

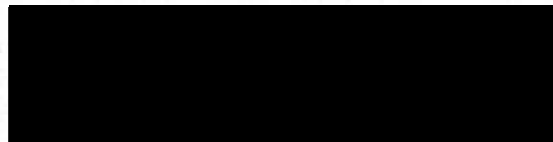
Documento en versión pública elaborada de acuerdo con lo establecido en el artículo 30 de la LAIP: “En caso de que el ente obligado deba publicar documentos que en su versión original contengan información reservada o confidencial, deberá preparar una versión que elimine los elementos clasificados con marca que impidan su lectura, haciendo constar en nota una razón que exprese la supresión efectuada”. Para el caso, algunos documentos emitidos por esta institución contienen datos personales relativos a números de Documento de Identidad, Número de Identificación Tributaria (NIT), firmas y otros datos que en aplicación del artículo 24 letra “a” de la LAIP es información que debe protegerse de difundirse pues pertenecen a su titular”.

CONTRATO DE COMPRA VENTA

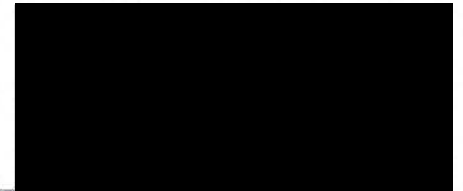
FECHA:	7 JULIO DE 2021	CONTRATO N°:	28149
TIPO ENTREGA:	ENTREGA A PLAZOS	VIGENCIA HASTA:	31/1/2022
NOMBRE OFERTA:	SUMINISTRO DE EQUIPO INFORMATICO Y LICENCIAMIENTO PARA EL MINDEL		
PRODUCTO:	ITEMS: 24, LOTES: LOTE 2, LOTE 3,		
UNIDAD:	SEGUN ANEXO	ORIGEN	INDIFERENTE
CANTIDAD:	SEGUN ANEXO	PRECIO UNITARIO US\$:	SEGUN ANEXO
PLAZO ENTREGA:	SEGUN ANEXO	PLAZO DE PAGO:	30 CORRIDOS
GARANTIA FIEL CUMPLIMIENTO:	10.0 %		
PUESTO DE BOLSA O LICENCIATARIO COMPRADOR:	BOLPROS S.A. DE C.V.		
AGENTE DE BOLSA COMPRADOR:	MARIANELA TEJADA RIVERA		
N°. CREDENCIAL:	72		
PUESTO DE BOLSA O LICENCIATARIO VENDEDOR:	MULTISERVICIOS BURSATILES, S.A.		
AGENTE DE BOLSA VENDEDOR:	EDWIN ERNESTO MEJIA RODRIGUEZ		
N°. CREDENCIAL:	70		
DATOS DE LIQUIDACION MONETARIA			
VALOR NEGOCIADO:	US\$	\$ 109,400.00	
IVA S/VALOR NEGOCIADO:	US\$	\$ 14,222.00	
TOTAL:	US\$	\$ 123,622.00	
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 -- 121/2021, 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 NEGOCIACIÓN 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 CORRO



Anexo de Contrato No. 28149, Oferta de Compra No. 121, 07/07/2021

Nombre de la oferta	"SUMINISTRO DE EQUIPO INFORMÁTICO Y LICENCIAMIENTO PARA EL MINDEL"
Producto	Adquisición de equipo informático y licenciamiento que incluye: ups, equipo portátil, computadoras de escritorio, switches, impresoras, licenciamiento de antivirus, plataforma de respaldo y servidores.
Institución	MINISTERIO DE DESARROLLO LOCAL
Precio	Según Anexo FONDO GENERAL GOES
Cantidad	Ver especificaciones técnicas según ANEXO N° 1
Términos	<ul style="list-style-type: none"> Bolsa de Productos de El Salvador, Sociedad Anónima de Capital Variable Bolsa de Productos y Servicios que en lo sucesivo se denominará la Bolsa. Gerencia de Servicios Institucionales, en lo sucesivo se denominará GSI. Ministerio de Desarrollo Local de El Salvador, que en lo sucesivo se denominará MINDEL.
Condiciones de negociación	<ol style="list-style-type: none"> La negociación se realizará por ITEM COMPLETO O POR LA TOTALIDAD DE LA OFERTA, Excepto los ítems 5, 6, 15, 16, 17, 18, 19, 20 y 21 se negociarán por LOTE COMPLETO. No se aceptará fraccionamiento de ítems. Los ofertantes podrán presentar ofertas por cualquiera de los ítems. Si el mismo proveedor cierra varios ítems, se podrá emitir un solo anexo de contrato detallando en el mismo todos los precios de cierre por contrato. 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. <p>Cláusula de no colusión : 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 literal c) del artículo veinticinco de la Ley de Competencia según el modelo de declaración jurada establecido en el mecanismo bursátil. ANEXO N° 4.</p>
Especificaciones Técnicas	Según numeral 3 del ANEXO N° 1: ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS REQUERIDAS
Origen del suministro	Indiferente
Plazo, lugar y horario de entrega	Para los ítems 1, 2, 3, 4, 5, 6, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 23, 24, 25 Y 26:



Anexo de Contrato No. 28149, Oferta de Compra No. 121, 07/07/2021

	<p>Indicar plazo para la entrega, la cual no podrá ser mayor de 55 días hábiles a partir de la Orden de Inicio o la oferta será descalificada.</p> <p>Emisión de la orden de inicio: esta será emitida en un plazo de 5 días calendarios después del cierre del contrato por el o los Administrador de los contratos, en ella detallará las fechas de inicio y finalización de las entregas, esta podrá ser enviada vía correo electrónico o correspondencia en físico al proveedor.</p> <p>LUGAR Y FORMA DE ENTREGA DEL SUMINISTRO:</p> <p>Para el ítem 7,8,9,10,11, 20, 21, 22 Y 27</p> <p>MINDEL Santa Elena, ubicado en Boulevard Orden de Malta # 470, Antiguo Cuscatlán, La Libertad.</p> <p>Para los ítems 2,3, 5, 6,12 ,15,16,17,18,19 y 24:</p> <p>Se entregarán en cada sede según especifique los requerimientos.</p> <ul style="list-style-type: none">• Sede Ciudad Mujer Santa Ana<ul style="list-style-type: none">○ Km 61 1/2 carretera panamericana, finca Santa Teresa, cantón chupadero, contiguo a residencial Luna Maya, Santa Ana• Sede Ciudad Mujer Lourdes Colon<ul style="list-style-type: none">○ Kilómetro 29 1/2 Carretera a Sonsonate, desvió a las 600, Cantón Entre Ríos, Colon, La Libertad• Sede Ciudad Mujer San Martín<ul style="list-style-type: none">○ Finca Gran Bretaña, km. 16/2 Carretera de Oro, San Martín, San Salvador.• Sede Ciudad Mujer Usulután<ul style="list-style-type: none">○ 9 calle oriente y final 8 avenida sur, barrio el calvario, frente al centro de gobierno• Sede Ciudad Mujer San Miguel<ul style="list-style-type: none">○ 15 calle oriente, entre 10a y 8a Av. Sur, Antiguo Fenadesal, San Miguel• Sede Ciudad Mujer Morazán<ul style="list-style-type: none">○ Carretera Ruta Militar, Cantón Llano de Santiago, El Divisadero Morazán. <p>La forma de entrega deberá ser por ítem completo.</p> <p>En caso excepcional se podrán realizar entregas parciales, dentro del periodo máximo de entrega, hasta totalizar la entrega del ítem completo se podrá dar por recibidos los bienes para el levantamiento del acta y su posterior trámite de pago.</p>
<p>Documentación requerida para toda entrega</p>	<p>Las entregas deberán acompañarse de la siguiente documentación en original y una fotocopia, la cual deberá ser firmada en la recepción del suministro siempre y cuando se reciban a satisfacción:</p> <ul style="list-style-type: none">a) Orden de entrega del producto emitida por BOLPROS, S.A. DE C.Vb) Nota de envío o Nota de Remisión emitida por el Suministrante, la cual deberá incluir número de contrato, número de Orden de Entrega, precios unitarios y monto total y las mismas serán emitidas a nombre del MINISTERIO DE DESARROLLO LOCAL. Estas notas de envío serán revisadas por el Administrador de Contrato junto con el proveedor previo a la entrega.c) Fotocopia de contrato emitido por BOLPROS

Anexo de Contrato No. 28149, Oferta de Compra No. 121, 07/07/2021

d) Garantía de fábrica emitida por el proveedor según formato anexo
e) Una vez entregados y recibidos a satisfacción del comprador los documentos detallados anteriormente, el administrador de contrato procederá a emitir la correspondiente acta de recepción.
f) Factura de consumidor final a nombre del Ministerio de Desarrollo Local
 El Administrador del Contrato respectivo remitirá a la ACI en un plazo máximo de TRES (3) días hábiles posteriores a la recepción del suministro, el acta respectiva.

Garantía de Mantenimiento de oferta del 2.00 % + IVA del valor ofertada.
 Posterior al cierre de contrato, el proveedor que resulte ganador deberá presentar:

Garantía Fiel Cumplimiento de Contrato: del **10% + IVA** del valor contratado.
 La Garantía de fiel cumplimiento debe ser por el plazo del contrato más 60 días adicionales.

Garantía de Fábrica emitida por el proveedor
 El Proveedor deberá entregar al Ministerio de Desarrollo Local de El Salvador, una garantía de la fabricante emitida por el distribuidor por cada ítem contratado, la cual deberá ser entregada al momento de la recepción final de los equipos al Administrador del Contrato, la cual deberá incluir soporte técnico local, mantenimiento y suministros de partes con una vigencia establecida por cada equipo, de acuerdo con términos de referencia solicitadas. Esta garantía se aplicará a los ítems de acuerdo con lo siguiente:

ITEM	DESCRIPCIÓN	VIGENCIA DE LA GARANTÍA, A PARTIR DE LA FECHA ENTREGA.
15	SWITCH DE PISO 24 PUERTOS	3 AÑOS
16	SWITCH DE PISO DE 48 PUERTOS	3 AÑOS
17	SWITCH DE PISO 24 PUERTOS POE	3 AÑOS
18	SWITCH DE PISO DE 48 PUERTOS POE	3 AÑOS
19	SWITCH CORE 24 PUERTOS POE	3 AÑOS
20	SWITCH DE PISO 48 PUERTOS TIPO 2	5 AÑOS
21	SWITCH CORE 48 PUERTOS POE	5 AÑOS
24	RACK PARA SERVIDORES DE 24U Y ACCESORIOS	1 AÑO

Garantías



Handwritten signature in blue ink.

Anexo de Contrato No. 28149, Oferta de Compra No. 121, 07/07/2021

<p>Penalización económica y ejecución coactiva</p>	<p>PENALIZACIÓN POR ENTREGA EXTEMPORÁNEA.</p> <p>En el caso que el proveedor entregue los productos o brinde el suministro 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 de 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 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 de productos será el equivalente a medio salario mínimo del sector comercio.</p> <p>La penalización deberá ser calculada por la Institución compradora y notificada directamente al proveedor con copia la GSI de BOLPROS. La penalización deberá ser cancelada dentro de los CINCO (5) días hábiles siguientes a la notificación. El pago lo deberá realizar en la Dirección General de Tesorería, para lo cual el proveedor al cancelar deberá presentar copia del recibo de pago para poder realizar cualquier trámite de cobrar de los bienes o servicios suministrados.</p> <p>EJECUCIÓN COACTIVA POR PRODUCTOS Y SERVICIOS NO ENTREGADOS.</p> <p>En caso que los productos o no sean entregados en el plazo original o vencidos los quince días arriba indicados para entregar en forma extemporánea con penalización, la GSI deberá solicitar a la Bolsa que efectúe la ejecución coactiva del contrato por lo no entregado, 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 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 Arts. 79 y siguientes del Instructivo de Operaciones y Liquidaciones.</p> <p>Será obligatorio para la GSI y los Puestos de Bolsa vendedores, 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</p>	<p>FACTURACIÓN DIRECTA A LA ENTIDAD COMPRADORA</p>

