



Fecha del estudio

24/02/2021

Objeto de la
contratación

ADQUISICIÓN EQUIPOS DE ESCRITORIO Y EQUIPOS PORTÁTILES

VERIFICACIONES PREVIAS

Requerimiento
previo

Existen equipos de cómputo pero haciendo el recuento de estos, evidenciado en el documento INVENTARIO_EQUIPOS_COMPUTO_2020, Empocaldas requiere una actualización inmediata de los equipos con mayor tiempo de obsolescencia dentro de las oficinas administrativas.

DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD Y OPORTUNIDAD

Necesidad

Empocaldas S.A. E.S.P. presta servicios de acueducto y alcantarillado en 20 municipios, 3 corregimientos y 1 Centro Poblado del Departamento de Caldas; el área de Sistemas le brinda apoyo a todas las seccionales de la empresa, solucionando las novedades de Hardware, Software y Comunicaciones en el menor tiempo posible para garantizar el normal funcionamiento de todos los aplicativos de la empresa como son: el sistema comercial en cada uno de los módulos de facturación, cartera, recaudo y PQR; el sistema financiero Fortuner, el sistema de gestión documental Admiarchi, el sistema de nómina Antares y el sistema de calidad; todos los sistemas de información necesitan tener el servicio de internet en condiciones normales para poder acceder a los servidores de la seccional principal Manizales, como también para ingresar a los servicios Office 365 y la plataforma de correo, la página web de la empresa también ofrece muchos servicios a los clientes, como la consulta de facturas y el pago en línea, además, de la consulta de toda la información de Gobierno Digital, transparencia y acceso a la información pública que son requisitos legales que debe cumplir la empresa en su portal web de publicación de información. Para poder atender desde la sede central y en cada una de las seccionales a los clientes del servicio de acueducto y alcantarillado que presta la empresa, y realizar de manera eficiente cada uno de los procesos administrativos, es necesario que los funcionarios de Empocaldas tengan sus equipos de cómputo en condiciones normales de funcionamiento y operación. En las evaluaciones del Plan de Tratamiento de Riesgos del año 2019, Matriz de vulnerabilidad y mitigación del riesgo, se identificó la vulnerabilidad "Actualización Tecnológica Equipos de Escritorio", con la causa obsolescencia tecnológica, donde la mayoría de los equipos ya cumplieron su vida útil tecnológica y están presentando inconvenientes en la prestación del servicio a los suscriptores e incumplimiento en los indicadores de cada una de las áreas. Empocaldas haciendo un recuento de sus equipos de cómputo evidenciado en el documento INVENTARIO_EQUIPOS_COMPUTO_2020 requiere una actualización inmediata de los equipos con mayor tiempo de obsolescencia (Cualquier equipo sufre desgaste con los años. Entre más tiempo tengan en funcionamiento, se presentan mayores problemas de seguridad, desempeño, gastos de actualización y mantenimiento, así como la pérdida de garantía del fabricante y la incompatibilidad con nuevos programas y tecnologías. Además, el uso de equipos viejos y/o obsoletos incrementa el uso de energía debido al desgaste de sus componentes, accesorios y/o batería.) dentro de las oficinas administrativas, esto con el fin que los equipos soporten eficientemente tanto el software como los demás procesos que se corren en la actualidad, además; de las necesidades de desplazamiento por algunos de los funcionarios que requieren realizar actividades desde diferentes seccionales, además, algunos departamentos como es Planeación y Proyectos requiere contar con algunos equipos especializados de mayor capacidad y rendimiento que le permita usar el software específico para la creación de planos y demás procesos y funciones propias de esta área.

