 6: Switches para datacenter de fibra óptica	Plazo de entrega - 120 días calendario a partir del cierre del contrato
	ITEM 7: Switches para datacenter de cobre	Plazo de instalación – 30 días calendarios a partir de la orden de inicio Plazo de entrenamiento – 120 días calendarios a partir del cierre del contrato.
	<p>2. Horarios de trabajo: Se establecen en los cuadros de especificaciones técnicas Anexo 1.</p> <p>3. Las solicitudes de modificación al plazo de entrega por razones de caso fortuito o fuerza mayor, deberá ser solicitado por escrito a BOLPROS con seis (6) 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>	
<p>Documentación requerida para toda entrega física de las obras.</p>	<p>Presentar original y copia de los siguientes documentos:</p> <p>a) Copia de Contrato emitido por BOLPROS, S.A. DE C.V.</p> <p>b) Acta de Recepción provisional de obras, la cual será emitida por parte del Administrador del contrato de la institución compradora, la que será suscrita por ambas partes el día de la entrega.</p> <p>c) Informe fotográfico detallado de obras ejecutadas, elaborado por el proveedor.</p> <p>d) Bitácora de obra completa, debidamente firmada y sellada por personal responsable de las obras por parte del proveedor.</p> <p>e) Orden de Entrega (de acuerdo con lo establecido en el art. 73 del Instructivo de Operaciones y Liquidaciones de la BOLSA), se deberá presentar en el último cobro.</p>	



<p>Garantías</p>	<p>GARANTÍAS SOLICITADAS: Se deberá presentar las garantías establecidas en la Ley, Reglamento e Instructivos de la Bolsa de Productos de El Salvador, S.A. de C.V.</p> <p>Los proveedores deberán presentar las siguientes garantías:</p> <p>1- Garantía Mantenimiento de oferta: del 2 % + IVA del valor ofertado.</p> <p>Posterior al cierre de contrato, el proveedor que resulte ganador, deberá presentar garantía de fiel cumplimiento:</p> <p>2- Garantía Fiel Cumplimiento de contrato: del 10% + IVA del valor contratado.</p> <p>Las Garantías de Mantenimiento de oferta y fiel cumplimiento del contrato se deberán de emitir a favor de la Bolsa de Productos de El Salvador, Sociedad Anónima de Capital Variable Bolsa de Productos y Servicios que se abrevia BOLPROS, S.A. DE C.V. Bolsa de Productos y Servicios; 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>La garantía podrá 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. 1301-13795 del Banco Cuscatlán.</p> <p>3- Garantía de buena obra. El proveedor deberá entregar al DAC del BANCO la garantía de buena obra para responder cuando se detecten fallas, defectos o vicios ocultos en la ejecución y reparación de las obras y/o en los materiales incorporados al proyecto, dentro del período de vigencia de la Garantía de Buena Obra, durante el cual el banco ordenará al Proveedor la compensación por los daños causados y rectificaciones o resciliaciones correspondientes, reparaciones, sustituciones o modificaciones necesarias y el tiempo requerido para efectuarlas, quedando el Proveedor obligado a realizar éstas, por su cuenta y costo y se deberán realizar conforme a las Especificaciones Técnicas del Proyecto; dicha garantía será a favor de la entidad compradora, será del (10%) del monto final del contrato, después de haberse completado y tendrá vigencia hasta el 31 de diciembre de 2024 para los ítems 1, 2, 3, 6 y 7; la vigencia de esta garantía para los ítems 4 y 5 es hasta el 31 de diciembre del 2021, contados a partir de la fecha de recepción definitiva de las obras. La garantía de buena obra deberá ser presentada dentro de los 15 días hábiles contados a partir de la fecha establecida en el acta de recepción final.</p> <p>En caso de que, durante la vigencia del plazo establecido en el contrato, ocurra algún desperfecto en las obras construidas y que sean de los que aparecen garantizados por la misma, se procederá a hacer efectiva la garantía de buena obra, para esta garantía solo se aceptaran fianzas</p>
-------------------------	--



Handwritten initials and a mark resembling the number 3.

	<p>emitidas por afianzadoras, aseguradoras o bancos autorizados por la Superintendencia.</p> <p>En el caso de ejecución de la Garantía de Buena obra presentada a favor del BANCO, la otorgante (Institución Bancaria o Compañía de Seguros que extiende la garantía), quedará obligada al pago en efectivo de la cantidad garantizada, en un plazo máximo de 15 días calendario, contados a partir del día siguiente de la notificación de su ejecución; y no excluye el cobro de los daños y perjuicios causados por el incumplimiento del Proveedor, ni excluye la aplicación de las cláusulas penales expresamente previstas en el contrato, ni de las retenciones acordadas por ambas partes cuando resulte necesario para cubrir el monto de los respectivos daños y perjuicios. Si quedare algún saldo en descubierto para cualquiera de ambas partes, deberá reclamarse por las vías legales pertinentes.</p> <p>Esta garantía será devuelta por la UACI del BANCO, previa solicitud por escrito, cumplida su vigencia.</p>
<p>ejecución coactiva</p>	<p>PENALIZACIÓN POR INCUMPLIMIENTO DEL SERVICIO.</p> <p>En el caso que el proveedor entregue los productos fuera del plazo establecido en el Contrato y sus Anexos, junto con la documentación requerida para la entrega, el Cliente Comprador podrá permitir la entrega fuera de los plazos establecidos en el contrato, y aplicará una penalización del CERO PUNTO DIEZ POR CIENTO 0.10%, sobre el monto de lo entregado con atraso, por cada día de extemporaneidad.</p> <p>El plazo para poder entregar con extemporaneidad aplicando la penalización antes indicada no podrá exceder a quince (15) días calendario, posteriores a la fecha original de entrega, según contrato.</p> <p>En todo caso, la penalización mínima a imponer relacionada con la entrega del servicio será el equivalente a un salario mínimo del sector comercio.</p> <p>Penalización que deberá ser calculada por la Institución compradora, notificada al Proveedor y al Puesto de Bolsa Comprador o la USI; y cancelada directamente en Tesorería del BCR, a nombre del Banco Central de Reserva de El Salvador, ubicada en el Edificio del BCR, 1era. Calle Poniente y 7ma. Avenida Norte, San Salvador, dentro de los cinco días calendarios siguientes de la notificación realizada.</p> <p>Para iniciar la gestión de cobro con la entidad compradora debe adjuntarse el recibo de pago de la penalización si la hubiere, y además deberá considerarse la fecha de corte de recepción de documentos a cobro por parte la entidad compradora para la emisión del quedan correspondiente.</p> <p>PENALIZACIÓN POR INCUMPLIMIENTO DEL PRODUCTO</p> <p>En el caso que el proveedor entregue los productos fuera del plazo establecido en el Contrato y sus Anexos, junto con la documentación requerida para la entrega, el Cliente Comprador podrá permitir la entrega fuera de los plazos establecidos en el contrato, y aplicará una penalización</p>



	<p>del CERO PUNTO DIEZ POR CIENTO 0.10%, sobre el monto de lo entregado con atraso, por cada día de extemporaneidad.</p> <p>El plazo para poder entregar con extemporaneidad aplicando la penalización antes indicada no podrá exceder a QUINCE (15) días calendario, posteriores a la fecha original de entrega, según contrato.</p> <p>En todo caso, la penalización mínima a imponer relacionada con la entrega del producto será el equivalente a medio salario mínimo del sector comercio.</p> <p>Penalización que deberá ser calculada por la Institución compradora, notificada al Proveedor y al Puesto de Bolsa Comprador o la USI; y cancelada directamente en Tesorería del BCR, a nombre del Banco Central de Reserva de El Salvador, ubicada en el Edificio del BCR, 1era. Calle Poniente y 7ma. Avenida Norte, San Salvador, dentro de los cinco días calendarios siguientes de la notificación realizada.</p> <p>Para iniciar la gestión de cobro con la entidad compradora debe adjuntarse el recibo de pago de la penalización si la hubiere y además deberá considerarse la fecha de corte de recepción de documentos a cobro por parte la entidad compradora para la emisión del quedan correspondiente.</p> <p>EJECUCIÓN COACTIVA POR PRODUCTOS Y SERVICIOS NO ENTREGADOS.</p> <p>En caso que el servicio no sean entregados, en el plazo original o vencidos los quince días calendario para entregar en forma extemporánea con penalización, la USI deberá solicitar a la Bolsa que efectúe la ejecución coactiva del contrato por lo no entregado, de conformidad a los Art. 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 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 o a partir del último día del plazo concedido con penalización; conforme a lo dispuesto en los art. 79 y siguientes del Instructivo de Operaciones y Liquidaciones.</p> <p>Será obligatorio para los Puestos de Bolsa contratantes, 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>Documentación para tramitar cobro y Fecha de pago de anticipos y de productos o servicios</p>	<p>FACTURACIÓN DIRECTA.</p> <p>La Institución Compradora realizará dos pagos al proveedor, previa presentación al Administrador del Contrato del Banco de la documentación requerida a continuación:</p>