Anexo de Contrato No. 28149, Oferta de Compra No. 121, 07/07/2021

<p>productos o servicios</p>	<p>Los documentos a cobro deberán ser presentados únicamente en las oficinas del MINDEL Santa Elena, ubicado en Boulevard Orden de Malta # 470, Antiguo Cuscatlán, La Libertad., según detalle:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Factura de Consumidor Final a nombre del Ministerio de Desarrollo Local. b) Acta de recepción la cual deberá ser firmada y sellada por el Administrador del Contrato y el representante del proveedor o a quien este designe. c) Fotocopia de contrato de compraventa con anexos. <p>Según el Art. 162 del Código Tributario, la Dirección General de Impuestos Internos, resuelve designar al Ministerio de Desarrollo Local (MINDEL) como Agente de Retención del Impuesto a la Transferencia de Bienes Muebles y a la Prestación Servicios (IVA), por lo que deberá RETENER en concepto de anticipo de dicho impuesto, el uno por ciento (1%) sobre el precio del suministro que se está recibiendo del valor facturado.</p> <p>PLAZO DE PAGO SERA DE TREINTA (30) DÍAS CALENDARIOS posteriores de haber retirado el Quedan respectivo.</p> <p>El pago se realizará a través de depósitos por facturación a una cuenta bancaria establecida por la contratista mediante Declaración Jurada para Cuenta Bancaria que presentará junto a la oferta, según modelo indicado en este documento.</p> <p>El proveedor deberá de validar el tipo de FONDO del bien que este facturando ya que debe ir detallado.</p>
<p>Otras Condiciones</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. El contrato se dará por cumplido siempre y cuando el vendedor haya entregado el 100% de lo contratado. 2. Se aceptan realizar adendas al contrato de acuerdo con los Arts. 82 y 83 del Instructivo de Operaciones y Liquidaciones de La Bolsa. 3. Al siguiente día hábil del cierre de la negociación, el Puesto de bolsa vendedor deberá presentar a BOLPROS, S.A. DE C.V., en la GSI los precios de cierre conforme al ANEXO N° 9 el ministerio solo aceptara dos (2) decimales con IVA tanto en precio unitario como en el total, para lo cual el proveedor deberá considerar que si el tercer decimal es 5 o mayor a este se realizara el redondeo al alza y si es inferior 5 no se realizara el redondeo sino solo se tomaran los dos (2) primeros decimales. 4. En el caso que se conformen lotes, se permitirá un ajuste de más o menos \$1.00
<p>Vigencia del contrato</p>	<p>A partir del cierre de la negociación hasta el 31 de enero del 2022.</p>
<p>Adendas</p>	<p>Se podrán realizar Adendas de conformidad a lo establecido en los Art. 82, 83 Y 86 del Instructivo de Operaciones y Liquidaciones de BOLPROS. A la vez el proveedor deberá entregar la garantía de cumplimiento de contrato correspondiente al monto que se ha incrementado, si es el caso. Como consecuencia el precio total del contrato podrá variar, tomando siempre como base los precios unitarios de los suministros contratados.</p>



Anexo de Contrato No. 28149, Oferta de Compra No. 121, 07/07/2021

<p>PRORROGA EN EL TIEMPO DE ENTREGA DEL SUMINISTRO</p>	<p>Si durante la ejecución de la entrega del suministro existen demoras por cualquier acto, cambios ordenados en el mismo, inconveniente con el suministro por parte de sus proveedores o cualquier otra causa que no sea imputable al Proveedor y que esté debidamente comprobada y documentada, el Proveedor tendrá derecho a que se le conceda una prórroga de acuerdo con la normativa de la Bolsa. En todo caso, el Proveedor deberá documentar las causas que han generado los retrasos en la ejecución del suministro, las cuales deberán ser confirmadas y autorizadas por el Administrador del Contrato.</p> <p>La solicitud de prórroga deberá tramitarse de conformidad a lo establecido en la normativa de la Bolsa. Como otra responsabilidad del Administrador de Contrato, se consignará en este, que dicho administrador, considerando las situaciones imprevistas que sean justificadas técnicamente, podrá designar otro lugar para la entrega del suministro contratado, sin que esto signifique una erogación adicional para el mismo, ni la realización del trámite de modificativa del contrato, el suministrante se obliga a realizar la entrega conforme lo requerido. Para validar este cambio, esta debe ser comunicado a la Bolsa, con la debida anticipación a la fecha estipulada para la entrega, debiéndose realizar toda entrega dentro de la vigencia total del contrato.</p>
---	--

ANEXO N° 1: ESPECIFICACIONES TECNICAS

1) OBJETO DE LA ADQUISICIÓN:

El Ministerio de Desarrollo Local (MINDEL) por medio del Departamento de Adquisiciones y Contrataciones Institucionales (ACI), gestiona el presente proceso por el mecanismo bursátil para el "SUMINISTRO DE EQUIPO INFORMÁTICO Y LICENCIAMIENTO PARA EL MINDEL", con el objeto de compra equipo informático y licenciamiento que incluye: ups, equipo portátil, computadoras de escritorio, switches, impresoras, licenciamiento de antivirus, plataforma de respaldo y servidores.

- a. Compra de licenciamiento: Windows, Antivirus, plataforma de respaldo.
- b. Compra de equipo informático: Servidores, switches, UPS, laptops, PC, switches e impresoras.
- c.

2) PRECIOS:

Suministro de equipo informático, licenciamiento para el MINDEL. Los interesados podrán participar con uno, varios o todos los ítems completos de acuerdo con lo siguiente:

LOTE	ITEM	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	TIPO DE FONDO
2	15	5	SWITCH DE PISO 24 PUERTOS	889-FONDO GENERAL-CIUDAD MUJER-2021

Anexo de Contrato No. 28149, Oferta de Compra No. 121, 07/07/2021

LOTE	ITEM	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	TIPO DE FONDO
	16	5	SWITCH DE PISO 48 PUERTOS	889-FONDO GENERAL-CIUDAD MUJER-2021
	17	12	SWITCH DE PISO 24 PUERTOS POE	889-FONDO GENERAL-CIUDAD MUJER-2021
	18	15	SWITCH DE PISO 48 PUERTOS POE	889-FONDO GENERAL-CIUDAD MUJER-2021
	19	6	SWITCH CORE 24 PUERTOS POE	889-FONDO GENERAL-CIUDAD MUJER-2021
3	20	6	SWITCH DE PISO 48 PUERTOS TIPO 2	88-7 Fondo General Dirección Superior
	21	2	SWITCH CORE 28 PUERTOS POE	88-7 Fondo General Dirección Superior
	24	1	RACK PARA SERVIDORES DE 24U Y ACCESORIOS	889-FONDO GENERAL-CIUDAD MUJER-2021

*Para aquellos ítems que llevan varios fondos al cierre deben hacer la asignación de forma proporcional a lo publicado, en todo caso se validara antes de emitir el contrato con la institución para que no se sobrepasen de la disponibilidad de cada fondo.

3) ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS REQUERIDAS.

ITEM 15. SWITCHES DE PISO 24 PUERTOS		
#	Requerimiento	Especificaciones
1	CANTIDAD	5 Switch
2	CANTIDAD DE PUERTOS	24 puertos
3	CARACTERÍSTICAS DE LOS PUERTOS.	Puertos con soporte de velocidad de 10/100/1000 Mbps para acceso de usuarios.
4	MARCA Y MODELO	Incluir marca y modelo del equipo a ofertar.
5	FACTOR DE FORMA	A utilizar como máximo 1U por Switch.
6	CONECTOR	RJ45
7	AÑO DE FABRICACIÓN	2020 o superior
8	CERTIFICACIÓN DEL FABRICANTE	Incluir la certificación del fabricante que garantice que el equipo entregado es COMPLETAMENTE NUEVO, deberá entenderse no Re-Manufacturado.
9	VERSIÓN FIRMWARE DEL S.O.	El ultimo publicado por el fabricante.



Anexo de Contrato No. 28149, Oferta de Compra No. 121, 07/07/2021

10	FUENTE DE PODER	Mínimo 1 fuente de poder de 120 Voltios AC (incluir cable respectivo)
11	CABLES	<ul style="list-style-type: none"> - 60 patch cord categoría 6 certificados de 3 ft de largo para conectar los puertos con los patch panel. - 60 patch cord categoría 6 certificados de 5 ft de largo para conectar las interfaces de red de los switches a los puertos de los patch paneles.
12	CARACTERÍSTICAS GENERALES	<ul style="list-style-type: none"> - Configurable como mínimo 8 colas por puerto para granularidad de QoS estándar. - Memoria DRAM mínimo de 256 MB - Memoria flash mínimo de 32 MB - Capacidad en Switches de 24 puertos: <ul style="list-style-type: none"> • Switching capacidad mínima de 50 Gbps. • Forwarding rate mínimo de 40 Mpps.
13	FUNCIONES SOPORTADAS	<ul style="list-style-type: none"> - DHCP - Apilamiento de la gestión de la configuración maestra. - Auto negociación. - Protocolo de agregación de vínculos (LACP) - Interconexión de interfaz automática dependiente de medios (MDIX) - Protocolo de resolución de direcciones de proxy local (ARP) - Protocolo de gestión de grupos de Internet (IGMP) - Registro de VLAN - Difusión por puerto, multidifusión y control de tormentas unicast. - VLAN de voz - Monitoreo remoto (RMON) - Traza de capa 2 - Protocolo Trivial de transferencia de archivos (TFTP) - Protocolo de sincronización de red (NTP) - Asignación de VLAN basada en MAC - Protocolo 802.1X - Autenticación multidominio - Lista de control de acceso (ACL) para IPv4 para seguridad. - ACL de VLAN - ACL basadas en puertos - Protocolo de Secure Shell (SSH), Kerberos - Protocolo de administración de redes simples versión 3 (SNMPv3) - Autenticación TACACS + y/o RADIUS - Notificación de direcciones de CA - Seguridad multinivel en el acceso a la consola - Unidad de datos de protocolo de puente (BPDU) Guard - Filtrado IGMP - Asignación de VLAN dinámica. - Manejo de hasta 8 puertos por cola - Soporte del estándar de clase de servicio 802.1p

Anexo de Contrato No. 28149, Oferta de Compra No. 121, 07/07/2021

		<ul style="list-style-type: none"> - Cumplimiento de los estándares: IEEE 802.1s y IEEE 802.1w - Administración Intuitiva vía WEB HTTPS
14	CUMPLIMIENTOS DE ESTÁNDARES	<ul style="list-style-type: none"> - IEEE 802.1s - IEEE 802.1w - IEEE 802.1x - IEEE 802.1x-Rev - IEEE 802.3ad - IEEE 802.3x full dúplex on 10BASE-T, 100BASE-TX, and 1000BASE-T ports - IEEE 802.1D Spanning Tree Protocol - IEEE 802.1p CoS prioritization - IEEE 802.1Q VLAN - IEEE 802.3 10BASE-T specification - IEEE 802.3u 100BASE-TX specification - IEEE 802.3ab 1000BASE-T specification - IEEE 802.3z 1000BASE-T specification
15	PROTOCOLOS DE AUTENTICACIÓN REMOTA	SSH, HTTP, HTTPS, TELNET
16	GARANTÍA DEL FABRICANTE Y PROVEEDOR	<p>Un Mínimo de 3 años de garantía en el switch, para resolver en sitio según corresponda.</p> <p>El fabricante del equipo deberá tener representación de garantía local (presentar carta del fabricante).</p>
		<p>En caso de fallar un equipo o un componente durante la de garantía, si el tiempo de reparación es mayor a 1 día se deberá facilitar equipo para continuar operaciones, la empresa devolverá el equipo en garantía reparado si aplica o equipo nuevo de igual o mejores características del que fallo si no es factible su reparación, configurado e instalarlo en el gabinete correspondiente.</p>
		<p>La ejecución de esta garantía se realizará directamente con la empresa adjudicada por correo o teléfono (Incluir contacto).</p>
17	CONFIGURACIONES	<ul style="list-style-type: none"> - Instalar los switches en cada gabinete ubicados en los niveles de la sede (MINDEL CIUDAD MUJER). - Conectar y configurar los Switches de nivel. - Conectar los puertos de los patch panel a los puertos de los switches de nivel. - QoS para VoIP - DHCP - Configurar los enlaces troncales - Habilitar el acceso vía http, https, ssh y telnet. - Priorizar el tráfico de VoIP para garantizar la calidad en las comunicaciones telefónicas.