Como punto relevante a tener en cuenta la mayoría de equipos con los que cuenta Empocaldas S.A. E.S.P. además de la obsolescencia tecnológica cuentan con sistema operativo Windows 7, Sistema operativo que dejó de recibir soporte por parte de Microsoft desde el día 14 de enero del año 2020, lo que implica que aunque se pueden seguir usando estos equipos, se dejan de recibir actualizaciones de software y seguridad continuas, lo que incrementa la vulnerabilidad de estar expuesto al riesgo de virus y malware, poniendo en riesgo la seguridad de la información y las copias de seguridad en la nube de sharepoint, que puede generar inconvenientes en el momento de realizar la sincronización de la información que allí se encuentra alojada. Pensar en adquirir solamente las licencias del sistema operativo no es lo más recomendable pues se corre el riesgo que dada la obsolescencia tecnológica estos no darían el rendimiento esperado con el nuevo sistema operativo. Por lo anterior, es conveniente contar con equipos físicos acordes a las necesidades de la organización puesto que en estos se requiere correr procesos de los sistemas de información como son Fortuner, Antares, Solin, SIGESI, Admiarchi, servicios Office365, y demás relacionados a las actividades que tiene cada funcionario dentro de la empresa para cumplir eficientemente con sus labores. Una vez pasada la vida útil de los computadores (36 meses) son elementos obsoletos, los cuales en la mayoría de los casos presentan problemas de rendimiento, obstaculizando la prestación del servicio de manera ágil y eficiente. En los últimos años, la empresa ha venido apropiando recursos para realizar renovaciones tecnológicas en relación con equipos de cómputo, teniendo en cuenta la importancia que tiene en el desarrollo de las actividades cotidianas, las cuales permiten desarrollar el objeto social, teniendo en cuenta la capacidad financiera y acordes con las múltiples necesidades que se presentan en la red de acueducto y alcantarillado no es posible realizar las adquisiciones en una sola vigencia fiscal, pues, sin lugar a duda desborda la capacidad presupuestal. El año inmediatamente anterior se realizó la adquisición de 50 equipos de cómputo y estos fueron distribuidos priorizando los equipos con mayor tiempo de obsolescencia tecnológica y aquellos que están presentando más fallas de funcionamiento y rendimiento a los usuarios para cumplir con sus funciones y garantizar la prestación del servicio de manera eficiente, esta cantidad de equipos aún no nos cubre la actualización de la infraestructura que se requiere y la cual se debe hacer gradualmente de acuerdo a la disponibilidad de recursos presupuestales.

Conveniencia Es conveniente para Empocaldas S.A. E.S.P. la adquisición de nuevos equipos de computo ya que una plataforma tecnológica actualizada permite responder de mejor manera a los cambios del entorno, y permite que los funcionarios hagan sus labores de manera más eficiente, minimizando los tiempos de espera por respuesta lenta de los equipos o por fallas frecuentes en los mismos y se mitiga el riesgo de obsolescencia tecnológica que presenta problemas de funcionamiento y rendimiento de las máquinas, además del riesgo en la seguridad de la información al que se encuentran expuesto por el vencimiento de soporte desde el 14 de enero de 2020 del sistema operativo con el que cuentan, por lo cual no se reciben actualizaciones de software ni actualizaciones de seguridad del sistema.

Oportunidad Es oportuno la adquisición de nuevos equipos de computo para Empocaldas S.A. E.S.P., para evitar inconvenientes en la prestación del servicio de frente a la realización de actividades y procesos que se deben llevar a cabo para cumplir con eficiencia y efectividad con los procesos administrativos y técnicos dentro de la Empresa, inconvenientes que se presentan dada la obsolescencia tecnológica de los equipos de cómputo con que se cuentan, además, de la versión del sistema operativo que ya no está soportado desde el día 14 de enero de 2020.

REQUISITOS TÉCNICOS Y LEGALES DEL BIEN O SERVICIO

Aspectos Técnicos del bien y/o servicio

Las siguientes son las especificaciones mínimas que deben cumplir todos los equipos en cada una de las propuestas:

- * Cada equipo debe contar con una garantía mínimo de 3 años dada por el fabricante tanto en la Cpu como en el monitor y esta garantía no deberá estar supeditada a los elementos físicos de embalaje entregados por el fabricante o por el distribuidor.
- * Es importante aclarar que el proponente deberá estar autorizado por el fabricante para distribuir sus equipos.
- * Sólo se aceptarán marcas reconocidas en el mercado.
- * se debe especificar claramente las características del equipo a suministrar
- * Equipos de marca, línea empresarial.