AS 17

ANEXO DE CONTRATO 26634, OFERTA DE COMPRA N° 218, 21/12/2019

	<p><u>Toda la documentación deberá ser presentada los primeros cinco (5) días hábiles de cada mes.</u></p> <p>1er. Pago del 50% al recibir los equipos (recepción)</p> <p>2do. Pago del 50% contra entrega definitiva a satisfacción del BCR</p> <p>a) Comprobante de Crédito Fiscal original y triplicado a nombre del Banco Central de Reserva de El Salvador; el triplicado deberá estar firmada y sellada por el Jefe del departamento de Informática (en el caso de los ítem 1, 2, 3, 6 y 7, y por el Jefe del Depto. De Servicios Generales (en el caso de los ítem 4 y 5), de acuerdo con lo establecido al Art. 114 del Código Tributario literal a).</p> <p>b) Copia del contrato</p> <p>c) Acta de recepción original firmada y sellada a entera satisfacción de la Institución Compradora.</p> <p>d) Documentación de la Instalación del suministro.</p> <p>e) Copia de la recepción y de la Garantía de buen funcionamiento.</p> <p>El pago se hará efectivo en DOCE (12) días hábiles después de haber obtenido el respectivo quedan.</p> <p>Para el último cobro deberá presentarse orden de entrega por el monto total del contrato, para poder llevar a cabo el finiquito del mismo, para lo cual, el puesto de bolsa vendedor estará enviando a la USI copias de las facturas de cobro.</p>
<p>Otras Condiciones</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Los Administradores de Contrato de la institución compradora serán responsables de verificar la ejecución y cumplimiento de las obligaciones contractuales, derivadas de las presentes Condiciones de la Negociación. • Un día hábil después de cerrado el contrato, el Puesto de Bolsa vendedor deberá presentar a la USI: <ul style="list-style-type: none"> -Datos de contacto, correo y numero telefónicos de la persona encargada del proyecto. -Precios unitarios y montos sin IVA y con IVA. <p>Cláusula de no colusión.</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 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 lit. c) del artículo veinticinco de la ley de competencia según el modelo de declaración jurada establecido en el mecanismo bursátil.</p>
<p>Vigencia del Contrato</p>	<p>31 de diciembre del 2020</p>
<p>Prórrogas y adendas al contrato</p>	<p>De acuerdo con el Art. 82, 83 y 86 del Instructivo de Operaciones y Liquidaciones de La Bolsa.</p>



ANEXO DE CONTRATO 26634, OFERTA DE COMPRA N° 218, 21/12/2019

"Suministro e Implementación del Sitio Alterno de Contingencia que incluye: Contenedor, Climatización y Equipos de Comunicación"

1. BASE

Lote	Descripción	Cantidad
1	ITEM 1: Contenedor para equipos de TI	1
	ITEM 2: Gabinetes en cuarto de proveedores y comunicación	1
	ITEM 3: Sistema de Red -	1

Detalle de ítems:

ITEM 1: Contenedor para equipos de TI

ITEM 2: Gabinetes en cuarto de proveedores y comunicación

ITEM 3: Sistema de Red

2. DESCRIPCION DE REQUERIMIENTOS

Se requiere el suministro e instalación de todos los componentes relacionados con el centro de datos tipo contenedor, que se relacionan entre sí, permitiendo la operatividad del Sitio Alterno de Contingencia para el BCR. Ver Plano de Zonificación en FORMATO No. 7.

3. VIGENCIA DE COMPONENTES

a. Debido al rápido desarrollo de los componentes de software y hardware, es posible que uno o varios componentes de la solución ofertada ya no estén disponibles o que hayan sido sustituido por una nueva versión, por lo que el Banco podrá recibir dichos elementos siempre que estos presenten características iguales o superiores a las ofertadas, para lo cual el proveedor presentará la documentación del fabricante que justifique la sustitución.

ESPECIFICACIONES TECNICAS

La oferta técnica deberá presentarse en el "CUADRO DE CUMPLIMIENTOS", El siguiente detalle:

ANEXO 1:

METODO DE EVALUACION:

Para todos los ítems, es requerido cumplir con el 100% de todos los elementos solicitados

ESPECIFICACIONES TECNICAS:

Centro de Datos para TI (SAC)

Item No. 1:	CONTENEDOR PARA EQUIPOS DE TI	Cumple/ no cumple
1.1	<p>Un centro de datos basado en contenedor fabricados bajo dimensiones estándar ISO cuyas medidas promedio son:</p> <ul style="list-style-type: none">Contenedor de 40 pies: 40 pies de largo x 8 pies de ancho x 8 pies y 6 pulgadas de alto 12.19 metros de largo x 2.44 metros de ancho x 2.59 metros de alto.Contenedor de 40 pies HC: 40 pies de largo x 8 pies de ancho x 9 pies y 6 pulgadas de alto o 12.19 metros de largo x 2.44 metros de ancho x 2.895 metros de alto. <p>El cual debe contener como mínimo 10 gabinetes de TI (racks) para equipos servidores y 2 gabinetes de RED (racks) para equipos de comunicación como los descritos en el apartado "sistema de gabinetes (racks)", diseñados para poder alojar servidores y equipos de comunicación de las principales marcas del mercado y su posicionamiento dependerá del diseño del fabricante</p> <p>Se permite el uso de dos contenedores y que estos puedan ser interconectados entre sí para poder brindar el espacio suficiente para cumplir con los requerimientos de espacios, siempre</p>	



AM

ANEXO DE CONTRATO 26634, OFERTA DE COMPRA N° 218, 21/12/2019

	y cuando se respete los niveles de redundancia y grado de protección IP65 requeridos, entre otros	
1.2	El contenedor deberá está diseñado y construido en fabrica cumpliendo los lineamientos del estándar TIER III de la Uptime Institute (disponibilidad de 99.98% - 1.6 horas de interrupción por año) Nota: se permite el ensamblado final en sitio de componentes modulares de dicha solución	
1.3	El equipamiento de la solución de centro de datos en contenedor, se deberá brindar un nivel de redundancia según lo definido en el estándar TIER III	
1.4	El contenedor deberá resistir movimientos sísmicos de 8 grados o más en la escala de Mercalli modificada	
1.5	La vida útil de servicio del contenedor deberá ser de 20 años o más	
1.6	Todos los puntos del contenedor (puertas, acometidas, pasos, interconexiones, entre otros) deben alcanzar el grado de protección IP65 o más según el estándar IEC 60529	
1.7	El contenedor deberá contar con un tratamiento superficial y acero de intemperie en cumplimiento con la prueba de resistencia a niebla salina de 1440 horas de la UL	
1.8	El contenedor debe contar con un aislamiento térmico y ser capaz de operar en ambientes de temperatura entre -20 °C a +55 °C o superior	
1.9	El contenedor deberá poder operar en ambientes de humedad relativa entre 5% a 95% o superior	
1.10	El contenedor deberá poseer un nivel de blindaje igual o superior al Nivel 3 según el estándar NIJ 0108.01 (o su equivalente en otras normas), que soporta a los rifles de asalto y hasta municiones de 7.62 x 51mm	
1.11	El contenedor deberá tener un piso sobre elevado de al menos 10 centímetros. Este es un piso base, para que los racks y demás elementos no estén directamente sobre la estructura metálica del contenedor.	
1.12	SOPORTES PARA FIJAR EL CONTENEDOR A LA PLATAFORMA	
1.12.1	En otro proceso de compra con financiamiento de Fomilenio II, se ejecutará la construcción de la plataforma para la instalación de la solución del centro de datos en contenedor, con estas características: <i>Plataforma de concreto reforzado para ubicar en una etapa posterior a las indicadas en estas especificaciones técnicas, hasta 2 Contenedores Centro de Datos fabricados bajo estándar ISO cuyas medidas promedio son:</i> <ul style="list-style-type: none"> • Contenedor de 40 pies: 40 pies de largo x 8 pies de ancho x 8 pies y 6 pulgadas de alto 12.19 metros de largo x 2.44 metros de ancho x 2.59 metros de alto. • Contenedor de 40 pies HC: 40 pies de largo x 8 pies de ancho x 9 pies y 6 pulgadas de alto o 12.19 metros de largo x 2.44 metros de ancho x 2.895 metros de alto. <i>Para el cálculo de las áreas de las plataformas, se deberá considerar adicionalmente a las medidas especificadas previamente, las áreas para caminar y los giros de puertas, en ambos casos se deberá considerar un peso distribuido por cada contenedor de 20 a 25 toneladas aproximadamente</i>	
1.12.2	Se requiere un sistema de soportes diseñados y/o avalados por el fabricante del contenedor para el correcto anclaje en la plataforma de concreto, el cual deberá contener mecanismos para absorber y/o disipar los movimientos sísmicos	
1.12.3	El servicio de instalación del contenedor de acuerdo con los procedimientos del fabricante de este	
1.12.4	El contenedor deberá estar anclado con todos sus elementos de fijación	
1.13	CONEXIONES DEL CONTENEDOR AL EXTERIOR	
1.13.1	Sera responsabilidad del oferente de la solución en contenedor: <ul style="list-style-type: none"> • Realizar la instalación de la energía eléctrica desde el tablero salida (UPS) hacia el o los contenedores • Realizar la instalación del cableado estructurado, tal como se detalla en el ítem 3 "sistema de red" • Realizar la conexión para el drenaje de los equipos de aire acondicionado de precisión que estarán integrados en la solución, la cual deberá conectarse al sistema de drenaje de aguas lluvias más cercano • Deberá coordinar con la empresa para el diseño, construcción de obra gris y suministro de líneas de potencia, para las fases de diseño, instalación y puesta en funcionamiento 	
1.13.2	Dos (2) entradas de potencia eléctrica: <ul style="list-style-type: none"> • Voltaje de entrada: 208/120VAC trifásico (3 Faces + neutro + tierra) 	