Anexo de Contrato No. 28149, Oferta de Compra No. 121, 07/07/2021

		<ul style="list-style-type: none"> - Funciones de seguridad como snooping DHCP, ARP y seguridad de protocolo. - Configurar las diferentes VLANs que se requieran. - Configurar los equipos de acuerdo con requerimientos del Departamento de Infraestructura Tecnológica.
18	CONDICIONES DEL FABRICANTE	El fabricante de la marca de switches ofertados deberá aparecer como líder o visionario en el cuadrante de Gartner para infraestructura de red LAN 2020
19	PERSONAL TÉCNICO	Incluir diploma o certificado por el fabricante que acrediten al personal responsable de la configuración de los switches ofertados (al menos 2 personas).
20	CONDICIONES ADICIONALES	<p>Incluir los materiales de interconexión, misceláneos y trabajos necesarios para el buen funcionamiento de los switches de piso</p> <p>Incluir cinco organizadores de cables de 1 unidad de rack y deberá ser instalado en el rack respectivo.</p> <p>Ordenar los patch cord conectados del switch a los puertos del patch panel en los organizadores en cada área (tomar en cuenta la cantidad de patch cord respecto al número de puertos del switch).</p> <p>Etiquetar las conexiones en ambos extremos de los patch cord (puertos switch y puertos patch panel, puertos switch y servidores o patch panel servidores).</p>
21	Organizador para patch cord	<p>Se requiere una cantidad necesaria de organizadores para poder alojar el máximo de patch cord que se puedan conectar en los puertos de los patch panel.</p> <p>Estos organizadores podrán ser de 1U o de 2U según lo requiere la longitud de los patch cord.</p>
22	Instalación	Instalación de acuerdo con cantidad y ubicación por sede expresado en cuadro ANEXO N° 7 .
23	Software	Suministrar software que permita el monitoreo, administración y gestión de los equipos de forma centralizada.

ITEM 16. SWITCHES DE PISO 48 PUERTOS

#	Requerimiento	Especificaciones
1	CANTIDAD	5 Switch
2	CANTIDAD DE PUERTOS	48 puertos

Anexo de Contrato No. 28149, Oferta de Compra No. 121, 07/07/2021

3	CARACTERÍSTICAS DE LOS PUERTOS.	Puertos con soporte de velocidad de 10/100/1000 Mbps para acceso de usuarios.
4	MARCA Y MODELO	Incluir marca y modelo del equipo a ofertar.
5	FACTOR DE FORMA	A utilizar como máximo 1U por Switch.
6	CONECTOR	RJ45
7	AÑO DE FABRICACIÓN	2020 o superior
8	CERTIFICACIÓN DEL FABRICANTE	Incluir la certificación del fabricante que garantice que el equipo entregado es COMPLETAMENTE NUEVO, deberá entenderse no Re-Manufacturado.
9	VERSIÓN FIRMWARE DEL S.O.	El último publicado por el fabricante.
10	FUENTE DE PODER	Mínimo 1 fuente de poder de 120 Voltios AC (incluir cable respectivo)
11	CABLES	<ul style="list-style-type: none"> - 120 patch cord categoría 6 certificados de 3 ft de largo para conectar los puertos con los patch panel. - 120 patch cord categoría 6 certificados de 5 ft de largo para conectar las interfaces de red de los switches a los puertos de los patch paneles.
13	CARACTERÍSTICAS GENERALES	<ul style="list-style-type: none"> - Configurable como mínimo 8 colas por puerto para granularidad de QoS estándar. - Memoria DRAM mínimo de 256 MB - Memoria flash mínimo de 64 MB - Capacidad en Switches de 48 puertos: <ul style="list-style-type: none"> • Switching capacidad mínima de 100 Gbps. • Forwarding rate mínimo de 70 Mpps.
14	FUNCIONES SOPORTADAS	<ul style="list-style-type: none"> - DHCP - Apilamiento de la gestión de la configuración maestra. - Auto negociación. - Protocolo de Agregación de puertos (PAgP) - Protocolo de agregación de vínculos (LACP) - Interconexión de interfaz automática dependiente de medios (MDIX) - Administrador de base de datos de los switches (SDM) - Protocolo de resolución de direcciones de proxy local (ARP) - Protocolo de gestión de grupos de Internet (IGMP) - Registro de VLAN - Difusión por puerto, multidifusión y control de tormentas unicast. - VLAN de voz - Monitoreo remoto (RMON) - Traza de capa 2 - Protocolo Trivial de transferencia de archivos (TFTP)



Anexo de Contrato No. 28149, Oferta de Compra No. 121, 07/07/2021

		<ul style="list-style-type: none"> - Protocolo de sincronización de red (NTP) - Asignación de VLAN basada en MAC - Protocolo 802.1X - Autenticación multidominio - Lista de control de acceso (ACL) para IPv4 para seguridad. - ACL de VLAN - ACL basadas en puertos - Protocolo de Secure Shell (SSH), Kerberos - Protocolo de administración de redes simples versión 3 (SNMPv3) - Autenticación TACACS + y/o RADIUS - Notificación de direcciones de CA - Seguridad multinivel en el acceso a la consola - Unidad de datos de protocolo de puente (BPDU) Guard - Filtrado IGMP - Asignación de VLAN dinámica. - Manejo de hasta 8 puertos por cola - Soporte del estándar de clase de servicio 802.1p - Cumplimiento de los estándares: IEEE 802.1s y IEEE 802.1w - Administración Intuitiva vía WEB HTTPS
15	CUMPLIMIENTOS DE ESTÁNDARES	<ul style="list-style-type: none"> - IEEE 802.1s - IEEE 802.1w - IEEE 802.1x - IEEE 802.1x-Rev - IEEE 802.3ad - IEEE 802.3x full dúplex on 10BASE-T, 100BASE-TX, and 1000BASE-T ports - IEEE 802.1D Spanning Tree Protocol - IEEE 802.1p CoS prioritization - IEEE 802.1Q VLAN - IEEE 802.3 10BASE-T specification - IEEE 802.3u 100BASE-TX specification - IEEE 802.3ab 1000BASE-T specification - IEEE 802.3z 1000BASE-T specification
16	PROTOCOLOS DE AUTENTICACIÓN REMOTA	SSH, HTTP, HTTPS, TELNET
17	GARANTÍA DEL FABRICANTE Y PROVEEDOR	<p>Un Mínimo de 3 años de garantía en el switch, para resolver en sitio según corresponda.</p> <p>El fabricante del equipo deberá tener representación de garantía local (presentar carta del fabricante).</p> <p>En caso de fallar un equipo o un componente durante la de garantía, si el tiempo de reparación es mayor a 1 día se deberá facilitar equipo para continuar operaciones, la empresa devolverá el equipo en garantía reparado si aplica o equipo nuevo de igual o mejores características del que fallo si no es factible su</p>

Anexo de Contrato No. 28149, Oferta de Compra No. 121, 07/07/2021

		<p>reparación, configurado e instalarlo en el gabinete correspondiente.</p> <p>La ejecución de esta garantía se realizará directamente con la empresa adjudicada por correo o teléfono (Incluir contacto).</p>
18	CONFIGURACIONES	<ul style="list-style-type: none"> - Instalar los switches en el cada gabinete ubicados en los niveles de la sede (MINDEL CIUDAD MUJER). - Conectar los Switches de nivel. - Conectar los puertos de los patch panel a los puertos de los switches de nivel . - QoS para VoIP - DHCP - Los enlaces troncales - Habilitar el acceso vía http, https, ssh y telnet. - Priorizar el tráfico de VoIP para garantizar la calidad en las comunicaciones telefónicas. - Funciones de seguridad como snooping DHCP, ARP y seguridad de protocolo. - Configurar las diferentes VLANs que se requieran. - Configurar los equipos de acuerdo con requerimientos del Departamento de Infraestructura Tecnológica.
19	CONDICIONES DEL FABRICANTE	El fabricante de la marca de switches ofertados deberá aparecer como líder o visionario en el cuadrante de Gartner para infraestructura de red LAN 2020
20	PERSONAL TÉCNICO	Incluir diploma o certificado por el fabricante que acrediten al personal responsable de la configuración de los switches ofertados (al menos 2 personas).
21	CONDICIONES ADICIONALES	<ul style="list-style-type: none"> - Incluir los materiales de interconexión, misceláneos y trabajos necesarios para el buen funcionamiento de los switches de piso - Incluir cinco organizadores de cables de 1 unidad de rack y deberá ser instalado en el rack respectivo. - Ordenar los patch cord conectados del switch a los puertos del patch panel en los organizadores en cada área (tomar en cuenta la cantidad de patch cord respecto al número de puertos del switch). - Etiquetar las conexiones en ambos extremos de los patch cord (puertos switch y puertos patch panel, puertos switch y servidores o patch panel servidores).
	Organizador para patch cord	<p>Se requiere una cantidad necesaria de organizadores para poder alojar el máximo de patch cord que se puedan conectar en los puertos de los patch panel.</p> <p>Estos organizadores podrán ser de 1U o de 2U según lo requiere la longitud de los patch cord.</p>



Anexo de Contrato No. 28149, Oferta de Compra No. 121, 07/07/2021

22	Instalación	Instalación de acuerdo con cantidad y ubicación por sede expresado en cuadro ANEXO N° 7 .
23	Software	Suministrar software que permita el monitoreo, administración y gestión de los equipos de forma centralizada.

ITEM 17. SWITCHES DE PISO 24 PUERTOS POE		
#	Requerimiento	Especificaciones
1	CANTIDAD	12 Switch
2	CANTIDAD DE PUERTOS	24 puertos
3	CARACTERÍSTICAS DE LOS PUERTOS.	Puertos con soporte de velocidad de 10/100/1000 Mbps para acceso de usuarios.
4	MARCA Y MODELO	Incluir marca y modelo del equipo a ofertar.
5	FACTOR DE FORMA	A utilizar como máximo 1U por Switch.
6	CONECTOR	RJ45
7	AÑO DE FABRICACIÓN	2020 o superior
8	CERTIFICACIÓN DEL FABRICANTE	Incluir la certificación del fabricante que garantice que el equipo entregado es COMPLETAMENTE NUEVO, deberá entenderse no Re-Manufacturado.
9	VERSIÓN FIRMWARE DEL S.O.	El ultimo publicado por el fabricante.
10	FUENTE DE PODER	Mínimo 1 fuente de poder de 120 Voltios AC (incluir cable respectivo)
11	TECNOLOGÍA POE	Con tecnología POE (Capacidad total de POE mínimo 370 Watt).
12	CABLES	<ul style="list-style-type: none"> - 144 patch cord categoría 6 certificados de 3 ft de largo para conectar los puertos con los patch panel. - 144 patch cord categoría 6 certificados de 5 ft de largo para conectar las interfaces de red de los switches a los puertos de los patch paneles.
13	CARACTERÍSTICAS GENERALES	<ul style="list-style-type: none"> - Configurable como mínimo 8 colas por puerto para granularidad de QoS estándar. - Memoria DRAM mínimo de 256 MB - Memoria flash mínimo de 32 MB - Capacidad en Switches de 24 puertos: <ul style="list-style-type: none"> • Switching capacidad mínima de 50 Gbps • Forwarding rate mínimo de 40 Mpps.
14	FUNCIONES SOPORTADAS	<ul style="list-style-type: none"> - DHCP - Apilamiento de la gestión de la configuración maestra. - Auto negociación. - Protocolo de agregación de vínculos (LACP)

Anexo de Contrato No. 28149, Oferta de Compra No. 121, 07/07/2021

		<ul style="list-style-type: none"> - Interconexión de interfaz automática dependiente de medios (MDIX) - Protocolo de resolución de direcciones de proxy local (ARP) - Protocolo de gestión de grupos de Internet (IGMP) - Registro de VLAN - Difusión por puerto, multidifusión y control de tormentas unicast. - VLAN de voz - Monitoreo remoto (RMON) - Traza de capa 2 - Protocolo Trivial de transferencia de archivos (TFTP) - Protocolo de sincronización de red (NTP) - Asignación de VLAN basada en MAC - Protocolo 802.1X - Autenticación multidominio - Lista de control de acceso (ACL) para IPv4 para seguridad. - ACL de VLAN - ACL basadas en puertos - Protocolo de Secure Shell (SSH), Kerberos - Protocolo de administración de redes simples versión 3 (SNMPv3) - Autenticación TACACS + y/o RADIUS - Notificación de direcciones de CA - Seguridad multinivel en el acceso a la consola - Unidad de datos de protocolo de puente (BPDU) Guard - Filtrado IGMP - Asignación de VLAN dinámica. - Manejo de hasta 8 puertos por cola - Soporte del estándar de clase de servicio 802.1p - Cumplimiento de los estándares: IEEE 802.1s y IEEE 802.1w - Administración Intuitiva vía WEB HTTPS
15	CUMPLIMIENTOS DE ESTÁNDARES	<ul style="list-style-type: none"> - IEEE 802.1s - IEEE 802.1w - IEEE 802.1x - IEEE 802.1x-Rev - IEEE 802.3ad - IEEE 802.3x full dúplex on 10BASE-T, 100BASE-TX, and 1000BASE-T ports - IEEE 802.1D Spanning Tree Protocol - IEEE 802.1p CoS prioritization - IEEE 802.1Q VLAN - IEEE 802.3 10BASE-T specification - IEEE 802.3u 100BASE-TX specification - IEEE 802.3ab 1000BASE-T specification - IEEE 802.3z 1000BASE-T specification
16	PROTOCOLOS DE AUTENTICACIÓN REMOTA	SSH, HTTP, HTTPS, TELNET