Especificaciones Mínimas requeridas para una Cantidad de 2 equipos de escritorio:

- * Sistema operativo Windows 10 Pro para estaciones de trabajo plus
- * Procesador Intel® Xeon® W2133 (frecuencia base de 3,6 GHz, hasta 3,9 GHz con tecnología Intel® Turbo Boost, 8,25 MB de caché, 6 núcleos) mínimo 8va Generación.
- * Memoria SDRAM DDR4 de 32 GB
- * Disco duro mínimo SSD de 512 GB - Segunda unidad de disco duro SATA mínimo de 1 TB y 7200 rpm
- * Tipo de almacenamiento HDD; SSD
- * Tarjeta de video NVIDIA® Quadro® P2000 (5 GB de GDDR5 dedicados)
- * 3.5 Unidad Óptica, Audio, Conectividad: LAN: Gigabit Ethernet (10/100/1000 Mbps) - Conexión Wi-Fi
- * Monitor: Mínimo 23,8" . Los elementos del equipo (Mouse, monitor, CPU, teclado, etc.) deben ser del mismo fabricante
- * Garantía limitada y servicio durante 3 años (3-3-3) incluido 3 años para piezas
- * Equipos de marca, línea empresarial.

Especificaciones Mínimas requeridas para una Cantidad de 3 equipos de escritorio:

- * Sistema operativo Windows 10 Pro de 64 bits en español.
- * Procesador Core i7 o Ryzen 7 6 núcleos, 6 hilos, 3.0 GHz - Mínimo 8th generación
- * Gráficos Integrados, RAM 16 GB DDR4
- * Disco duro SSD mínimo 512 GB - Soporte HDD/SSD
- * 3.5 Unidad Óptica, Audio, Conectividad: LAN: Gigabit Ethernet (10/100/1000 Mbps) - Conexión Wi-Fi
- * Monitor: Mínimo 23,8" . Los elementos del equipo (Mouse, monitor, CPU, teclado, etc.) deben ser del mismo fabricante
- * Garantía limitada y servicio durante 3 años (3-3-3) incluido 3 años para piezas
- * Equipos de marca, línea empresarial.

Especificaciones Mínimas requeridas para una Cantidad de 12 equipos portátiles:

- * Sistema operativo Windows 10 Pro de 64 bits en español.
- * Procesador Core i7 o Ryzen 7 6 núcleos, 6 hilos, 3.0 GHz - Mínimo 8th generación
- * RAM 8 GB DDR4 - * Disco duro SSD mínimo 512 GB
- * Conectividad: LAN: Gigabit Ethernet (10/100/1000 Mbps) - Conexión Wi-Fi
- * LCD 14"

Especificaciones Mínimas requeridas para una Cantidad de 12 equipos de escritorio:

- * Procesador: Core i5 o AMD Ryzen 5 o superior - Mínimo 8th generación
- * Memoria RAM mínimo 8GB DDR4 o superior - con crecimiento Hasta 32GB Dos DIMM Sockets
- * Disco Duro mínimo 512GB SSD o superior - Soporte HDD/SSD
- * Tarjeta de video integrada - Audio parlante interno - Conexión Wi-Fi
- * Monitor: Mínimo 18,5" . Los elementos del equipo (Mouse, monitor, CPU, teclado, etc.) deben ser del mismo fabricante
- * Se aceptarán computadores con iguales o mejores condiciones técnicas.
- * Licencia Windows 10 Professional 64 bits en Español. Equipos de marca, línea empresarial.
- * Equipos de marca, línea empresarial.

Codificación estándar de producto y servicios de la Naciones Unidas.	CÓDIGO	NOMBRE
	4321.1500	Computadores

Ítem	Código inventario	Descripción del bien o servicio	unidad	Cantidad
1	15342	CPU	Unidad	17
2	15343	MONITOR PC	Unidad	17

2	15127	COMPUTADOR PORTÁTIL	Unidad	12
---	-------	---------------------	--------	----

EXPERIENCIA REQUERIDA

Condiciones de idoneidad y experiencia que llevan a contratar a la persona natural o jurídica