ANEXO DE CONTRATO 26634, OFERTA DE COMPRA N° 218, 21/12/2019

	<ul style="list-style-type: none"> • Frecuencia de operación: 60Hz 	
1.13.3	La canalización eléctrica se hará mediante ductería metálica tipo IMC y/o conduit, también se podrá utilizar tubería flexible tipo coraza LT o una mezcla de ambos La canalización de cableado estructurado se hará mediante ductería metálica tipo IMC o EMT, también se podrá utilizar tubería flexible tipo coraza LT o una mezcla de ambos	
1.13.4	Cada ramal eléctrico utilizará tubería independiente	
1.13.5	Toda la tubería deberá estar identificada por medio de código de colores y nomenclatura según estándar NEC.	
1.13.6	En todos los pasos, conexiones entre tubos, incluyendo cuando estos se conecten a las paredes del contenedor o contenedores, se deberán utilizar sellador adhesivo para asegurar la impermeabilización de las conexiones, además este deberá tener resistencia ignífuga con grado de protección contra fuego ASTM E 814 o UL 1479	
1.14	SISTEMA DE GABINETES (RACKS)	
1.14.1	Los gabinetes (racks) deberán distribuirse dentro del contenedor para garantizar la completa separación de los pasillos frío y caliente, manteniendo el nivel de redundancia requerido en el enfriamiento de los mismos, los cuales estarán fijos a la estructura del contenedor	
1.14.2	Cada gabinete (rack) deberá contar con el espacio suficiente que permita las labores de mantenimiento preventivo y correctivo, también la instalación o desmontaje de equipos, para lo cual deberá tener una distancia al frente de 100 centímetros o más y en su parte trasera de 50 centímetros o más Nota: no se permitirá el uso de rieles para lograr los espacios requeridos ni cualquier otra solución que permitan el movimiento de los racks	
1.14.3	La solución deberá contemplar: 1. Diez (10) - Gabinetes de TI (racks de TI) 2. Dos (2) - Gabinetes de RED (racks de RED)	
1.14.4	Cada gabinete (rack) debe contar con: <ul style="list-style-type: none"> • 600mm de ancho o mas • 1150mm de profundidad o mas • 19 pulgadas rack estándar • 42 unidades de rack o más de espacio para equipos • 4 postes verticales interiores con perforaciones de montaje cuadrados sin rosca • La capacidad de carga estática de 1300Kg o más y dinámica de 1000Kg o más • Perforaciones en puertas frontal y trasera para maximizar la eficiencia en el flujo de aire, patrón de perforación en puertas de 65% o más, las puertas no pueden ser o contener vidrio • Acabado en negro mate • Conexión a red de tierra del contenedor • diseñados para poder alojar servidores y equipos de comunicación de las principales marcas del mercado • 2 unidades PDU administrables y monitoreadas (unidad de distribución de energía), cada PDU se debe instalar de forma vertical para ahorrar espacio (Zero U), en la parte de atrás y ambas al lado izquierdo de cada gabinete (visto de frente), de 208Vac / 30 amperios como mínimo y con al menos 30 tomas IEC 320 C13 por cada una, integrados a sistema de monitoreo DCIM del contenedor 	
1.14.5	Se debe suministrar al menos 250 cables de poder IEC C14 a C13 de 1.2mts (4pies)	
1.14.6	Se debe suministrar al menos 50 cables de poder IEC C14 a C15 de 1.2mts (4pies)	
1.14.7	Se deben suministrar al menos 300 tapaderas ciegas de 1UR de alto	
1.14.8	Las canalizaciones de potencia y cableado estructurado entre gabinetes deberán ser independientes, por medio de escalerilla ventilada tipo cablofil	
1.14.9	Los gabinetes (racks) debe cumplir con los estándares "UL 60950 y RoSH"	
1.15	SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA TRIFÁSICA	
1.15.1	Das unidades de distribución eléctrica trifásica con supresión de transientes y medidores de energía (integrado a sistema de monitoreo DCIM del contenedor)	
1.15.2	Si requiere cableado de red, este deberá ser CAT 6A y deberá terminar en el gabinete de RED (dentro del contenedor)	
1.15.3	Voltaje de entrada: 208/120VAc trifasico (3 fases +neutro+tierra) Voltaje de salida: 208/120VAc trifasico (3 fases +neutro+tierra) Potencia: 50KW como mínimo	



ANEXO DE CONTRATO 26634, OFERTA DE COMPRA N° 218, 21/12/2019

	<p>Frecuencia de operación :60Hz Construcción: tipo modular. Paneles de distribución: QUE POSEE 1 PANEL DE DISTRIBUCION DE 42 ESPACIOS MONITOREADOS</p>	
1.15.4	<p>Monitoreo - el PDU deberá poseer:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Firmware de monitoreo • Monitoreo remoto de parámetros eléctricos de entrada mediante tarjeta snmp • Capacidad de fijación de alarmas • Capacidad de monitoreo de estados y alarmas por circuito individual • Pantalla "LCD para la presentación de alarmas y estados de operación • Monitoreo local de corriente en sus fases y se podrá verificar remotamente los parámetros eléctricos, los valores serán rms en tiempo real como kwh, kw, kvar, kva, fp, voltaje l-l voltaje l-n y su frecuencia. • Debe ser monitoreado vía web. 	
1.15.5	<p>Monitoreo de parámetros: El PDU deberá poseer un mcm (multi circuit monitor) para monitoreo local de parámetros eléctricos, estos valores son rms en tiempo real.</p> <p>parámetros de entrada:</p> <ul style="list-style-type: none"> • KWH CONSUMO DE ENERGIA • KW POTENCIA REAL TOTAL • KVAR POTENCIA REACTIVA • KVA POTENCIA APARENTE • FACTOR DE POTENCIA • VOLTAJE, L-L POR FASE • VOLTAJE L-N POR FASE • CORRIENTES POR FASE • KW POR FASE A, B, C • FACTOR DE POTENCIA POR FASE A, B, C • VOLTAJE, L-L A-B • VOLTAJE, L-L B-C • VOLTAJE, L-L A-C • VOLTAJE L-N A-N • VOLTAJE L-N B-N • VOLTAJE L-N C-N <p>Parámetros de salida:</p> <ul style="list-style-type: none"> • corriente de todos los circuitos ramales. • el PDU contara con monitoreo de corriente de salida por circuito de cada una de las 42 posiciones de distribución incluyendo sus protecciones principales de alimentación del PDU. <p>el PDU tendrá la capacidad de enviar a través de la red de datos en tiempo real, cualquier condición de alarma que se presente ya sea vía correo electrónico o como mensaje directo en display local, con sistema audible</p>	
1.15.6	<p>Protecciones: El ofertante deberá suministrar las protecciones termomagnéticas de 1, 2 y 3 polos necesarias, con visor de disparo y de disparo rápido, para protecciones de cargas críticas.</p>	
1.15.7	<p>Notificaciones: El PDU deberá tener la capacidad de notificación de alarma vía ethernet en los eventos anormales siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • sobre voltajes de salida • bajo voltaje de salida • sobre carga de corriente en cada fase • pérdida de fase de salida • sobre carga de potencia en kva • cada ramal tendrá disponibilidad de dos niveles de alarma visualizadas en la pantalla de PDU, así también, podrán ser enviados vía correo electrónico. <p>El umbral de activación de las alarmas de cada ramal deberá ser programado a solicitud de usuario.</p>	
1.16	SISTEMA DE ENFRIAMIENTO (AA DE PRECISION)	
1.16.1	A/A de precisión tipo InROW de expansión directa con capacidad mínima para enfriar equipos de cómputo con un consumo eléctrico total de 60 KW.	
1.16.2	Diseñado para el trabajo continuo (7/24)	