Anexo de Contrato No. 28149, Oferta de Compra No. 121, 07/07/2021

17	GARANTÍA DEL FABRICANTE Y PROVEEDOR	<p>Un Mínimo de 3 años de garantía en el switch, para resolver en sitio según corresponda.</p> <p>El fabricante del equipo deberá tener representación de garantía local (presentar carta del fabricante).</p> <p>En caso de fallar un equipo o un componente durante la de garantía, si el tiempo de reparación es mayor a 1 día se deberá facilitar equipo para continuar operaciones, la empresa devolverá el equipo en garantía reparado si aplica o equipo nuevo de igual o mejores características del que fallo si no es factible su reparación, configurado e instalarlo en el gabinete correspondiente.</p> <p>La ejecución de esta garantía se realizará directamente con la empresa adjudicada por correo o teléfono (Incluir contacto).</p>
18	CONFIGURACIONES	<ul style="list-style-type: none"> - Instalar los switches en cada gabinete ubicados en los niveles de la sede (MINDEL CIUDAD MUJER). - Conectar los Switches de nivel. - Conectar los puertos de los patch panel a los puertos de los switches de nivel. - QoS para VoIP - DHCP - Los enlaces troncales - Habilitar el acceso vía http, https, ssh y telnet. - Priorizar el tráfico de VoIP para garantizar la calidad en las comunicaciones telefónicas. - Funciones de seguridad como snooping DHCP, ARP y seguridad de protocolo. - Configurar las diferentes VLANs que se requieran. - Configurar los equipos de acuerdo con requerimientos del Departamento de Infraestructura Tecnológica.
19	CONDICIONES DEL FABRICANTE	<p>El fabricante de la marca de switches ofertados deberá aparecer como líder o visionario en el cuadrante de Gartner para infraestructura de red LAN 2020</p>
20	PERSONAL TÉCNICO	<p>Incluir diploma o certificado por el fabricante que acrediten al personal responsable de la configuración de los switches ofertados (al menos 2 personas).</p>
21	CONDICIONES ADICIONALES	<ul style="list-style-type: none"> - Incluir los materiales de interconexión, misceláneos y trabajos necesarios para el buen funcionamiento de los switches de piso - Incluir doce organizadores de cables de 1 unidad de rack y deberá ser instalado en el rack respectivo. - Ordenar los patch cord conectados del switch a los puertos del patch panel en los organizadores en cada área (tomar en cuenta la cantidad de patch cord respecto al número de puertos del switch).

Anexo de Contrato No. 28149, Oferta de Compra No. 121, 07/07/2021

		- Etiquetar las conexiones en ambos extremos de los patch cord (puertos switch y puertos patch panel, puertos switch y servidores o patch panel servidores).
22	Organizador para patch cord	Se requiere una cantidad necesaria de organizadores para poder alojar el máximo de patch cord que se puedan conectar en los puertos de los patch panel. Estos organizadores podrán ser de 1U o de 2U según lo requiere la longitud de los patch cord.
23	Instalación	Instalación de acuerdo con cantidad y ubicación por sede expresado en cuadro ANEXO N° 7 .
24	Software	Suministrar software que permita el monitoreo, administración y gestión de los equipos de forma centralizada.

Nota: Se aclara que se requiere como mínimo 2 slot de fibra por switch

Nota: Se aclara que se requiere 1G de velocidad

Nota: Se aclara que se requieren 4 transceivers

Nota: se aclara que el tipo de fibra requerido es multimodo

Nota: se aclara que el estándar requerido es PoE+

ITEM 18. SWITCHES DE PISO 48 PUERTOS POE		
#	Requerimiento	Especificaciones
1	CANTIDAD	15 Switch
2	CANTIDAD DE PUERTOS	48 puertos
3	CARACTERÍSTICAS DE LOS PUERTOS.	Puertos con soporte de velocidad de 10/100/1000 Mbps para acceso de usuarios.
4	MARCA Y MODELO	Incluir marca y modelo del equipo a ofertar.
5	FACTOR DE FORMA	A utilizar como máximo 1U por Switch.
6	CONECTOR	RJ45
7	AÑO DE FABRICACIÓN	2020 o superior
8	CERTIFICACIÓN DEL FABRICANTE	Incluir la certificación del fabricante que garantice que el equipo entregado es COMPLETAMENTE NUEVO, deberá entenderse no Re-Manufacturado.
9	VERSIÓN FIRMWARE DEL S.O.	El ultimo publicado por el fabricante.
10	FUENTE DE PODER	Mínimo 1 fuente de poder de 120 Voltios AC (incluir cable respectivo)



Handwritten signature and initials.

Anexo de Contrato No. 28149, Oferta de Compra No. 121, 07/07/2021

11	TECNOLOGÍA POE	Con tecnología POE (Capacidad total de POE mínima de 370 Watt).
11	CONECTORES FIBRA	Incluir 16 Gigabit Ethernet sx SFP Transceiver GBIC's Multi modo
12	CABLES	360 patch cord categoría 6 certificados de 3 ft de largo para conectar los puertos con los patch panel. 360 patch cord categoría 6 certificados de 5 ft de largo para conectar las interfaces de red de los switches a los puertos de los patch paneles.
13	CARACTERÍSTICAS GENERALES	<ul style="list-style-type: none"> - Configurable como mínimo 8 colas por puerto para granularidad de QoS estándar. - Memoria DRAM mínimo de 256 MB - Memoria flash mínimo de 64 MB - Capacidad en Switches de 48 puertos: <ul style="list-style-type: none"> • Switching capacidad mínima de 100 Gbps. • Forwarding rate mínimo de 80 Mpps.
14	FUNCIONES SOPORTADAS	<ul style="list-style-type: none"> - DHCP - Apilamiento de la gestión de la configuración maestra. - Auto negociación. - Protocolo de agregación de vínculos (LACP) - Interconexión de interfaz automática dependiente de medios (MDIX) - Protocolo de resolución de direcciones de proxy local (ARP) - Protocolo de gestión de grupos de Internet (IGMP) - Registro de VLAN - Difusión por puerto, multidifusión y control de tormentas unicast. - VLAN de voz - Monitoreo remoto (RMON) - Traza de capa 2 - Protocolo Trivial de transferencia de archivos (TFTP) - Protocolo de sincronización de red (NTP) - Asignación de VLAN basada en MAC - Protocolo 802.1X - Autenticación multidominio - Lista de control de acceso (ACL) para IPv4 para seguridad. - ACL de VLAN - ACL basadas en puertos - Protocolo de Secure Shell (SSH), Kerberos - Protocolo de administración de redes simples versión 3 (SNMPv3) - Autenticación TACACS + y/o RADIUS - Notificación de direcciones de CA - Seguridad multinivel en el acceso a la consola - Unidad de datos de protocolo de puente (BPDU) Guard - Filtrado IGMP - Asignación de VLAN dinámica. - Manejo de hasta 8 puertos por cola - Soporte del estándar de clase de servicio 802.1p

Anexo de Contrato No. 28149, Oferta de Compra No. 121, 07/07/2021

		<ul style="list-style-type: none"> - Cumplimiento de los estándares: IEEE 802.1s y IEEE 802.1w - Administración Intuitiva vía WEB HTTPS
15	CUMPLIMIENTOS DE ESTÁNDARES	<ul style="list-style-type: none"> - IEEE 802.1s - IEEE 802.1w - IEEE 802.1x - IEEE 802.1x-Rev - IEEE 802.3ad - IEEE 802.3x full dúplex on 10BASE-T, 100BASE-TX, and 1000BASE-T ports - IEEE 802.1D Spanning Tree Protocol - IEEE 802.1p CoS prioritization - IEEE 802.1Q VLAN - IEEE 802.3 10BASE-T specification - IEEE 802.3u 100BASE-TX specification - IEEE 802.3ab 1000BASE-T specification - IEEE 802.3z 1000BASE-T specification
16	PROTOCOLOS DE AUTENTICACIÓN REMOTA	SSH, HTTP, HTTPS, TELNET
17	GARANTÍA DEL FABRICANTE Y PROVEEDOR	<p>Un Mínimo de 3 años de garantía en el switch, para resolver en sitio según corresponda.</p> <p>El fabricante del equipo deberá tener representación de garantía local (presentar carta del fabricante).</p>
		<p>En caso de fallar un equipo o un componente durante la de garantía, si el tiempo de reparación es mayor a 1 día se deberá facilitar equipo para continuar operaciones, la empresa devolverá el equipo en garantía reparado si aplica o equipo nuevo de igual o mejores características del que fallo si no es factible su reparación, configurado e instalarlo en el gabinete correspondiente.</p>
		<p>La ejecución de esta garantía se realizará directamente con la empresa adjudicada por correo o teléfono (Incluir contacto).</p>
18	CONFIGURACIONES	<ul style="list-style-type: none"> - Instalar los switches en el cada gabinete ubicados en los niveles de la sede (MINDEL CIUDAD MUJER). - Conectar los Switches de nivel. - Conectar los puertos de los patch panel a los puertos de los switches de nivel . - QoS para VoIP - DHCP - Los enlaces troncales - Habilitar el acceso vía http, https, ssh y telnet. - Priorizar el tráfico de VoIP para garantizar la calidad en las comunicaciones telefónicas. - Funciones de seguridad como snooping DHCP, ARP y seguridad de protocolo. - Configurar las diferentes VLANs que se requieran.



Anexo de Contrato No. 28149, Oferta de Compra No. 121, 07/07/2021

		- Configurar los equipos de acuerdo con requerimientos del Departamento de Infraestructura Tecnológica.
19	CONDICIONES DEL FABRICANTE	El fabricante de la marca de switches ofertados deberá aparecer como líder o visionario en el cuadrante de Gartner para infraestructura de red LAN 2020
20	PERSONAL TÉCNICO	Incluir diploma o certificado por el fabricante que acrediten al personal responsable de la configuración de los switches ofertados (al menos 2 personas).
21	CONDICIONES ADICIONALES	<ul style="list-style-type: none"> - Incluir los materiales de interconexión, misceláneos y trabajos necesarios para el buen funcionamiento de los switches de piso - Incluir quince organizadores de cables de 1 unidad de rack y deberá ser instalado en el rack respectivo. - Ordenar los patch cord conectados del switch a los puertos del patch panel en los organizadores en cada área (tomar en cuenta la cantidad de patch cord respecto al número de puertos del switch). - Etiquetar las conexiones en ambos extremos de los patch cord (puertos switch y puertos patch panel, puertos switch y servidores o patch panel servidores).
	Organizador para patch cord	<p>Se requiere una cantidad necesaria de organizadores para poder alojar el máximo de patch cord que se puedan conectar en los puertos de los patch panel.</p> <p>Estos organizadores podrán ser de 1U o de 2U según lo requiere la longitud de los patch cord.</p>
22	Instalación	Instalación de acuerdo con cantidad y ubicación por sede expresado en cuadro ANEXO N° 7 .
23	Software	Suministrar software que permita el monitoreo, administración y gestión de los equipos de forma centralizada.