La experiencia será un factor habilitante, el proponente deberá acreditar mediante documento expedido por el contratante que ha suministrado computadores de escritorio y portátiles por un valor mayor o igual al presupuesto oficial del Estudio de Necesidad de Contratación, mínimo en dos (2) contratos

SOPORTE DE PRECIOS DEL MERCADO

Persona natural o Jurídica	Contacto	Email	Teléfono	Valor cotización
TEK Soluciones Tecnológicas	Ricardo García	ricardo.garcia64tek.com.co	3113002878	155.268.912
KAVANTIC	Nidia Arias C	nidia.arias@kavantic.co	3183782292	142.048.008
Presupuesto Oficial				148.658.460

Adjuntar soportes del precio del mercado

Todos los precios deben incluir IVA

Adjuntar matriz de precio del mercado, deberá adjuntar constancia de las condiciones de calidad, condiciones de especialidad o idoneidad del oferente, con su respectiva cotización.

PRESUPUESTO

Vigencia actual (2021)	Vigencia futura (2022)	Total vigencias
148.658.460	0	148.658.460

Cod. Rubro	Nombre rubro de apropiación	Valor de la apropiación
23010202	Adquisición y Mantenimiento Hardware - equipos y redes	148.658.460
	TOTAL CDP	148.658.460

LA INVERSIÓN OBJETO DEL PRESENTE ANÁLISIS ESTÁ INCLUIDA EN EL POIR?

Consecutivo del proyecto	Nombre del Proyecto	Año de entrada en Operación

OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA

Obligación	APLICA
Cumplir con todas las especificaciones y requerimientos del Estudio de Necesidad de la contratación y aspectos contemplados en la solicitud de oferta.	Aplica
El contratista deberá concertar con el supervisor un cronograma de actividades o plan de entregas de acuerdo al objeto del contrato y las necesidades de la Empocaldas S.A. E.S.P..	Aplica
Asumir por su cuenta y riesgo todos los gastos en el desarrollo del contrato.	Aplica
Presentar el pago de aportes a la seguridad social cada mes al supervisor del contrato con el fin de autorizar el pago correspondiente.	Aplica
En caso de tener trabajadores a cargo deberá suministrar los elementos de protección requeridos para el desarrollo de su función y asegurarse de que los usen.	Aplica
Sin perjuicio de la autonomía técnica y administrativa, atender instrucciones y lineamientos que durante el desarrollo del contrato se le impartan por parte de la Empocaldas S.A. E.S.P. (Supervisor). Como presentar los informes que se exija.	Aplica
En el evento que algún o algunos de los elementos sea rechazado por el supervisor del contrato, dichos productos deberán ser retirados por cuenta y riesgos del contratista a la mayor brevedad posible. (o en el tiempo indicado en la invitación) El contratista deberá corregir cualquier problema que se presente, respondiendo por partes dañadas, por su cuenta y riesgo durante la garantía.	Aplica
Responder por los daños que ocasione en desarrollo del contrato a Empocaldas S.A. E.S.P. y a terceros afectados.	Aplica
Informar oportunamente al supervisor del contrato, los inconvenientes en la entrega de los bienes objeto de suministro y proponer soluciones para garantizar la prestación del servicio.	Aplica
Las demás obligaciones a su cargo que se deriven de la naturaleza del contrato y de las exigencias legales.	Aplica
Cada tubo suministrado debe ser marcado con los siguientes datos: 1) Número de Identificación del tubo o Código de trazabilidad, 2) Número de certificado, 3) Organismo de certificación del producto, 4) Número del Lote, 5) Fabricante de la tubería, 6) NIT-DV	No aplica
Junto con la tubería se deberá entregar la siguiente tabla con los datos solicitados:	No aplica