ANEXO DE CONTRATO 26634, OFERTA DE COMPRA N° 218, 21/12/2019

1.16.3	Redundancia N+1: donde N es la cantidad de equipos en operación para suministrar la potencia frigorífica que debe calcular según los datos en ítem 1.16.1 y "+1" es un equipo adicional (en espera), con alternabilidad de uso de manera automática. Toda la solución propuesta debe cumplir este nivel de redundancia.
1.16.4	Refrigerante ecológico R-410A
1.16.5	Ventiladores de velocidad variable, según demanda de enfriamiento
1.16.6	Compresores de velocidad variable tipo scroll
1.16.7	Los equipos deben poseer un sistema de filtrado de aire con capacidad de atrapar polvo de 30-35% o superior
1.16.8	administración de umbrales de alarma de los diferentes sensores, de acuerdo al grado de criticidad definido envío de alarmas remotas automáticas mediante correo electrónico
1.16.9	Envío de alarmas y puntos de datos que le permitan administrar la infraestructura crítica del contenedor desde un solo sistema
1.16.10	Compresor silencioso de alta eficiencia
1.16.11	Ruido audible a 1 metro de la unidad no deberá ser mayor a 80db
1.16.12	Incluir manuales de operación.
1.16.13	Se requiere cableado de red, este deberá ser CAT 6A y deberá terminar en el gabinete de RED (dentro del contenedor)
1.16.14	Los equipos de aire acondicionado de precisión (integrados a sistema de monitoreo DCIM del contenedor)
1.17	SISTEMA DE DETECCIÓN Y SUPRESIÓN DE INCENDIO
1.17.1	Todos los contenedores deben incorporar un sistema de supresión de incendio con agente limpio montado desde fábrica
1.17.2	Cada sección del contenedor debe tener un sistema de detección por aspiración de alerta temprana
1.17.3	Cada sección del contenedor debe tener sensores de detección puntuales que en conjunto con sistema de alerta temprana operan en tipo zona cruzada
1.17.4	El sistema de supresión de incendio debe ser de agente limpio NOVEC 1230, el proveedor debe brindar las corridas hidráulicas de diseño
1.17.5	El o los cilindro(s) deben estar sujetos con abrazaderas a las paredes del contenedor.
1.17.6	Los contenedores deben contar con botoneras de descarga y aborto, y luces estroboscópicas interna y externa.
1.17.7	Toda la tubería del sistema de supresión de incendio debe estar pintada en color rojo.
1.17.8	Toda la tubería del sistema de detección debe contar con la señalización de los puntos de muestreo.
1.17.9	Todas las canalizaciones eléctricas y de control deben estar en tubería metálica.
1.17.10	El cable de comunicación, señales y eléctrico debe estar aprobado por NFPA para su aplicación en sistemas contra incendio.
1.17.11	El proveedor debe contar con personal certificado propio o sub-contratado en el sistema de supresión y detección contra incendio que resida en el país. Deberá entregar certificados.
1.17.12	El panel de supresión de incendio (integrado a sistema de monitoreo DCIM del contenedor)
1.17.13	El proveedor deberá proporcionar memoria de cálculo del volumen de descarga de agente supresor
1.17.14	Si requiere cableado de red, este deberá ser CAT 6A y deberá terminar en el gabinete de RED (dentro del contenedor)
1.18	SISTEMA DE MONITOREO Y CONTROL DE ACCESO
1.18.1	Sistema DCIM (Data Center Infrastructure Management): <ul style="list-style-type: none"> • El proveedor deberá suministrar el servidor para el sistema de monitoreo y gestión DCIM con las siguientes características: <ul style="list-style-type: none"> - Servidor montable en rack con altura de 1UR - Procesador de 8 núcleos o mas - Memoria RAM de 16GB o mas - Espacio en disco duro (HDD) de 1TB o más, controlador en hardware RAID 1 - Dos (2) puertos de red de fibra óptica multimodo de 10G (10GBASE-SR), SFP+ 850nm, terminal LC dúplex - Dos (2) puertos de red de cobre de 100/1000Gbps o superior, terminal RJ45



ASB

ANEXO DE CONTRATO 26634, OFERTA DE COMPRA N° 218, 21/12/2019

	<ul style="list-style-type: none"> - Fuentes de poder redundantes de 100 a 240VAC - Sistema operativo según los requerimientos del software DCIM - Base de datos según los requerimientos del software DCIM - Incluir todo el licenciamiento necesario • El proveedor deberá suministrar el software DCIM, para la gestión y monitoreo de todos los componentes del centro de datos en contenedor con las siguientes funcionalidades: <ul style="list-style-type: none"> - Visualización grafica en 3D del centro de datos (racks, servidores, equipos de comunicación, cableado estructurado, entre otros.) - Multi-sitio. Permitiendo en una sola instancia del sistema gestionar varias ubicaciones y sus salas - Inventario de los elementos del centro de datos - Monitorización en tiempo real de la infra estructura eléctrica y climatización <ul style="list-style-type: none"> ▪ Potencia entrante y saliente de cada UPS ▪ Información de consumo por rack ▪ Seguimiento de capacidad por PDUs ▪ Temperatura y humedad, en cada rack y pasillo(s) frío y caliente ▪ detección de derrames de líquidos bajo cada unidad de enfriamiento y en las cuatro esquinas del contenedor ▪ Cámaras de vigilancia, para cubrir todas las áreas internas del contenedor - Contextualización de las alertas - Detección de punto calientes - Visualización de extremo a extremo o en árbol (por ejemplo, infraestructura eléctrica) - Gestión de conexiones de datos (inventario de red y rutas) - Modelado de los cuadros de distribución eléctrica - Gestión de la capacidad tanto a nivel de refrigeración como eléctrica - Pro-actividad. Análisis de tendencias y predicciones - Cuadro de mandos - Reportes. Capacidad de generar gráficos e informes - Importar y exportar información como imagen - Gestión de tareas - Gestión de alertas a partir de umbrales definidos - Gestión de perfiles, usuarios y permisos - Gestión remota de equipos, reinicio remoto de equipos - El sistema debe poder modelar la climatización del centro de datos, simulando el flujo de aire y calculando la temperatura en función de la carga TI estimada y las características del sistema de refrigeración, para obtener la mejor ubicación para su colocación en el sistema de gabinetes - El sistema debe ser capaz de descubrir dispositivos, puertos y conexiones de la red mediante el protocolo SNMP - El sistema deberá ser capaz de comunicarse con la plataforma de monitoreo BMS, para que operen en conjunto. Se deberá incluir todo el hardware y software necesario para que funcione de esta manera - Incluir todo el hardware y licenciamiento necesario 	
<p>1.18.2</p>	<p>Sistema de Control de acceso, para la solución de centro de datos en contenedor:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Autenticación por: Huella digital, Contraseña (código) y tarjeta de proximidad • Biométrico por huella digital, con capacidad de al menos 5,000 huellas y 100 licencias • Lector de proximidad RFID, con capacidad de al menos 1,000 tarjetas y 100 tarjetas con sus respectivas licencias • Acceso por contraseña (código), con capacidad de al menos 1,000 códigos y 100 licencias • Registros de eventos de al menos 25,000 eventos • Pantalla para lectura local de eventos y configuración • Control de apertura de puertas local y remoto, sensor de puerta y botón de salida • Protección IP67 • comunicación TCP/IP y RS485 • integración con sistema DCIM del contenedor 	
<p>1.18.3</p>	<p>Si requiere cableado de red, este deberá ser CAT 6A y deberá terminar en el gabinete de RED (dentro del contenedor)</p>	



ANEXO DE CONTRATO 26634, OFERTA DE COMPRA N° 218, 21/12/2019

Ítem No. 2:	GABINETES EN CUARTO DE PROVEEDORES y COMUNICACION	Cumple/ no cumple
2.1	Se requiere en el cuarto de proveedores y comunicación en suministro de 3 gabinetes (racks), 2 destinados para proveedores y 1 para cableado horizontal Nota: entre el área de proveedores y el área de comunicación, estará dividida mediante una pared sencilla de media altura con un acceso abierto entre ambas áreas	
2.2	SISTEMA DE GABINETES (RACKS)	
2.2.1	<ul style="list-style-type: none"> • Dos (2) gabinetes de RED (racks de RED), con organizadores verticales para cableado de cobre y fibra óptica en ambos extremos, este funcionara como punto central de todos los proveedores de Internet y Extranet • Un (1) gabinete de comunicación (rack cableado horizontal), con organizadores verticales para cableado de cobre en ambos extremos, este funcionará como punto central de todos los puertos de cobre de las diferentes áreas externas al contenedor tales como los puntos de acceso de usuario, puntos de otros sistemas y/o componentes que se integren al sistema BMS/DCIM (plantas, UPS, entre otros.) 	
2.2.2	Cada gabinete (rack) deberá tener: <ul style="list-style-type: none"> • La capacidad de carga estática de 350Kg o mas • 45 unidades de rack o más de espacio para equipos • 2 postes verticales con perforaciones de montaje cuadrados sin rosca preferiblemente • 500mm de ancho o más • 19 pulgadas rack estándar • Acabado en negro • Conexión a red de tierra • Deberá ser fijado al piso y en su parte alta hacia la pared (delantera o trasera) • 2 unidades PDU básicas (unidad de distribución de energía), cada PDU se debe instalar de forma vertical para ahorrar espacio (Zero U), de 120Vac con al menos 20 tomas NEMA 5-15 o 5-20 por cada una, incluir accesorios para su montaje en la parte trasera del rack 	
2.2.3	Los gabinetes de proveedores deberán colocarse uno al lado del otro dejando una separación entre estos de al menos 30 centímetros para permitir la instalación de los organizadores verticales	
2.2.4	El conjunto de gabinetes de proveedores y el gabinete de comunicación en su instalación deberán contar con una distancia de: <ul style="list-style-type: none"> • 60 centímetros o más de frente • 120 centímetros o más en la parte trasera • 50 centímetros en ambos extremos (derecho e izquierdo) Para contar con el espacio suficiente que permita los mantenimientos preventivos y correctivos, así como también las instalaciones de equipos	
2.2.5	Los gabinetes (racks) debe cumplir con los estándares "UL Listed"	