Nota: Se aclara que el tipo de estándar requerido es PoE+

Nota: Se requieren 2 slot de fibra por switch

Nota: Se requiere velocidad de 1G

ITEM 19. SWITCHES CORE DE 24 PUERTOS CON POE		
#	Requerimiento	Especificaciones
1	CANTIDAD	6 Switch
2	CANTIDAD DE PUERTOS	24 puertos

Anexo de Contrato No. 28149, Oferta de Compra No. 121, 07/07/2021

3	CARACTERÍSTICAS DE LOS PUERTOS.	Puertos con soporte de velocidad de 10/100/1000 Mbps para acceso de usuarios.
4	MARCA Y MODELO	Incluir marca y modelo del equipo a ofertar.
5	FACTOR DE FORMA	A utilizar como máximo 1U por Switch.
6	CONECTOR	RJ45
7	AÑO DE FABRICACIÓN	2020 o superior
8	CERTIFICACIÓN DEL FABRICANTE	Incluir la certificación del fabricante que garantice que el equipo entregado es COMPLETAMENTE NUEVO, deberá entenderse no Re-Manufacturado.
9	VERSIÓN FIRMWARE DEL S.O.	El ultimo publicado por el fabricante.
10	FUENTE DE PODER	Mínimo 1 fuente de poder de 120 Voltios AC (incluir cable respectivo)
11	TECNOLOGÍA POE	Con tecnología POE (Capacidad total POE mínima de 370 Watt).
12	CONECTORES DE FIBRA	Incluir 16 Gigabit Ethernet sx SFP Transceiver GBIC's Multi modo
12	CABLES	<ul style="list-style-type: none"> - 72 patch cord categoría 6 certificados de 3 ft de largo para conectar los puertos con los patch panel. - 72 patch cord categoría 6 certificados de 5 ft de largo para conectar las interfaces de red de los switches a los puertos de los patch paneles.
13	CARACTERÍSTICAS GENERALES	<ul style="list-style-type: none"> - Configurable como mínimo 8 colas por puerto para granularidad de QoS estándar. - Memoria DRAM mínimo de 256 MB - Memoria flash mínimo de 32 MB - Capacidad en Switches de 24 puertos: <ul style="list-style-type: none"> • Switching capacidad mínima de 50 Gbps • Forwarding rate mínimo de 40 Mpps.
14	FUNCIONES SOPORTADAS	<ul style="list-style-type: none"> - DHCP - Apilamiento de la gestión de la configuración maestra. - Auto negociación. - Protocolo de agregación de vínculos (LACP) - Interconexión de interfaz automática dependiente de medios (MDIX) - Protocolo de resolución de direcciones de proxy local (ARP) - Protocolo de gestión de grupos de Internet (IGMP) - Registro de VLAN - Difusión por puerto, multidifusión y control de tormentas unicast. - VLAN de voz - Monitoreo remoto (RMON) - Traza de capa 2 - Protocolo Trivial de transferencia de archivos (TFTP) - Protocolo de sincronización de red (NTP) - Asignación de VLAN basada en MAC



21
car

Anexo de Contrato No. 28149, Oferta de Compra No. 121, 07/07/2021

		<ul style="list-style-type: none"> - Protocolo 802.1X - Autenticación multidominio - Lista de control de acceso (ACL) para IPv4 para seguridad. - ACL de VLAN - ACL basadas en puertos - Protocolo de Secure Shell (SSH), Kerberos - Protocolo de administración de redes simples versión 3 (SNMPv3) - Autenticación TACACS + y/o RADIUS - Notificación de direcciones de CA - Seguridad multinivel en el acceso a la consola - Unidad de datos de protocolo de puente (BPDU) Guard - Filtrado IGMP - Asignación de VLAN dinámica. - Manejo de hasta 8 puertos por cola - Soporte del estándar de clase de servicio 802.1p - Cumplimiento de los estándares: IEEE 802.1s y IEEE 802.1w - Administración Intuitiva vía WEB HTTPS - Funcionabilidades de Capa 3 (L3) - Mínimo 1000 entradas de enrutamiento - Mínimo 2000 entradas de hosts - Protocolos de enrutamiento (OSPFv2, VRRP) - SFlow
15	CUMPLIMIENTOS DE ESTÁNDARES	<ul style="list-style-type: none"> - IEEE 802.1s - IEEE 802.1w - IEEE 802.1x - IEEE 802.1x-Rev - IEEE 802.3ad - IEEE 802.3x full dúplex on 10BASE-T, 100BASE-TX, and 1000BASE-T ports - IEEE 802.1D Spanning Tree Protocol - IEEE 802.1p CoS prioritization - IEEE 802.1Q VLAN - IEEE 802.3 10BASE-T specification - IEEE 802.3u 100BASE-TX specification - IEEE 802.3ab 1000BASE-T specification - IEEE 802.3z 1000BASE-T specification
16	PROTOCOLOS DE AUTENTICACIÓN REMOTA	SSH, HTTP, HTTPS, TELNET
17	GARANTÍA DEL FABRICANTE Y PROVEEDOR	<p>Un Mínimo de 3 años de garantía en el switch, para resolver en sitio según corresponda.</p> <p>El fabricante del equipo deberá tener representación de garantía local (presentar carta del fabricante).</p> <p>En caso de fallar un equipo o un componente durante la de garantía, si el tiempo de reparación es mayor a 1 día se deberá facilitar equipo para continuar operaciones, la empresa</p>

Anexo de Contrato No. 28149, Oferta de Compra No. 121, 07/07/2021

		<p>devolverá el equipo en garantía reparado si aplica o equipo nuevo de igual o mejores características del que fallo si no es factible su reparación, configurado e instalarlo en el gabinete correspondiente.</p> <p>La ejecución de esta garantía se realizará directamente con la empresa adjudicada por correo o teléfono (Incluir contacto).</p>
18	CONFIGURACIONES	<ul style="list-style-type: none"> - Instalar los switches en cada gabinete ubicados en los niveles de la sede (MINDEL CIUDAD MUJER). - Conectar los Switches de nivel. - Conectar los puertos de los patch panel a los puertos de los switches de nivel. - QoS para VoIP - DHCP - Los enlaces troncales - Habilitar el acceso vía http, https, ssh y telnet. - Priorizar el tráfico de VoIP para garantizar la calidad en las comunicaciones telefónicas. - Funciones de seguridad como snooping DHCP, ARP y seguridad de protocolo. - Configurar las diferentes VLANs que se requieran. - Configurar los equipos de acuerdo con requerimientos del Departamento de Infraestructura Tecnológica.
19	CONDICIONES DEL FABRICANTE	El fabricante de la marca de switches ofertados deberá aparecer como líder o visionario en el cuadrante de Gartner para infraestructura de red LAN 2020
20	PERSONAL TÉCNICO	Incluir diploma o certificado por el fabricante que acrediten al personal responsable de la configuración de los switches ofertados (al menos 2 personas).
21	CONDICIONES ADICIONALES	<ul style="list-style-type: none"> - Incluir los materiales de interconexión, misceláneos y trabajos necesarios para el buen funcionamiento de los switches de piso - Incluir cinco organizadores de cables de 1 unidad de rack y deberá ser instalado en el rack respectivo. - Ordenar los patch cord conectados del switch a los puertos del patch panel en los organizadores en cada área (tomar en cuenta la cantidad de patch cord respecto al número de puertos del switch). - Etiquetar las conexiones en ambos extremos de los patch cord (puertos switch y puertos patch panel, puertos switch y servidores o patch panel servidores).
	Organizador para patch cord	<p>Se requiere una cantidad necesaria de organizadores para poder alojar el máximo de patch cord que se puedan conectar en los puertos de los patch panel.</p> <p>Estos organizadores podrán ser de 1U o de 2U según lo requiere la longitud de los patch cord.</p>



Anexo de Contrato No. 28149, Oferta de Compra No. 121, 07/07/2021

22	Instalación	Instalación de acuerdo con cantidad y ubicación por sede expresado en cuadro ANEXO N° 7 .
23	Software	Suministrar software que permita el monitoreo, administración y gestión de los equipos de forma centralizada.

Nota: se aclara que se tendrán dispositivos finales energizados, por ejemplo teléfonos IP

Nota: se aclara que el tipo de estándar requerido es PoE+

Nota: Se aclara que se deben energizar los 24 puertos con PoE+

Nota: Se aclara que se requiere mínimo 4 slots por switch

ITEM 20. SWITCHES DE PISO 48 PUERTOS TIPO 2		
#	Requerimiento	Característica Solicitada
1	Cantidad	6 Switches de acceso de 48 Puertos
2	Marca y modelo	Especificar marca y modelo a ofertar
3	Cantidad de puertos	48 puertos 10/100/1000 MBPS o superior.
4	Conectores fibra	4 Slots para SFP para Modulos de 1GB Se aclara que los módulos de fibra son multimodo
5	Características Generales	<ul style="list-style-type: none"> - Memoria DRAM mínimo de 2 GB - Memoria flash mínimo de 256 MB - Capacidad de Switching 100 Gbps mínimo - Forwarding Performance 70 Mpps mínimo. - Soporte de stack con un ancho de banda de 80GB mínimo - Hasta 8 unidades de stack - Jumbo frame 9000 bytes mínimo - 32000 MAC addresses mínimo - 32000 MAC addresses mínimo - QoS hasta 8 colas por puerto
6	Factor de Forma	1 unidad de Rack 19"
7	Estándares y protocolos Soportados	<ul style="list-style-type: none"> - IEEE 802.1ae - IEEE 802.1AX - IEEE 802.1D (STP) - IEEE 802.1p (CoS) - IEEE 802.1Q (VLANS) - IEEE 802.1w (RSTP) - IEEE 802.1x (Seguridad) - IEEE 802.3 (Ethernet) - IEEE 802.3ab - IEEE 802.3ad (LACP)

Anexo de Contrato No. 28149, Oferta de Compra No. 121, 07/07/2021

		- IEEE 802.3aeIEEE 802.3af
8	Conector	RJ45
9	Año de fabricación	2020 como mínimo.
10	Versión Firmware del S.O.	El ultimo publicado por el fabricante.
11	Administración y Monitoreo	Suministrar software que permita el monitoreo, administración y gestión de los equipos de forma centralizada.
12	Fuente de poder	1 fuente de poder instaladas de 120 Voltios AC con sus respectivos cables.
13	Protocolos de autenticación remota	SSH, HTTP, HTTPS, TELNET.
14	Suministros e insumos	La empresa ganadora proveerá la mano de obra, hardware y misceláneos para el sistema de cableado y todo aquel material que se considere necesario a fin de que estos funcionen correctamente. Esto incluye: Todos los Patch Cords(cantidad 144 de 3 pies y 144 de 5 pies),, pach panels, organizadores, herrajes, sujetadores, viñetas, etc.
15	Organizador para patch cord	Se requiere una cantidad necesaria de organizadores para poder alojar el máximo de patch cord que se puedan conectar en los puertos de los patch panel. Estos organizadores podrán ser de 1U o de 2U según lo requiere la longitud de los patch cord.
16	Conexiones e instalaciones	<ul style="list-style-type: none"> - Instalar los switches en el rack - Suministrar e Instalar cableado nuevo certificado y conectar los backbones de nivel al core Central a 10Gbps de velocidad (un backbone por switch de acceso). - Suministrar e instalar cables nuevos de conexión entre switches y patch panels - Se utilizarán los Patch panels existentes.
17	Certificación del cableado estructurado	Entregar el cableado estructurado certificado categoría 6.
18		Un Mínimo de 5 años de garantía en el switch, para resolver en sitio según corresponda.



Anexo de Contrato No. 28149, Oferta de Compra No. 121, 07/07/2021

	Garantía del fabricante y proveedor	<p>El fabricante del equipo deberá tener representación de garantía local (presentar carta del fabricante).</p> <p>En caso de fallar un equipo o un componente durante la de garantía, si el tiempo de reparación es mayor a 1 día se deberá facilitar equipo para continuar operaciones, la empresa devolverá el equipo en garantía reparado si aplica o equipo nuevo de igual o mejores características del que fallo si no es factible su reparación, configurado e instalarlo en el gabinete correspondiente.</p> <p>La ejecución de esta garantía se realizará directamente con la empresa adjudicada por correo o teléfono (Incluir contacto).</p>
19	Configuración	<ul style="list-style-type: none"> - Los nuevos switches deberán configurarse según requerimiento de del Departamento de Infraestructura Tecnológica. - Configurar las interfaces que se requieran - Configurar los enlaces troncales o backbones - Habilitar la administración por usuario vía web, SSH y telnet. - Priorizar el tráfico de voz para garantizar la calidad en las comunicaciones telefónicas. - Configurar las funciones de seguridad como snooping DHCP, ARP y seguridad de protocolo.
20	Detalles para considerar	<ul style="list-style-type: none"> - Las configuraciones que se realicen en los switches deberán cumplir con las condiciones que el Departamento de Infraestructura Tecnológica indique. - Todo el cableado deberá quedar ordenado en los organizadores de patch cord horizontales.
21	Personal técnico	Incluir diploma o certificado del fabricante que acrediten al personal responsable de la configuración de los switches ofertados.