AM

Ítem No. 3:	SISTEMA DE RED	Cumple/ no cumple
3.1	<p>Caseta de vigilante (Portón al CRyD)</p> <p>Cuarto de proveedores y comunicación</p> <p>RACK Proveedores RACK Comunicación</p> <p>12 hilos fibra óptica OM4 12 hilos fibra óptica OS2 24 hilos fibra óptica OM4 12 hilos fibra óptica OM4</p> <p>12 hilos fibra óptica OM4 12 hilos fibra óptica OM4</p> <p>12 hilos OM4 y 12 hilos OS2 12 hilos OM4 y 12 hilos OS2</p> <p>RACK RED 1 RACK RED 2 RACK TI 1 RACK TI 2 ... RACK TI 9 RACK TI 10</p> <p>48 puertos CAT6A 48 hilos OM4 y 12 hilos OS2 48 puertos CAT6A 48 hilos fibra óptica OM4 48 puertos CAT6A 48 hilos fibra óptica OM4</p> <p>Centro de Computo en Contenedor</p>	
3.2	INFRAESTRUCTURA PASIVA	
3.2.1	Suministro, instalación y puesta en operación del sistema de cableado estructurado prefabricado para centro de datos, según los requerimientos técnicos que forman parte de este proyecto, sin embargo, cualquier elemento adicional que sea requerido y que no haya sido especificado debe ser considerado por el oferente y deberá especificarlo en su oferta	
3.2.2	Todos los elementos del cableado estructurado que conforman el canal de comunicación deberán ser de una sola marca, producidos y fabricados por un único fabricante de manera que se asegure la total compatibilidad entre los elementos del cableado, con el propósito de prevenir degradaciones en el desempeño de la red	
3.2.3	La oferta deberá incluir un listado de materiales y elementos del sistema de cableado estructurado por unidades, número de parte marca y descripción	
3.2.4	<p>Entiéndase como elementos de cableado estructurado al conjunto de todos los componentes que se utilizarán en la construcción de la red tales como:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Patch-cord de cobre y fibra óptica - Cables troncales de cobre y fibra óptica - Patch-panel modular - Cable UTP - Placas de red - Bandejas de fibra óptica ODF - Canalizaciones, escalerías y sus componentes - Cassettes de conversión de fibra óptica - Salidas y pasos de comunicación, mobiliario, etc. - Identificadores y etiquetado de todos los elementos del sistema (enlaces en cobre y fibra óptica, pach-paneles, puertos en pach-panel, ODFs de fibra, puertos de fibra en ODFs, gabinetes, etc.) 	
3.3	Requerimiento:	
3.3.1	Patch-cord:	



ANEXO DE CONTRATO 26634, OFERTA DE COMPRA N° 218, 21/12/2019

3.3.1.1	750 - patch-cord de cobre de fábrica CAT 6A delgados (28AWG) de 2mts (7pies) 150 - patch-cord de cobre de fábrica CAT 6A delgados (28AWG) de 0.3mts (1pie)	
3.3.1.2	150 - patch-cord de fibra óptica OM4 de fábrica con terminación LC dúplex de 2mts (7pies) 50 - patch-cord de fibra óptica OS2 de fábrica con terminación LC dúplex de 2mts (7Pies)	
3.3.2	Puertos espejo dentro del centro de datos en contenedor:	
3.3.2.1	Se requiere 12 hilos de fibra óptica OM4 prefabricado, del gabinete de RED 1 (rack de RED 1) hacia cada gabinete de TI (rack de TI)	
3.3.2.2	Se requiere 12 hilos de fibra óptica OS2 prefabricado, del gabinete de RED 1 (rack de RED 1) hacia los gabinetes de TI 1 y 2 (rack de TI 1 y 2)	
3.3.2.3	Se requiere 48 hilos de fibra óptica OM4 prefabricado, 12 hilos de fibra óptica OS2 y 48 puertos de cobre categoría 6A, del gabinete de RED 1 (rack de RED 1) hacia el gabinete de RED 2 (rack de RED 2)	
3.3.2.4	Se requiere 48 hilos de fibra óptica OM4 prefabricados y 48 puertos de cobre categoría 6A, de los gabinetes de TI 1, 3, 5, 7 y 9 (rack de TI 1, 3, 5, 7 y 9) hacia los gabinetes de TI 2, 4, 6, 8 y 10 (rack de TI 2, 4, 6, 8 y 10), es decir entre las parejas 1 con 2, 3 con 4, 5 con 6, 7 con 8 y 9 con 10	
3.3.3	Puertos espejos desde el centro de datos en contenedor al exterior:	
3.3.3.1	Se requiere 24 hilos de fibra óptica OM4 y 12 hilos de fibra óptica OS2 prefabricado, del gabinete de RED 1 (rack de RED 1) hacia uno de los dos gabinetes de proveedores (rack proveedores) en cuarto de proveedores y comunicación	
3.3.3.2	Se requiere 12 hilos de fibra óptica OM4 prefabricado, del gabinete de RED 1 (rack de RED 1) hacia el rack de comunicación (cuarto de proveedores y comunicación)	
3.3.3.3	Se requiere 12 hilos de fibra óptica OM4 prefabricado, del gabinete de RED 1 (rack de RED 1) hacia el rack de la caseta de vigilante (portón de entrada al CRyD)	
3.3.4	Puertos de red desde el rack de comunicaciones:	
3.3.4.1	Suministro e instalación de cableado de cobre de hasta 150 puntos de red categoría 6A, desde el gabinete de comunicaciones (rack de comunicación) en el cuarto de proveedores y comunicación, hacia los diferentes cuartos y áreas exteriores, para conectar diferentes equipos eléctricos, informáticos, controles de acceso, luminarias, aires acondicionados, cámaras de vigilancia, entre otros	
3.3.5	Regulaciones/Estándares.	
3.3.5.1	Los equipos y sistemas deben basarse en los códigos y estándares aplicables. Cuando ocurran conflictos de requerimientos entre los códigos y/o estándares requeridos, se aplicará el de mayor requerimiento	
3.3.5.2	Normas y códigos a considerar: <ul style="list-style-type: none"> - ANSI/TIA-568-D.0, Generic Telecommunications Cabling for Customer Premises - ANSI/TIA-568-D.1, Commercial Building Telecommunications Cabling Standard - ANSI/TIA-568-C.2, Balanced Twisted-pair Telecommunications Cabling and Components Standards - ANSI/TIA-568-D.3, Optical Fiber Cabling Components Standard - ANSI/TIA-569-D, Commercial Building Standard for Telecommunications - ANSI/TIA-606-C, Administration Standard for Commercial Telecommunications Infrastructure - ANSI/TIA-607-C, Generic Telecommunications bonding and grounding (earthing) for customer premises - ANSI/TIA-758-B, Customer-owned Outside Plant Telecommunications Infrastructure Standard - ANSI/TIA-942-B, Telecommunications Infrastructure Standard for Data Centers - ANSI/TIA-862-B, Building Automations System Cabling Standard - TIA-526-7-A, Measurement of Optical Power Loss of Installed Single-Mode Fiber Cable Plant - TIA-526-14-C Optical Power Loss Measurements of Installed Multimode Fiber Cable Plant - Código NFPA-70 2011, Asociación Nacional de los Estados Unidos para la Protección Contra Incendios, Código Eléctrico Nacional (National Fire Protection Association, National Electrical Code, NEC 2011) - NEMA, Standards Publication VE-1 2002, Sistemas de Bandejas Metálicas de Cable (Metal Cable Tray Systems) (2002) - NEMA, Standards Publication VE 2-2006, Cable Tray Installation Guidelines (2006) - BICSI, Telecommunications Distributions Methods Manual (TDMM), 12th Edition (2009) - ANSI/BICSI 002-2011, Data Center Design and Implementation Best Practices (2011) - NECA/BICSI 607-2011, Standard for Telecommunications Bonding and Grounding Planning and Installation Methods for Commercial Buildings (2011) 	



Handwritten initials or signature in blue ink.

ANEXO DE CONTRATO 26634, OFERTA DE COMPRA N° 218, 21/12/2019

	<ul style="list-style-type: none"> - BICSI, Electronic Safety and Security Design Reference Manual, 3rd Edition - RoSH compliant – directiva medio ambiental 	
3.3.5.3	El fabricante de los productos del sistema de cableado estructurado debe cumplir con los certificados ISO-9001 como mínimo	
3.3.6	Especificaciones cableado de cobre	
3.3.6.1	El sistema de cableado de cobre se hará sobre la categoría 6A, 4 pares, U/UTP, terminación RJ45 tipo T568B	
3.3.6.2	<p>Dentro del contenedor para los puertos espejos se usarán cables prefabricados troncales (trunk), con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Consiste en un conjunto de 6 cables como mínimo en cobre UTP categoría 6A, calibre 23 AWG, terminados con sus jacks - Debe venir 100% probados en fabrica y con longitudes de acuerdo con los requerimientos del proyecto, es decir que sean a medida - Debe ser tipo plenum y cumplir los requerimientos técnicos de cableado en cobre - Se instalarán en patch-panel modulares de 48 puertos por unidad de rack en ambos extremos 	
3.3.6.3	<p>Fuera del contenedor para los puertos (puntos de red), se usarán cables armados en sitio, con conectores jacks tipo keystone RJ45 hembra idénticos en ambos extremos, un extremo en pach-panel modular en el cuarto de comunicaciones y el otro extremo en tapas plásticas (faceplates) con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cable UTP, categoría 6A, calibre 23 AWG, con separación tipo cruceta u otro no rígido entre pares para evitar el ruido entre ellos - El cable deberá tener un perfil redondo, completamente circular, no se aceptarán cables con apariencia ovalada u otro tipo de forma externa - Debe ser tipo plenum y cumplir los requerimientos técnicos de cableado en cobre - Se canalizará por medio de escalería ventilada tipo cablofil, desde el rack de comunicaciones hasta los diferentes cuartos, las bajadas a de estos hasta las placas se harán por medio de tubería tipo Conduit, metálica o plástica, de acuerdo con la instalación. - Toda instalación en exteriores se hará por medio de tubería metálica EMT y cajas de registro según sea requerido 	
3.3.6.4	<p>Características de los patch-panels modulares:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Deben ser con tecnología modular, para insertar los jacks de los cables troncales o los keystone de los puntos armados en sitio - Con capacidad de instalar 48 puertos por 1UR - Pach-panel de 1UR cada uno - Debe cumplir los requerimientos técnicos de cableado en cobre 	
3.3.6.5	<p>Características de las placas plásticas (faceplates):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Deben tener la capacidad de alojar las salidas requeridas según el lugar - Deberá permitir el alojar los conectores keystone RJ45 - Deberán ser fabricadas en material termo plástico de alto impacto, con grado de flamabilidad UL 94 o superior - Deberá contar con protección plástica transparente para la protección de las etiquetas y deberán incluir los tornillos de fijación a la caja plástica 	
3.3.6.6	<p>Características de los patch-cord:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Deben ser cables hechos en fabrica - Categoría 6A delgados (28AWG) - Debe venir 100% probados en fabrica - Debe cumplir los requerimientos técnicos de cableado en cobre 	
3.3.6.7	Todos los componentes del cableado estructurado deberán cumplir con los estándares ANSI/TIA 568-C.2 para cableado Categoría 6A, los cuales deberán ser verificados en campo con equipos de medición portátiles reconocidos por el fabricante del cableado, preferiblemente de la marca Fluke o superior con certificado de calibración del equipo que no exceda a un año de antigüedad	
3.3.6.8	Las pruebas de desempeño del sistema de distribución horizontal se harán en modo enlace permanente, certificando la transmisión interna a 500MHz	
3.3.6.9	El proveedor deberá considerar las buenas prácticas de cableado estructurado de acuerdo a norma, por ejemplo: nivel de torcido, radio de curvatura, sujeción del cableado, tensión de arrastre de cables, etc.	
3.3.7	Especificaciones cableado de fibra óptica	
3.3.7.1	<p>El sistema de cableado de fibra óptica se hará sobre:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fibra óptica multimodo optimizada (OM4) 	



ANEXO DE CONTRATO 26634, OFERTA DE COMPRA N° 218, 21/12/2019

	<p>- Fibra óptica monomodo (OS2)</p> <p>Todos los componentes de la solución deberán ser tipo prefabricado, mediante ODFs modulares de 96 fibras o más por 1UR, cassettes de conversión de puertos MPO/MTP hacia puertos LC y cables troncales de fibra de 12 hilos por conector MPO/MTP para cubrir la longitud requerida</p> <p>Nota: no se aceptarán cables terminados en campo, empalmados con conectores MPO/MTP o con empalmes de ningún tipo</p>	
3.3.7.2	<p>Los cassettes de conversión, de acuerdo a la solución seleccionada por el ofertante, este siempre debe permitir el máximo número de hilos por ODF modular de 1UR, es decir que, si un ODF permite un máximo 96 hilos mediante el uso de 4 cassettes de 24 hilos, el proveedor siempre debe usar cassettes de 24 hilos (24, 48, 72 o 96 hilos), para cubrir lo requerido</p> <p>deben venir 100% probados en fabrica</p>	
3.3.7.3	<p>Se deberá tener separación entre los ODFs modulares que llevan fibras dentro del contenedor con los que llevan fibras al exterior del contenedor, es decir que estos sean independientes</p>	
3.3.7.4	<p>El cable troncal debe ser hecho en fabrica con conectores MPO/MTP a MPO/MTP (hembra) en ambos extremos de 12 hilos por conector, deben venir 100% probados en fabrica y con longitudes de acuerdo con los requerimientos del proyecto, es decir que sean a medida</p>	
3.3.7.5	<p>El cable troncal debe ser tipo interior, ser ignífugo y se canalizará por medio de escalera ventilada tipo cablofil</p> <p>Toda instalación en exteriores se hará por medio de tubería metálica EMT y cajas de registro según sea requerido</p>	
3.3.8	Documentación de la infraestructura pasiva	
3.3.8.1	<p>Una vez finalizado el sistema de cableado estructurado el proveedor deberá proveedor al menos la siguiente documentación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Planos "AS-BUILT" de todo el sistema de cableado de red • Listado de todos los materiales y elementos del sistema del cableado estructurado por unidades, numero de parte, marca y descripción • Planos de las trayectorias y ubicación de puntos de salida • El resultado de las pruebas en formato digital del equipo de medición utilizado y una versión en formato PDF de las mismas • certificación del cableado estructurado de por lo menos 15 años (garantía), para cobre y fibra óptica 	
3.3.8.2	<p>Se debe presentar carta del fabricante que certifiquen que el integrador es un canal autorizado de la marca y que están en capacidad de tramitar las garantías</p>	



Handwritten initials and a mark.

ANEXO DE CONTRATO 26634, OFERTA DE COMPRA N° 218, 21/12/2019

CG 1	CONDICIONES GENERALES PARA LOS ÍTEMS 1, 2 Y 3	Cumple/ no cumple
CG 1.1	El ofertante debe presentar documento de autorización del fabricante del centro de datos en contenedor para la venta, instalación y mantenimiento de la solución	
CG 1.2	Experiencia. El oferente deberá presentar <u>dos (2) cartas de referencia de clientes</u> , a los que les haya brindado el suministro de centro de datos (Construcción) en los últimos 5 años: (2015 a la fecha), donde se evidencia el suministro brindado y cómo lo califican dichos clientes (ver modelo de carta - FORMATO No. 5).	
CG 1.3	El ofertante deberá presentar evidencia de tener certificado su personal (al menos 1) en diseño de centros de datos (ATD - Accredited Tier Designer) de la Uptime Institute, verificable en el sitio web de este instituto	
CG 1.4	Se requiere una garantía y soporte local de cinco años en todos los componentes de la solución ofertada, deberá incluirse el mantenimiento preventivo y correctivo, a partir de la fecha de recepción definitiva hasta el 31 de diciembre de 2024. Con derecho de actualizaciones de nuevas versiones del software cuando estas sean liberadas. Formato de cobertura: 24 horas, 7 días a la semana El tiempo máximo para la atención a fallas, será de 4 horas máximo para atención en sitio, contado a partir del reporte de la falla a los contactos proporcionados para soporte. El tiempo máximo para reemplazo de partes, será de 4 horas máximo, por degradación del servicio o suspensión total de este y 14 días calendario cuando no existe degradación del servicio. Es permitido el utilizar equipo(s) en calidad de préstamo para habilitar el servicio lo antes posible, mientras se realiza el reemplazo.	
CG 1.5	El plazo de entrega de todo el hardware y/o software de la solución se realizará como máximo en los siguientes 150 días calendario contados a partir del siguiente día del cierre de la negociación.	
CG 1.6	El plazo de instalación y configuración de todo el hardware y/o software de la solución se realizará como máximo en los siguientes 75 días calendario contados a partir de la orden de inicio (instalación)	
CG 1.7	El plazo del entrenamiento en la operación del centro de datos en contenedor se realizará como máximo en los siguientes 15 días calendario contados a partir de la orden de inicio (entrenamiento).	
CG 1.8	Horarios de trabajo: La entrega, instalación y configuración de la solución ofertada deberá realizarse de lunes a viernes en horario de 8:30 a.m. a 4:30 p.m. Los anteriores horarios podrán extenderse previa coordinación. La puesta en producción de la solución se podrá definir en cualquiera de los siete días de la semana y en el horario de las 0 a las 24 horas (7x24) con el objetivo de minimizar las interrupciones de los servicios de BCR.	
CG 1.9	Todo el personal de la empresa oferente que se afiliará con el departamento de Seguridad Bancaria de BCR, deberá presentarse a las instalaciones de BCR con la siguiente documentación: <ul style="list-style-type: none"> • DUI original o Pasaporte original • Fotocopia de DUI o Pasaporte • Solvencia de la PNC • Solvencia de antecedentes penales Si una persona que haya completado el proceso antes descrito deja de pertenecer a la empresa, el representante legal de la empresa tiene que notificar, mediante una nota suscrita al administrador de contrato por parte del Banco. El personal sustituto deberá presentar la documentación requerida en este numeral a más tardar en quince días calendario.	

1. DOCUMENTACIÓN ADMINISTRATIVA Y LEGAL A PRESENTAR.

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 NO 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.



ANEXO DE CONTRATO 26634, OFERTA DE COMPRA N° 218, 21/12/2019

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 electrónica 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 (IPSA), 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 íntegro, 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 vez, según sea el caso (si es fotocopia deberá estar certificada por Notario).

g) Declaración Jurada, en acta notarial (apegarse a los Formatos #1 Y #6).

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 #7).

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 #1 y 2). Para el formato #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 e inscrita ante la Administración Tributaria 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.



Handwritten initials 'A' and 'M' in blue ink.

ANEXO DE CONTRATO 26634, OFERTA DE COMPRA N° 218, 21/12/2019

➤ 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.

➤ 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 contratista, 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 #1 y 2). Para el formato #2 se acepta copia certificada, ya que la original debe ser entregada a 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 #3).