ITEM 21. SWITCHES CORE DE 48 PUERTOS

#	Requerimiento	Característica Solicitada
1	Cantidad de switches	2
2	Cantidad de puertos	48 puertos
3	Marca y modelo	Especificar marca y modelo a ofertar
4	Características de los Puertos	Puertos 10/100/1000 4 slots SFP+ para transceivers de 10GbE. 2 slots QSFP+ para transceivers de 40 GbE
5	Conector	RJ45

Anexo de Contrato No. 28149, Oferta de Compra No. 121, 07/07/2021

6	Latencia	Menos a 3µs
7	Año de fabricación	2020 como mínimo.
8	Versión Firmware del S.O.	El ultimo publicado por el fabricante.
9	Características Generales	<ul style="list-style-type: none"> - Memoria DRAM mínimo de 2 GB - Memoria flash mínimo de 256 MB - Capacidad de Switching 250 Gbps mínimo - Forwarding Performance 190 Mpps mínimo. - Soporte de stack con un ancho de banda de 80GB mínimo - Hasta 8 unidades de stack - Jumbo frame 9000 bytes mínimo - 32000 MAC addresses mínimo - 32000 MAC addresses mínimo - QoS hasta 8 colas por puerto
10	Fuente de poder	2 fuentes de poder instaladas en redundancia de 120 Voltios AC con sus respectivos cables.
11	Ventiladores	Redundancia de ventiladores, dos como mínimo.
12	Manejo de protocolos estándar	<ul style="list-style-type: none"> - IEEE 802.1ae - IEEE 802.1AX - IEEE 802.1D (STP) - IEEE 802.1p (CoS) - IEEE 802.1Q (VLANS) - IEEE 802.1w (RSTP) - IEEE 802.1x (Seguridad) - IEEE 802.3 (Ethernet) - IEEE 802.3ab - IEEE 802.3ad (LACP) - IEEE 802.3ae - IEEE 802.3af - SFlow
13	Seguridad	<ul style="list-style-type: none"> - Ingress ACLs (standard y extended) en Ethernet - Standard and extended Layer 3 and 4 ACLs incluye IPv4, Internet Control Message Protocol (ICMP), TCP, y User Datagram Protocol (UDP) - VLAN-based ACLs - Port-based ACLs - Named ACLs - DHCP snooping - Port number in DHCP - DHCP relay - Dynamic Address Resolution Protocol (ARP) inspection



Handwritten signature

Anexo de Contrato No. 28149, Oferta de Compra No. 121, 07/07/2021

14	Protocolos de autenticación remota	SSH, HTTP, HTTPS, TELNET.
15	Características de networking	<ul style="list-style-type: none"> - Quality of Service (QoS) - Switch Port Analyzer - BOOTP - IGMP snooping - Multicast Storm Control - MSTP
16	Conmutación de capa 2	Mínimo con capacidad de tabla de direcciones MAC de 32K direcciones.
17	Stackable	Si
18	Puertos Patch panel	Se requiere un mínimo de 96 puertos de patch panel RJ45 categoría 6.
19	Organizador para patch cord	<ul style="list-style-type: none"> - Se requiere una cantidad necesaria de organizadores para poder alojar el máximo de patch cord que se puedan conectar en los puertos de los patch panel. - Estos organizadores podrán ser de 1U o de 2U según lo requiere la longitud de los patch cord.
20	Suministros e insumos	<p>La empresa ganadora proveerá la mano de obra, hardware y misceláneos para el sistema de cableado y todo aquel material que se considere necesario a fin de que estos funcionen correctamente.</p> <p>Esto incluye: Patch Cords, patch panels, herrajes, sujetadores, viñetas, etc.</p>
21	Conexiones e instalación	<ul style="list-style-type: none"> - Instalar los switches en el rack. - Conectar los switches core en stack. - Conectar los backbones de nivel al core. - Instalar los patch panel en los racks. - Conectar los patch cord de las interfaces de los servidores en los patch panel y ordenarlo en los organizadores. - Ponchar los cables UTP en los patch panel. - Conectar los puertos de patch panel entre los racks - Todo lo anterior coordinado con el Departamento de Infraestructura Tecnológica.
22	Certificación del cableado estructurado	Entregar el cableado estructurado certificado categoría 6A.
23	Administración y Monitoreo.	Suministrar software que permita el monitoreo, administración y gestión de los equipos de forma centralizada.

Anexo de Contrato No. 28149, Oferta de Compra No. 121, 07/07/2021

		Se aclara que en cuanto al software lo Ideal es que pudiese ser un software universal capaz de administrar distintas marcas, pero lo mínimo a entregar debe ser que cumpla con la administración de los equipos ofertados.
24	Garantía del fabricante y proveedor	<p>Un Mínimo de 5 años de garantía en el switch, para resolver en sitio según corresponda.</p> <p>El fabricante del equipo deberá tener representación de garantía local (presentar carta del fabricante).</p> <p>En caso de fallar un equipo o un componente durante la de garantía, si el tiempo de reparación es mayor a 1 día se deberá facilitar equipo para continuar operaciones, la empresa devolverá el equipo en garantía reparado si aplica o equipo nuevo de igual o mejores características del que fallo si no es factible su reparación, configurado e instalarlo en el gabinete correspondiente.</p> <p>La ejecución de esta garantía se realizará directamente con la empresa adjudicada por correo o teléfono (Incluir contacto).</p>
25	Configuración	<ul style="list-style-type: none"> - Estaqueados o apilados - Configurar las interfaces que la requieran de capa 3 - Configurar los enlaces troncales o backbones - Definir el Switch máster - Habilitar la administración por usuario vía web, SSH y telnet. - Priorizar el tráfico de voz para garantizar la calidad en las comunicaciones telefónicas. - Configurar las funciones de seguridad como snooping DHCP, ARP y seguridad de protocolo.
26	Detalles por considerar	<p>Las configuraciones que se realicen en los switches core deberán cumplir con las condiciones que el Departamento de Infraestructura Tecnológica indique.</p> <p>Todo el cableado deberá quedar ordenado en los organizadores de patch cord horizontales.</p>
27	Personal técnico	Incluir diploma o certificado del fabricante que acrediten al personal responsable de la configuración de los switches ofertados.

NOTA: Se aclara que para los ítems 15, 16, 17, 18, 19, 20 y 21 las configuraciones se pueden hacer en horas hábiles pero la puesta en producción debe ser en tiempo no hábil.

ITEM 24, RACK PARA SERVIDORES DE 24U Y ACCESORIOS.

#	REQUERIMIENTO	ESPECIFICACIONES TECNICAS
1	Cantidad	1 rack mediano de 19" de ancho.



Anexo de Contrato No. 28149, Oferta de Compra No. 121, 07/07/2021

2	Tipo	Gabinete metálico montable en piso de altura 24U mínimo, diseñado para alojar servidores en centro de datos,
3	Marca y modelo	Especificar marca y modelo a ofertar
4	Ancho exterior	Un mínimo de 600mm
5	Altura	Capacidad para alojar mínimo 24U
6	Profundidad	Un mínimo de 1070mm
7	Color	Negro
8	Peso soportado	Capacidad de soportar un mínimo de 2,200 libras (1,000 kilogramos)
9	Puertas	Incorporar puerta frontal y puerta posterior de tipo perforado, con llave en el cerrojo frontal
10	Paneles laterales	Incorporar paneles laterales de acceso.
11	Sujección inferior	Incorporar rodos y tornillos de ajuste de nivel al piso para inmovilizarlo
12	Cumplimientos de fabricación	EIA-310, UL.
13	Herrajes de montaje	Debe incorporar todos los herrajes de montaje, incluyendo las tuercas de sujección, tornillos y soportes necesarios
14	Armado del gabinete	Deberá armarse el gabinete completo en el sitio
15	Organizadores horizontales	<p>El rack debe incorporar 2 organizadores horizontales con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tipo: canal ranurado con dedos de sujección para ajustar tapa frontal - ancho: 2U - profundidad: 6 pulgadas como mínimo - Longitud: montaje en postes del rack en ancho standard de 19 pulgadas - cubierta: inclusión de tapa frontal removible - ruteo de cables: agujeros ranurados a lo largo del canal del organizador - color: negro
16	Organizadores verticales	<p>El rack debe incorporar 2 organizadores verticales con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tipo: instalable verticalmente a la par del PDU en parte posterior de rack

Anexo de Contrato No. 28149, Oferta de Compra No. 121, 07/07/2021

		<ul style="list-style-type: none"> - longitud: que cubra la mayor parte de la altura del rack en la parte posterior - cubierta: cubierta no necesaria, abierto de la parte frontal - ruteo de cables: ganchos o dedos a lo largo del organizador - color: negro
17	PDU	<p>El rack debe incorporar 2 PDU horizontales, con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tipo: instalable horizontalmente en la parte posterior de rack - ancho: 1U - longitud: atornillable en la parte standard de 19" del rack. - Voltaje de salida por toma: 120 VAC, 60Hz - Corriente nominal: 15 amperios como mínimo - tomacorrientes de salida: Un mínimo de 10 tomas NEMA 5-15P - Potencia nominal: un mínimo de 1400 Watts - Monitoreable o administrable: No requerido - Certificación: UL
18	Bandejas	<p>Incorporar 3 bandejas fijas (estante fijo), con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Material metálico, diseñado para soportar la instalación de equipos de torre, monitores y otros equipos que no tienen rieles de sujeción a rack. - Espacio usado dentro del rack: 1U (44 mm) - Anchura máxima: 470 mm - Profundidad máxima: 660 mm - Color: negro - Capacidad de peso soportada: 200 lb (90 kilogramos).
19	Instalación	<p>Se requiere la instalación del rack y sus componentes con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Transporte de todos los componentes al área de servidores de ciudad mujer Colón. - Armado y montaje completo de los gabinetes y sus accesorios en el área que se designe - Instalación de los organizadores horizontales y verticales



Anexo de Contrato No. 28149, Oferta de Compra No. 121, 07/07/2021

		- Instalación de los PDU - Suministro de instalación de 2 alimentadores eléctricos para cada PDU, desde subtablero hasta gabinete que se suministre, utilizando cable apropiado como el TSJ, uso de la escalerilla metálica, incluir las protecciones eléctricas de subtablero: consistente de térmicos con protección de corriente según recomiende fabricante, compatibles con la marca de subtablero de donde se tomará la energía de alimentación, además del terminal de conexión al cordón de eléctrico de entrada del PDU, también suministrar las canaletas de salida en los subtableros hacia el cielo falso y escalerilla metálica vertical de bajada.
20	Garantía de fabricante	Un mínimo de 1 año en los gabinetes y accesorios del mismo a suministrar (organizadores, PDU)
21	Ubicación de la instalación	Ciudad Mujer Lourdes Colón: Kilómetro 29 carretera hacia Sonsonate, a kilómetro y medio de desvío hacia las 600, ex Centro de Capacitación de FUSAI, Lourdes Colón, departamento de La Libertad.

4) ACEPTACIÓN Y PREPARACIÓN DE OFERTAS

El oferente al presentar su oferta acepta sin reservas las especificaciones técnicas, condiciones, indicaciones y términos de referencia establecidos, los cuales constituyen el marco normativo que regirá el procedimiento de adquisición y contratación, así como la ejecución del contrato.

Para preparar su oferta, el proveedor deberá examinar cuidadosamente lo detallado en cada una de las secciones e incluyendo los anexos del presente documento. Este sufragará todos los costos relacionados con la preparación y presentación de su oferta. Será responsable por las consecuencias y costos provenientes de la falta de conocimiento o errónea interpretación de este documento.

5) IDIOMA DE LA OFERTA

Las ofertas, así como toda la correspondencia y documentos relativos a ella, que intercambien el oferente y MINDEL, deberán redactarse en idioma castellano, o traducirse a dicho idioma. Los documentos complementarios y literatura impresa que proporcione el proveedor podrán estar escritos en otro idioma, a condición de que vaya acompañado de una traducción fiel del documento en idioma castellano. Los documentos públicos que sean extendidos por Instituciones o autoridades extranjeras deben presentarse debidamente apostillados, según el Convenio de la Haya o legalizada por el correspondiente consulado de conformidad al artículo 334 del Código Procesal Civil y Mercantil, según el caso.

6) IMPEDIDOS PARA OFERTAR Y CONTRATAR

Podrán ofertar y contratar, todas las personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras, que tengan capacidad legal para obligarse; conforme al derecho común y las jurídicas legalmente constituidas, con facultades legales, técnicas y financieras para proporcionar el

Anexo de Contrato No. 28149, Oferta de Compra No. 121, 07/07/2021

suministro requerido, incluyendo a la micro, pequeña y mediana empresa, siempre que estas puedan garantizar la calidad y demás condiciones del suministro requerido.