Si los participantes de la Unión son Personas Naturales:

- 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 #1 y 2). Para el formato #2 se acepta copia certificada, ya que la original debe ser entregada a BOLPROS.



ANEXO DE CONTRATO 26634, OFERTA DE COMPRA N° 218, 21/12/2019

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.

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

2. ADMINISTRADOR DEL CONTRATO.

La supervisión de los servicios requeridos será efectuada por un Administrador del Contrato designado por el Banco, quien tendrá la facultad de verificar el proceso de las actividades del servicio requerido, y de velar por el cumplimiento de las condiciones establecidas en esta Oferta en firme y contrato.

3. SANCIONES:

El incumplimiento a lo contratado por parte del suministrante será sancionado conforme a lo establecido en el Reglamento e Instructivos especiales de BOLPROS, S.A. DE C.V.

El incumplimiento a lo contratado por parte del suministrante será sancionado conforme lo establecido en el Reglamento e Instructivos especiales de BOLPROS, S.A. DE C.V.



FORMATO No. 1

MODELO DE DECLARACIÓN JURADA EN ACTA NOTARIAL

En la ciudad de _____, a las _____ horas con _____ minutos, del día _____ de _____ del año dos mil _____. Ante mí, _____, Notario, del domicilio de la ciudad de _____, comparece el señor _____, de _____ años de edad, _____, del domicilio de la ciudad de _____, a quien (no) conozco, pero identifico por medio de _____, actuando en su carácter de Representante legal (o apoderado) de la Sociedad _____, (en caso de ser persona natural, se consignara que actúa en su carácter personal o por medio de apoderado), del domicilio de _____, con número de identificación tributaria _____); y ME DICE BAJO JURAMENTO: I) Que la información proporcionada en la oferta presentada para el proceso de contratación a través de la BOLSA DE PRODUCTOS DE EL SALVADOR, S.A. DE C.V. que se abrevia BOLPROS, referente a " DETALLAR EL NUMERO DE OFERTA O EL NOMBRE DEL PROCESO DE COMPRA", es la expresión de la verdad, por lo que asume la responsabilidad legal correspondiente. II) Que no me encuentro (si es persona natural) o Que mi representada (si es persona jurídica) no incurre en ninguna de las situaciones siguientes: a) no ha sido condenado ni se encuentra privado de sus derechos por delitos contra la Hacienda Pública, corrupción, cohecho activo, tráfico de influencias, y los contemplados en la Ley Contra el Lavado de Dinero y Activos; b) no ha sido declarado en estado de suspensión de pagos de sus obligaciones o declarado en quiebra o concurso de acreedores; c) no se ha extinguido por parte de institución contratante alguna, contratos celebrados con mi representada, por causa imputable al Proveedor, durante los últimos cinco años contados a partir de la referida extinción; d) Que no me encuentro (si es persona natural) o Que mi representada (Se encuentra en capacidad para ofertar y contratar por estar solvente en el cumplimiento de las obligaciones fiscales, municipales y de seguridad social y previsional; e) haber incurrido en falsedad material o ideológica al proporcionar la información requerida; f) en el caso de que concurra como persona jurídica extranjera y no estuviere legalmente constituida de conformidad a las normas de su propio país, o no haber cumplido con las disposiciones de la legislación nacional, aplicables para su ejercicio o funcionamiento; g) haber evadido la responsabilidad adquirida en otras contrataciones, mediante cualquier artificio, h) Que de conformidad a la legislación de su país de origen se encuentra solvente con sus obligaciones fiscales y previsionales. J) (Si se tratase de una persona natural o jurídica adecuar según el caso) ---- en nombre de mi representada denominada _____ nombre de la sociedad _____ declaro que -- No empleo a niñas, niños y adolescentes por debajo de la edad mínima de admisión al empleo y se cumple con la normativa vigente en El Salvador que prohíbe el trabajo infantil y de protección de la persona adolescente trabajadora; en caso se comprobare por la Dirección General de Inspección de Trabajo, del Ministerio de Trabajo y Previsión Social, incumplimiento por parte del proveedor a la normativa anterior, reconozco y acepto que la institución contratante iniciará el procedimiento de ejecución coactiva por incumplimiento a obligaciones contractuales; III) Que He leído y aceptado los Términos de Referencia y demás documentos contractuales; IV) Toda la información proporcionada en la oferta es veraz. V) Declaro que el precio de la oferta no es producto de ningún tipo de acuerdo con otro ofertante, siendo un precio establecido individualmente por el ofertante. Yo, el suscrito Notario DOY FE: Que la personería con la que actúa el compareciente es legítima y suficiente, por haber tenido a la vista la siguiente documentación: a) ___ b) ___ c); Así se expresó el compareciente a quien expliqué los efectos legales de este documento que consta de _____ hojas y leída que le fue íntegramente en un solo acto sin interrupciones, ratifica su contenido por estar redactada conforme a su voluntad y firmamos. DOY FE.

(Firma del Representante o Apoderado de la Sociedad)

Firma y sello del Notario.



FORMATO 1-A
DECLARACIÓN JURADA DE NO COLUSIÓN

En la ciudad de _____, a las _____ horas con _____ minutos, del día ____ de ____ del año dos mil _____. Ante mí, _____ Notario, del domicilio de la ciudad de _____, comparece el señor (a) _____ de _____ años de edad _____, del domicilio de la ciudad de _____ a quien no conozco pero identifiqué por medio de su Documento Único de Identidad número _____, y Número de Identificación Tributaria (NIT) _____ quien actúa en nombre y representación de la Sociedad _____, del domicilio de _____, titular de su Número de Identificación Tributaria _____ en su calidad de _____, y ME DICE: 1) Que para los efectos de la OFERTA DE COMPRA No. _____ denominada " _____", promovida por el _____, en la Bolsa de Productos de El Salvador, Sociedad Anónima de Capital Variable, y en nombre de su representada (en caso de ser sociedad) BAJO JURAMENTO DECLARA QUE: a) Que su representada actualmente no ha realizado ni realizará acuerdos, pactos, convenios, contratos o actos entre competidores y no competidores, cuyo objetivo sea limitar o restringir la competencia o impedir el acceso al mercado a cualquier otro agente económico con el fin de afectar económicamente a los participantes; b) Que su representada no ha efectuado ni efectuará acuerdos para fijar precios u otras condiciones o convenios, para fijar precios u otras condiciones de compra o venta bajo cualquier forma; c) Que su representada no ha realizado acuerdo, pactos o convenios, para la fijación o limitación de cantidades de producción; d) Que su representada no ha efectuado ni efectuará acuerdos, pactos, convenios o contratos para la fijación o limitación de precios en el mercado bursátil y las subastas que en éste se realizan; e) Que su representada no ha efectuado ni efectuará acuerdos, pactos, convenios o contratos para la división del mercado, ya sea por territorio, por volumen de ventas o compras, por tipo de productos vendidos, por clientes o vendedores, o por cualquier otro medio; f) Que su representada no ha realizado ni realizará ningún tipo de comunicación, ni ha proporcionado ni proporcionará información a ningún competidor ya sea de forma directa o indirecta, privada o pública, con respecto a cualquier aspecto relativo a la presente oferta de compra, que pudiera afectar su desarrollo, incluyendo, sin carácter limitativo, los siguientes aspectos de las Subasta en BOLPROS, S.A. DE C.V.: **uno)** la participación las Subastas en BOLPROS, S.A. DE C.V., **dos)** las cantidades que serán ofertadas, y **tres)** Los precios esperados de las Subastas o el modo de estimación de dicho precio, o **cuatro)** Las estrategias de oferta en las Subastas en BOLPROS, S.A. de C.V.; y g) Que su representada no tiene juicios pendientes, embargos, conflictos de interés entre socios o cualquier otra contingencia que pueda afectar la venta y continuidad en la entrega de los productos y/o servicios contratados _____ . II) que en nombre de su representada asume la responsabilidad de las acciones legales que conlleva la falsedad de las situaciones y hechos que declara en este acto. Yo el suscrito Notario DOY FE: Que la personería con la que actúa el compareciente es legítima y suficiente, por haber tenido a la vista la siguiente documentación: (se debe relacionar Escritura Pública de Constitución, Escrituras Públicas de Modificaciones de los Pactos Sociales, si la hubiere, Credencial del Representante Legal y autorización de la Junta Directiva, en su caso aplique); explicando además al compareciente sobre lo establecido en el Código Penal, en cuanto al delito de falsedad ideológica, regulado en el artículo doscientos ochenta y cuatro. El compareciente me manifiesta que para los efectos legales de esta Acta Notarial y para los demás que surgieren en el proceso Bursátil, señala como domicilio especial el de la ciudad de San Salvador a cuyos tribunales se somete expresamente. Así se expresó el compareciente a quién le expliqué los efectos legales de esta Acta Notarial que consta de _____ hojas; y leída que le fue por mí íntegramente en un solo acto, ratifica su contenido y firmamos. DOY FE. -



Handwritten initials or marks in blue ink, possibly 'AF' and 'B'.

ANEXO DE CONTRATO 26634, OFERTA DE COMPRA N° 218, 21/12/2019

**FORMATO No. 2
PRECIOS DE CIERRE**

No.	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	DESCRIPCION	PRECIO SIN IVA	MONTO TOTAL SIN IVA	PRECIO UNITARIO CON IVA	MONTO TOTAL CON IVA

Nota: este cuadro será presentado siempre y cuando la negociación se haya realizado por lote, en caso de cierre de precios individuales no será necesario.