Si alguno de los Ofertantes, a la fecha de presentación de ofertas, así como durante el período de evaluación de ofertas se encontrare en el registro de inhabilitados e incapacitados de la UNAC, publicado en COMPRASAL, automáticamente quedará descalificado y no continuará con el proceso de evaluación, lo cual será verificado de oficio por el MINDEL. El Proveedor deberá declarar que no se encuentra incapacitado para ofertar y contratar, así como sobre otras condiciones establecidas en el **ANEXO N° 4** Declaración Jurada.

7) PRESENTACIÓN DE LA OFERTA

La oferta podrá presentarse anillada, en folder o sujeta por cualquier medio similar, identificando el número y nombre de dicho proceso, el cual incluirá los documentos de la oferta técnica, debiendo cumplir con todos los requisitos establecidos en las presentes Especificaciones Técnicas y deberá ser entregada en ORIGINAL Y UNA COPIA, FIRMADA Y SELLADA.

El oferente preparará su oferta en original y una copia marcando claramente cada uno como "OFERTA ORIGINAL" y "COPIA". En caso de discrepancia, entre el texto original y de la copia prevalecerá el original. Así mismo, TODAS las páginas de la oferta deben estar foliadas correlativamente, selladas, firmadas o rubricadas por el Representante Legal o Apoderado del Proveedor. Todo texto entre líneas, tachaduras o palabras superpuestas serán válidos solamente si llevan la leyenda "Enmendado - vale" y la firma o rubrica de la persona que firma la oferta. Ninguna oferta será recibida con posterioridad a la hora y fecha límite para la presentación de esta, por lo que no se aceptará ni recibirá ninguna propuesta o reclamo, referente a la aceptación de la oferta.

8) CRITERIOS DE EVALUACION DE OFERTAS:

Las ofertas serán evaluadas por la entidad compradora por medio de la unidad solicitante, conforme a lo solicitado en la Oferta de Compra, legislación vigente aplicable, así como la correspondencia tramitada en el proceso de elaboración y evaluación de ofertas, utilizando para ello los criterios de evaluación establecidos en la Oferta de Compra.

Para la evaluación de las ofertas, se requerirá el cumplimiento general de la empresa oferente en la presentación de documentos en el apartado correspondiente a **Fecha máxima para presentar, ofertas técnicas y documentación** y posteriormente se evaluará cada de uno de los ítems por separado, verificando el cumplimiento de cada requerimiento:

PARAMETRO	CONDICION	
	CUMPLE	NO CUMPLE
CUMPLIMIENTO DE PRESENTACIÓN DE DOCUMENTACIÓN REQUERIDA		
EVALUACIÓN TECNICA		



Anexo de Contrato No. 28149, Oferta de Compra No. 121, 07/07/2021

a) EVALUACIÓN DE LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.

El ofertante deberá examinar cuidadosamente lo descrito en cada uno de los apartados de este numeral, debido a que al presentar su oferta técnica da por aceptada las indicaciones contenidas en este documento, por consiguiente, el MINDEL, no será responsable de las consecuencias derivadas de la falta de conocimiento o mala interpretación de estos.

b) PRESENTACIÓN DE OFERTA TÉCNICA

Dentro de la oferta técnica se deberá incluir un cuadro comparativo en formato que incluya las especificaciones técnicas solicitadas y las especificaciones técnicas ofertadas, según formato siguiente:

ITEM	DETALLE DE ESPECIFICACIÓN TÉCNICA SOLICITADA	CANTIDAD REQUERIDA	DETALLE DE ESPECIFICACIÓN TÉCNICA OFERTADA	CANTIDAD OFERTADA

c) CONDICIONES PARA LA EVALUACIÓN DE LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.

- 1) Cada ofertante presentará solamente una oferta, la cual se considerará final y no se admitirán ofertas alternativas.
- 2) Deberá presentar toda la documentación requerida en cada ítem.
- 3) La evaluación de las especificaciones técnicas se realizará según los criterios CUMPLE/NO CUMPLE por cada ítem ofertado, de acuerdo con las especificaciones técnicas requeridas, con una condición que no cumpla no podrá pasar a la rueda de negociación.
- 4) En caso el ofertante no subsane o no cumpla con la totalidad de las especificaciones técnicas o documentos no podrá pasar a la rueda de negociación.

Los oferentes deben mencionar en sus documentos de oferta, su disposición a cumplir con cada uno de los requerimientos mencionados en las "Especificaciones Técnicas", así como toda la documentación requerida.

CUMPLIMIENTO TOTAL DE LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS REQUERIDAS Los oferentes deberán presentar las especificaciones técnicas del fabricante por ítem completo, proporcionando la información que sirva para evaluar y comprobar el suministro ofertado tales como: Catálogos, o brochure o fotos legibles, o manuales de uso tanto en el texto como en imágenes, según aplique, identificándolos con su número de ítems, cantidad y descripción del bien con sus especificaciones técnicas bien detalladas y claras.

Debido a que la negociación y cierre del contrato podrá ser POR ÍTEM O LOTE COMPLETO, las especificaciones técnicas se revisarán de forma individual por cada ítem, de acuerdo con las especificaciones técnicas de cada uno de ellos y los oferentes continuarán en el proceso de evaluación técnica únicamente con aquellos ítems que hubieren cumplido.



Anexo de Contrato No. 28149, Oferta de Compra No. 121, 07/07/2021

Se evaluará la documentación presentada en la Oferta Técnica, verificando el cumplimiento de todos los aspectos requeridos.

De conformidad al artículo 19 del instructivo de operaciones y liquidaciones, el proveedor podrá ofertar igual o en superiores condiciones a las establecidas en la presente oferta, las ofertas técnicas presentadas y el resultado de evaluación formaran parte integral el contrato.

Una vez desarrollado todo el proceso de evaluación de ofertas presentadas, se determina la oferta que cumple con los requisitos establecidos en las Especificaciones Técnicas. Se considerarán para efectos de negociación y cierre de contrato los criterios siguientes:

- a) El MINDEL se reserva el derecho de contratar el suministro objeto de este proceso en forma TOTAL o PARCIAL POR ÍTEM COMPLETO, así como NO realizar la rueda de negociación es decir declararla sin efecto.
- b) Las ofertas que no cumplan los requerimientos mínimos solicitados en la presente oferta, no serán objeto de negociación en la BOLSA.
- c) El MINDEL se reserva el derecho de reducir las cantidades del suministro de acuerdo con la disponibilidad financiera, sin ninguna variación en los demás términos y condiciones de la oferta, y existieren razones presupuestarias para ello, sin que el Proveedor pueda modificar sus precios unitarios ofertados.
- d) Los oferentes que estuviesen sancionados con multas por incumplimientos contractuales con el MINDEL, deberán estar solvente en el pago de estas al momento de presentar su oferta, así mismo no se dará curso a nuevos contratos con el mismo Proveedor, mientras éste no haya pagado las multas que se hubieren generado por incumplimiento total o parcial del contrato.
- e) Si alguno de los Oferentes, durante el período de evaluación de ofertas se encontrare en el registro de inhabilitados/incapacitados de la UNAC, publicado en COMPRASAL, automáticamente quedará descalificado y no será sujeto de negociación, lo cual será verificado de oficio por el MINDEL y comunicada por éste a BOLPROS.

9) SUBSANACIÓN DE ERRORES U OMISIONES EN LA OFERTA

Durante el proceso de evaluación, la compradora por medio de la DACI a través de la Bolsa, PODRÁ PREVENIR:

- a) Errores u omisiones de alguna documentación técnica o general que no haya sido incluida en la Oferta.
- b) Así como también podrá hacer consultas al Oferente con el objeto de aclarar dudas sobre las especificaciones técnicas u otros aspectos de lo ofertado, siempre que se encuentren considerados como situaciones subsanables y que no modifiquen el contenido de la Oferta de Compra.

En un caso de no subsanar o aclarar no pasara a la rueda de negociación.

Se le otorgará al proveedor un plazo improrrogable y perentorio como máximo de hasta 24 horas, contadas a partir del día siguiente de la notificación, para que conteste por escrito la prevención, aclare lo solicitado, remita los documentos requeridos, corrija el error o cumpla con la omisión detectada. Si dentro del plazo otorgado no subsanare la prevención o la respuesta, o no aclara lo solicitado en la Evaluación Técnica, o no presenta los documentos requeridos, se entenderá por incumplido, y no continuará en el proceso de evaluación en el



Anexo de Contrato No. 28149, Oferta de Compra No. 121, 07/07/2021

ítem que corresponda cuando sea parte de la evaluación técnica o descalificado del proceso cuando sea documentación general incumplida.

10) ADMINISTRACIÓN Y SUPERVISIÓN DEL CONTRATO

El Proveedor será el responsable de la prestación del suministro y con el objeto de tener una coordinación adecuada, entre el proveedor y la Institución Compradora, éste último contará con una contraparte institucional, la cual estará bajo la responsabilidad de un Administrador del Contrato, quien será el responsable de representar, coordinar el seguimiento y la ejecución de este. Debiendo informar por escrito cualquier incumplimiento del Proveedor al Departamento de Adquisiciones y Contrataciones (DACI) del MINDEL para que se notifique a BOLPROS S.A. DE C.V. los incumplimientos respectivos. El Administrador de Contrato será la persona que designe la Gerencia de Sistemas y Tecnologías, con la experiencia técnica en la adquisición o contratación de que se trate. Posterior al cierre de contrato se remitirán los datos del Administrador del Contrato.

11) OBLIGACIONES ESPECIALES DEL PROVEEDOR

Además de las obligaciones enunciadas en el resto de los numerales de las Especificaciones Técnicas, se detallan las siguientes obligaciones que tienen un carácter especial:

- a) Atender con prioridad los requerimientos del MINDEL
- b) Garantizar y mantener la calidad de los productos que entregue.
- c) El Proveedor deberá entregar el producto en óptimas condiciones, garantizando que el almacenaje y manejo previo a la entrega del MINDEL, ha sido el adecuado y de acuerdo con la naturaleza del producto.
- d) Atender el llamado que se le haga por medio del Administrador de Contrato respectivo, para resolver cualquier petición relacionada con el suministro contratado.
- e) El producto recibido, objeto del suministro, será revisado minuciosamente, por parte del Administrador de Contrato respectivo.

12) RECLAMACIÓN POR VICIOS Y DEFICIENCIAS

Si se observare algún vicio o deficiencia en el suministro proporcionado por el suministrante, el MINDEL por medio de la persona nombrada como Administrador del Contrato respectivo, podrá reclamar al suministrante por escrito y pedirá la subsanación que dio lugar a dicha falta, vicio o deficiencia, dentro de un plazo de DIEZ (10) días hábiles posteriores a la fecha de notificación del reclamo por parte del Administrador del Contrato respectivo, pudiendo este reprogramar dicho plazo en casos justificados.

El mecanismo para utilizar se podrá gestionar inicialmente por medio de llamadas telefónicas, correo electrónico, fax o contacto directo o por medio de correspondencia escrita. Identificado y documentado la falta por el Administrador de Contrato respectivo, éste deberá realizar el reclamo oportunamente y por escrito al suministrante quien deberá resolver en forma y tiempo establecido en el reclamo.

El Administrador del Contrato respectivo informará por escrito a la DACI cuando el suministrante no solvente satisfactoriamente el reclamo realizado en el tiempo establecido, adjuntando documentos que comprueben el cumplimiento, así como la respuesta que el suministrante ha manifestado, para iniciar el procedimiento administrativo sancionador establecido en la normativa de la Bolsa.

Anexo de Contrato No. 28149, Oferta de Compra No. 121, 07/07/2021

ANEXO N° 2:

DATOS GENERALES DEL OFERENTE

Nombre del Ofertante:	
Ofertante	NATURAL <input type="checkbox"/> JURIDICA <input type="checkbox"/>
Giro de la Sociedad:	
NIT Y NRC:	
Nombre de Representante Legal o Apoderado:	
Nombre de la persona enlace con el MINDEL:	
Dirección de las oficinas principales	
Dirección para recibir notificaciones	
Nombre y Teléfonos de personas enlaces:	
Fax que señala para recibir notificaciones	
Correo Electrónico para recibir notificaciones:	
Nombre de las personas que conforman la Junta Directiva:	



Anexo de Contrato No. 28149, Oferta de Compra No. 121, 07/07/2021

Nombre de los Socios y participación accionaria:	
--	--

Indicar Categoría de proveedor según la definición:

Microempresa () Pequeña empresa () Mediana () Gran empresa ()
1-10 empleados Hasta 50 empleados De 51 a 99 empleados De 100 a más empleados

DEFINICIONES:

Microempresa: persona natural o jurídica que opera en los diversos sectores de la economía, a través de una unidad económica con un nivel de ventas brutas anuales hasta 482 salarios mínimos mensuales de mayor cuantía y hasta 10 trabajadores.