FORMATO No. 3

Carta compromiso con el listado de personal a afiliar

(Logo de la empresa)

<Localidad>, ____ de _____ de 201X.

Referencia: "Nombre del proceso"

Señores
Banco Central de Reserva de El Salvador
Presente.

Por este medio me comprometo a completar el proceso de afiliación con el departamento de Seguridad Bancaria del BCR a más tardar un mes calendario luego de haber firmado el contrato, para el siguiente personal técnico:

Para	Nombre (según DUI)	No. de DUI	Cargo

afiliarse se presentará cada técnico a las instalaciones de BCR con la siguiente documentación:

- **DUI o Pasaporte original**
- **Fotocopia de DUI o Pasaporte (ampliada al 150% en la misma cara)**
- **Solvencia de la PNC**
- **Solvencia de antecedentes penales**

Atentamente,

Firma: _____
[Nombre del Representante legal]
[Cargo dentro de la Empresa]

Sello: _____



FORMATO No. 4
GENERALIDADES DEL OFERTANTE

NO. CONTRATO:

NO. OFERTA:

- a) Nombre completo de la persona natural o jurídica que está ofertando
- b) Nombre comercial a la empresa
- c) Giro o finalidad
- d) No. Registro de Contribuyente y Categoría de Contribuyente (especificar si es micro, pequeña, mediana o grande empresa) NCR CATEGORIA
- e) Dirección de la empresa
- f) Número de teléfono
- g) Número de fax
- h) Correo electrónico

- i) Número de NIT de la empresa y clasificación de contribuyente (Anexar copia de NIT)
- j) Nombre del Representante Legal o Apoderado (aplica si es persona jurídica)
- k) Fecha de establecimiento de la empresa
- l) Tiempo de servicios como los solicitados
- m) Nombre, cargo, teléfono fijo y celular y correo electrónico de la persona que labora para el ofertante y que será el contacto con (la institución)

Firma y Sello del Representante Legal o Persona Natural



AM

ANEXO DE CONTRATO 26634, OFERTA DE COMPRA N° 218, 21/12/2019

FORMATO No. 5 Carta de Referencia de Clientes.

<Localidad>, ____ de _____ de 201X.

Referencia: "Nombre del proceso"

Señores
BANCO CENTRAL DE RESERVA
Presente

En atención al requerimiento señalado en la presentación de oferta de la referencia y a solicitud de _____ (NOMBRE DE LA EMPRESA), hacemos constar que dicha empresa, nos han suministrado los productos y/o servicios de _____, señalando que, de acuerdo a nuestros registros, describimos la experiencia según el detalle siguiente:

No.	Año del proceso de compra / contratación	Descripción del Producto o Servicio <u>(detallar Modelo y/o familia de equipo suministrado)</u>	Calificación del Producto o Servicio (Excelente, Muy Bueno, Bueno, Regular, Deficiente)
1			
2			

Atentamente,

<Nombre>
<Cargo>
NOMBRE EMPRESA
FAVOR INCLUIR: FIRMA Y SELLO
TELÉFONO DE CONTACTO
CORREO ELECTRÓNICO



FORMATO No. 6

DECLARACIÓN JURADA DE CONFIDENCIALIDAD DEL PROVEEDOR QUE CIERRE CONTRATO
(autenticada por Notario).

En la ciudad de San Salvador, a las ----- horas ----- minutos del día ----- de ----- del año dos mil dieciocho. ANTE MI, -----, Notario, del domicilio de ----, Departamento de -----, comparece (Datos de persona natural, del Representante legal o Apoderado quien actúa en nombre y representación en su calidad de ---- de la sociedad -----, que puede abreviarse -----), con Número de Identificación Tributaria -----, (En caso de personas jurídicas: personería que doy fe de ser legítima y suficiente por haber tenido a la vista: a) Testimonio de escritura pública de constitución otorgada a las ----- horas ----- minutos del día ----- de ----- de -----, ante los oficios notariales de -----, la cual se encuentra inscrita al número ----- del libro número ----- del Registro de Sociedades del Registro de Comercio, en la cual consta que la denominación, domicilio y naturaleza son los mencionados, que el plazo es indeterminado, que la Representación Social corresponde a , quien ejerce el cargo por un período de años; b) Credencial de Junta Directiva y nombramiento de ----- de fecha ----- de ----- de dos mil -----, inscrita en el Registro de Comercio al número ----- del Libro ----- del Registro de Sociedades, en la cual consta el nombramiento de ----- como ---- para el plazo de --- AÑOS a partir de la fecha de inscripción de su nombramiento en el Registro antes mencionado, cuando corresponda su uso, todo de conformidad a lo establecido en su escritura de constitución o modificaciones) y **BAJO JURAMENTO DECLARA:** Que en relación al proceso de Oferta No. 128 "**Suministro e Implementación del Sitio Alterno de Contingencia que incluye: Contenedor, Climatización y Equipos de Comunicación**" con el Banco Central de Reserva de El Salvador, el personal asignado al proyecto y cualquier otro que en el ejercicio de sus funciones tuviere algún conocimiento directa o indirectamente del mismo, así como los representantes de (NOMBRE DE LA EMPRESA), guardarán estricta confidencialidad antes, durante y después, del proceso Oferta No. 218 "**Suministro e Implementación del Sitio Alterno de Contingencia que incluye: Contenedor, Climatización y Equipos de Comunicación**" de toda la información relacionada con la implementación del proyecto y en el período de garantía y soporte. Además, declaro estar sabedor de que el deber de confidencialidad abarca no divulgar por ningún motivo, medio o forma alguna, datos, necesidades, situaciones o cualquier elemento que forme parte del proceso de entrega del equipo y servicios, ni para beneficio propio, ni el de terceros o en perjuicio de persona alguna, tanto con intención, como por negligencia o impericia. Así se expresó el compareciente a quien expliqué los efectos legales de la presente acta notarial que consta de una hoja útil; y leído que le hube lo escrito íntegramente en un solo acto ininterrumpido, manifiesta que está redactado conforme a su voluntad, ratifica su contenido y firma conmigo. - **DE TODO DOY FE.** -

FORMATO No. 7. "Plano de zonificación propuesta para el SAC con dimensiones por área."
(Se enviará en formato PDF; puede imprimirse a escala en tamaño 17x22)



Ar M

ANEXO DE CONTRATO 26634, OFERTA DE COMPRA N° 218, 21/12/2019

FORMATO No. 7
NOMINA DE ACCIONISTAS.

MODELO DE CERTIFICACIÓN DE NOMINA DE ACCIONISTAS

Señores
Banco Central de Reserva
Presente.

El infrascrito (Representante Legal o Secretario de la Junta Directiva de la Sociedad o quien haga las veces de éste según la Escritura de Constitución o la credencial vigente) de la Sociedad _____, que puede abreviarse _____, CERTIFICA:

Que tal como consta en el Libro de Registro de Accionista del folio número ____ al _____, se encuentra la composición del capital accionario detallado así:

Nombre del Accionista	Número de NIT del Accionista	Porcentaje Participación

Y para los usos que estime conveniente el interesado, se extiende la presente, que es conforme al libro de accionistas, con el cual se confrontó, y para los efectos legales correspondientes firmo la presente, en la ciudad de _____ a los _____ del mes _____ del año _____.

Firma, cargo y sello del Representante Legal o Secretario de Junta Directores

- ESTA CERTIFICACIÓN DEBE SER EXTENDIDA DENTRO DEL AÑO CORRESPONDIENTE AL QUE SE PRESENTA LA OFERTA.
- SI FUEREN ACCIONISTAS UNA O MAS SOCIEDADES, DEBERÁ ESPECIFICARSE EL NOMBRE DE LAS PERSONAS NATURALES QUE CONFORMAN ESTAS SOCIEDADES CON SU RESPECTIVO PORCENTAJE DE PARTICIPACIÓN ACCIONARIA DE C/U.



ANEXO DE CONTRATO 26634, OFERTA DE COMPRA N° 218, 21/12/2019

FORMULARIO DE PRECIOS CONTRATADOS SIN IVA Y CON IVA

CONTRATO	LOTE	ITEM	PRODUCTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO SIN IVA	MONTO TOTAL SIN IVA	PRECIO UNITARIO CON IVA	MONTO TOTAL CON IVA
26634	1	1	Contenedor para equipos de TI	UNIDAD	1	\$667,550.00	\$ 667,550.00	\$ 754,331.50	\$ 754,331.50
		2	Gabinetes en cuarto de proveedores y comunicación	UNIDAD	1	\$ 3,150.00	\$ 3,150.00	\$ 3,559.50	\$ 3,559.50
		3	Sistema de Red	UNIDAD	1	\$158,000.00	\$ 158,000.00	\$ 178,540.00	\$ 178,540.00
		TOTAL NEGOCIADO						\$ 828,700.00	

Marianela Tejada Rivera
 Agente de Bolsa Credencial No. 72
 BOLPROS, S.A. de C.V. (USI)
 Representante del Estado

Ana Elizabeth Martínez Quijano
 Agente de Bolsa Credencial No. 38
 Multiservicios Bursátiles, S.A.
 Puesto de Bolsa Vendedor

Berta ~~Alicia~~ ~~Urias de~~ Reyes
 Director de Corro
 BOLPROS, S.A. de C.V.