Pequeña empresa: Persona natural o jurídica que opera en los diversos sectores de la economía, a través de una unidad económica. Con un nivel de ventas brutas anuales mayores a 482 y hasta 4, 817 salarios mínimos mensuales de mayor cuantía y con un máximo de 50 trabajadores.

Mediana Empresa: persona natural o jurídica que opera en el mercado produciendo y/o comercializando bienes o servicios por riesgo propio, a través de una unidad organizativa, con un nivel de ventas brutas anuales de hasta \$7.0 millones y hasta 100 trabajadores remunerados.

Gran Empresa: Persona natural o jurídica que opera en el mercado produciendo y/o comercializando bienes o servicios por riesgo propio, a través duna unidad organizativa, con un nivel de ventas brutas anuales superiores a \$7.0 millones y cuenta con un número de trabajadores remunerados mayor de 100.

Nombre y Firma del Representante Legal

Sello de la Empresa o Sociedad



Anexo de Contrato No. 28149, Oferta de Compra No. 121, 07/07/2021

ANEXO N° 5:

CARTA COMPROMISO

Fecha _____

Señores

MINISTERIO DESARROLLO LOCAL DE EL SALVADOR.

Presente

Por medio de la presente declaramos, que hemos examinado, aceptado, leído y comprendido el contenido de las Especificaciones Técnicas de la presente oferta de compra para la adquisición del "SUMINISTRO DE EQUIPO INFORMÁTICO Y LICENCIAMIENTO PARA EL MINDEL" para el ítem: _____ . Por lo tanto de resultar contratados, nos comprometemos a:

1. cumplir con todo lo dispuesto en los Términos de referencia antes referida, aclaraciones (si las hubiere) y contrato que suscribamos, entregando el suministro dentro del plazo de _____ () días calendarios, a partir de la fecha de cierre de la negociación, en el LUGAR Y FORMA DE ENTREGA establecida en el apartado "Plazo, lugar y horario de entrega" de este documento.
2. Así mismo, nos comprometemos a cumplir durante la ejecución del contrato que se suscriba con todos los requerimientos, procesos y actividades requeridas por el MINDEL. Como el de presentar las garantías de fábrica.
3. Además manifestamos que nos comprometemos a ofertar suministros de fabricación reciente, así como también de ser contratados se entregaran suministros de la misma marca y calidad ofertada. Se presentarán las especificaciones técnicas del fabricante por ítem completo, proporcionando la información que sirva para evaluar y comprobar el suministro ofertado tales como: Catálogos, o brochure o fotos legibles, o manuales de uso tanto en el texto como en imágenes, según aplique, identificándolos con su número de ítems, cantidad y descripción del bien con sus especificaciones técnicas bien detalladas y claras.
4. Nos comprometemos a reemplazar los suministros con defecto de fábrica en el plazo establecido en el contrato.
5. Nos comprometemos a cumplir con los siguientes aspectos Técnicos solicitados:
 - El tiempo de respuesta para un componente en garantía deberá ser máximo 10 días hábiles y directamente en las oficinas donde se encuentran los equipos, en caso de que esta no pueda cumplirse deberá ser negociada con la parte técnica de la Institución.
 - Servicio técnico por visita en el sitio, reporte de fallas por teléfono o email. Tiempo máximo de respuesta: Un día.
 - Si se llegará a requerir la garantía o soporte, estos se realizarán directamente con la empresa adjudicada.

Nombre y Firma del Representante Legal o Apoderado

Sello de la Empresa



Handwritten signature

Anexo de Contrato No. 28149, Oferta de Compra No. 121, 07/07/2021

ANEXO N° 6

CARTA COMPROMISO

San Salvador, _____ de _____ de 2021

SEÑORES:

MINISTERIO DE DESARROLLO SOCIAL

PRESENTE.

Estimados señores:

En referencia al proceso de Libre Gestión No. _____, correspondiente a **"SUMINISTRO DE EQUIPO INFORMÁTICO Y LICENCIAMIENTO PARA EL MINDEL"** Por medio de la presente nos comprometemos a cumplir con los siguientes aspectos Técnicos:

En cuanto a los requerimientos del **ítem:** _____ nos comprometemos:

- Equipo debe ser COMPLETAMENTE NUEVO, deberá entenderse no Re-Manufacturado
- Un Mínimo de 3 años de garantía en las partes del servidor, servicio técnico por visita en el sitio, reporte de fallas por teléfono o email. Tiempo máximo de respuesta: que no pase de un día.
- El fabricante del equipo deberá tener representación de garantía local e indicar si el oferente es centro autorizado para brindar el servicio, el cual deberá de ser sin costo durante la garantía.
- La ejecución de esta garantía se realizará directamente con la empresa adjudicada.
- Proveer mantenimiento preventivo de limpieza interna del servidor al menos 2 veces por año mientras dure la garantía del fabricante. Se coordinará con el personal de IT del MINDEL las fechas de dichas visitas.
- Asistencia técnica por parte de la empresa adjudicada durante la garantía del fabricante para realizar actualizaciones a nivel de firmware y BIOS de los componentes de hardware.

<Firma representante legal>

<Sello de la empresa>

<Nombre del representante legal>

<Descripción del cargo>

<Nombre de la empresa>



Anexo de Contrato No. 28149, Oferta de Compra No. 121, 07/07/2021

ANEXO N° 7 INTALACION DE SWITCHES

Los switches deben ser entregados, instalados y configurados con todos sus accesorios según los siguientes cuadros.

Equipo	Lourdes Colon	Santa Ana	Usulután	San Martin	San Miguel	Morazán
Switch 24 sin POE	3		1			1
Switch 48 sin POE	2	1		1	1	
Switch 24 con POE		3	2	2	2	3
Switch 48 con POE		3	3	3	3	3
Switch CORE 24 con POE	1	1	1	1	1	1
Cantidad por sede	6	8	7	7	7	8

Equipo	Santa Elena	San Jacinto
Switch 48 tipo 2	6	
Switch CORE 48	1	1
Cantidad	7	1



Handwritten signature

Anexo de Contrato No. 28149, Oferta de Compra No. 121, 07/07/2021

ANEXO N° 8

FORMA BASE PARA LA CARTA DE REFERENCIA DE LA CALIDAD DE SERVICIO POR PARTE DE LOS CLIENTES.

<Lugar, fecha>

Señores

Ministerios de Desarrollo Social

Por este medio certifico que la empresa de nombre <nombre de la empresa> ha brindado el "LICENCIAMIENTO DE LA SOLUCION DE RESPALDO Y RECUPERACION DE LA INFORMACION INCLUYENDO SERVICIO DE IMPLEMENTACION" en el periodo que comprende de la <fecha inicio> hasta <fecha fin>.

A continuación, se detalla la evaluación de dicho servicio:

Criterio	Excelente	Bueno	Regular
Implementación de la solución de respaldo.			
Experiencia y confianza técnica.			
Cumplimiento SLA.			

Nombre y firma de la persona que evalúa: _____

Cargo y Unidad Organizativa: _____

Empresa o Institución que emite esta carta de referencia: _____

Dirección: _____

Email y teléfono de contacto: _____

Sello.



Anexo de Contrato No. 28149, Oferta de Compra No. 121, 07/07/2021

ANEXO N° 10 DECLARACIÓN JURADA

1.0 DECLARANTE

1.1 PERSONA NATURAL O JURIDICA

Nombres y apellidos o Razón Social	NIT	DUI O PASAPORTE	TELEFONO
DIRECCIÓN	CIUDAD	CORREO ELECTRÓNICO	
1.2 REPRESENTANTE LEGAL o APODERADO (Solo personas jurídicas)			
NOMBRES Y APELLIDOS	NIT	CORREO ELECTRÓNICO	TELEFONO

Por este medio declare bajo juramento que la cuenta que detallo a continuación será utilizada por el Estado por medio de la Dirección General de Tesorería para cancelar cualquier tipo de obligación legalmente exigible, según lo establecido en el Art. 77, de la Ley Orgánica de Administración Financiera del Estado.

La cuenta por declarar es la siguiente:

NOMBRE DE LA CUENTA	NUMERO DE CUENTA	CORRIENTE	DE AHORRO	NOMBRE DEL BANCO

DECLARO BAJO JURAMENTO LO SIGUIENTE:



Handwritten signature

Anexo de Contrato No. 28149, Oferta de Compra No. 121, 07/07/2021

- 1- Que los datos que proporciono en este documento son verdaderos y que conozco las Normas Legales y administrativas que regulan esta declaración jurada.
- 2- Que en caso de actuar como Representante legal, declare que el poder con el que actúo es suficiente para asumir todas las responsabilidades.

San Salvador,

FIRMA

NOMBRE

DUI

TODOS TIPO DE OBLIGACIÓN

NOTA: ESTE FORMULARIO DEBERÁ SER PRESENTADO ÚNICAMENTE POR EL (LOS) OFERTENTE(S) ADJUDICADO (S)



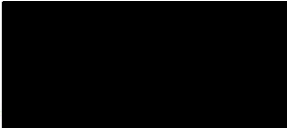
Anexo de Contrato No. 28149, Oferta de Compra No. 121, 07/07/2021


FORMULARIO DE PRECIOS CON IVA Y SIN IVA

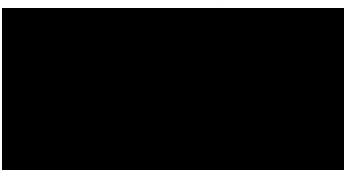
ANEXO N° 9

Contrato	28149			Número Oferta:	121/2021		
Oferta:	SUMINISTRO DE EQUIPO INFORMATICO Y LICENCIAMIENTO PARA EL MINDEL						
ITEM	PRODUCTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	Precio Unitario S/IVA	Monto Total S/IVA	Precio Unitario C/IVA	Monto Total C/IVA
LOTE 2							
15	SWITCH DE PISO 24 PUERTOS	Unidad	5	\$ 741.95	\$ 3,709.75	\$ 838.40	\$ 4,192.00
16	SWITCH DE PISO 48 PUERTOS	Unidad	5	\$ 1,500.00	\$ 7,500.00	\$ 1,695.00	\$ 8,475.00
17	SWITCH DE PISO 24 PUERTOS POE	Unidad	12	\$ 992.00	\$ 11,904.00	\$ 1,120.96	\$ 13,451.52
18	SWITCH DE PISO 48 PUERTOS POE	Unidad	15	\$ 2,528.95	\$ 37,934.25	\$ 2,857.71	\$ 42,865.65
19	SWITCH CORE 24 PUERTOS POE	Unidad	6	\$ 992.00	\$ 5,952.00	\$ 1,120.96	\$ 6,725.76
TOTAL LOTE 2					\$ 67,000.00		\$ 75,709.93
LOTE 3							
20	SWITCH DE PISO 48 PUERTOS TIPO 2	Unidad	6.00	\$ 4,204.00	\$ 25,224.00	\$ 4,750.52	\$ 28,503.12
21	SWITCH CORE 28 PUERTOS POE	Unidad	2.00	\$ 6,888.00	\$ 13,776.00	\$ 7,783.44	\$ 15,566.88
TOTAL LOTE 3					\$ 39,000.00		\$ 44,070.00
24	RACK PARA SERVIDORES DE 24U Y ACCESORIOS	Unidad	1.00	\$ 3,400.00	\$ 3,400.00	\$ 3,842.00	\$ 3,842.00
TOTAL CONTRATO					\$ 109,400.00		\$ 123,621.93

Nota: El monto total con IVA del anexo no cuadra con la carátula por la cantidad de \$0.07 centavos, por aproximación a dos decimales en los precios unitarios y totales, según cláusula indicada en el apartado de Otras Condiciones.


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


 Edwin Ernesto Mejía Rodríguez
 Agente de Bolsa Credencial No. 70
 Multiservicios Bursátiles, S.A
 Puesto de Bolsa Vendedor


 Alba Elizabeth Marroquín Castañeda
 Director de Corro
 BOLPROS, S.A. de C.V.