Número de Identificación del tubo o	Número de certificado	Organismo de certificación del producto	Número del Lote	Fabricante de la tubería	NIT-DV	No aplica
						No aplica
<p>- En la columna "Número de certificado", se debe indicar el número de certificación de la tubería.</p> <p>- En la columna "Organismo de certificación del producto", se debe escribir el Nombre o Razón social del organismo que realiza servicios de evaluación y certificación de la conformidad de la tubería.</p> <p>- En la columna "Número del lote", indicar el número del lote del fabricante al cual pertenece la tubería.</p> <p>- En la columna "Fabricante de la tubería", se debe indicar el Nombre o Razón social de la empresa fabricante o empresa importadora de la tubería.</p> <p>- En la columna "NIT-DV", se debe escribir el Número de identificación tributaria y dígito de verificación de la empresa fabricante o empresa importadora de la tubería.</p>						No aplica
Para el caso de mercancías que se requieren que sean entregadas en las seccionales o en las plantas, se debe coordinar con el Administrador de la seccional, garantizando la debida anticipación para el adecuado descargue de las mercancías y una correcta inspección de los elementos entregados.						No aplica
El descargue de las mercancías se debe realizar por cuenta y riesgo del contratista.						Aplica
Para los bienes cuya entrega deba realizarse la sede administrativa en la ciudad de Manizales, ésta debe hacerse en la sección de suministros para verificar, de manera conjunta con el Supervisor del contrato, la entrada y el estado de las mercancías recibidas						Aplica
Se considerará como recibida la mercancía, por parte de EMPOCALDAS S.A. E.S.P en la sede central (Sede Administrativa de Manizales) cuando el documento de entrega cuente con la firma del Jefe de la Sección de Suministros y del Supervisor o los supervisores del contrato.						Aplica
Se considerará como recibida la mercancía, por parte de EMPOCALDAS S.A. E.S.P en las seccionales, cuando el documento de entrega cuente con la firma del Administrador en la respectiva remisión, y en el caso de contratos, adicionalmente se requiere la firma del Supervisor.						No aplica

OBLIGACIONES ESPECIFICAS DEL CONTRATISTA

Las obligaciones específicas a cargo del contratista serán las siguientes:	APLICA
Cumplir con los requerimientos técnicos solicitados	Aplica
Cumplir con los tiempos de ejecución del contrato	Aplica

OBLIGACIONES ESPECIFICAS DE EMPOCALDAS

Las obligaciones específicas a cargo de Empocaldas S.A. E.S.P. serán las siguientes:	APLICA
Pago oportuno de las obligaciones contraídas con el contratista, después del visto bueno del supervisor del contrato 30 días después.	Aplica
Entrega de certificaciones y demás documentos solicitados por el contratista para el óptimo desarrollo del Contrato.	Aplica

LUGAR Y PLAZO DE EJECUCIÓN

Lugar de ejecución	Manizales, Carrera 23 No. 75 - 82 , teléfono 8867080 Ext. 141 responsable de quien recibe DIANA PATRICIA SALAZAR M. Jefe Sección de Sistemas.
Plazo de ejecución	15 días calendario, a partir de la orden de compra

FORMA DE PAGO

Forma de Pago	Un único pago, una vez entregados los elementos a entera satisfacción
---------------	---

Condiciones para Pago

El contratista entiende que en virtud de la ordenanza 816 del 22 de Diciembre de 2017 de la Asamblea Departamental de Caldas, el recaudo sobre las estampillas se efectuará mediante retención sobre los anticipos, pagos parciales, pagos o abonos en cuenta; por lo tanto el contratista autoriza con la firma del presente contrato y/o carta de presentación de la oferta para que la Empocaldas S.A. E.S.P. efectúe los descuentos correspondientes por el monto equivalente al valor de las estampillas

1. Presentación de la factura
2. Informe de recibo de almacén.
3. Certificado de cumplimiento expedido por el supervisor.
4. Certificado o planilla del pago de aportes de seguridad social y/o aportes parafiscales según corresponda.
5. Las demás que requiera el supervisor del contrato y la lista de chequeo de Empocaldas S.A. E.S.P.

Estampilla a descontar	APLICA
Estampilla Pro Universidad (1%)	Aplica
Estampilla Pro Desarrollo (2%)	Aplica
Estampilla Pro Hospital (1%)	Aplica
Estampilla Pro Adulto mayor (3%)	Aplica
Contribución Especial (5%) - Sólo aplica para obras	No aplica

ASIGNACIÓN Y DISTRIBUCIÓN DEL RIESGO

Riesgo
Está a cargo de contratista, el incremento de precios de los elementos relativos a la materia prima para producir el bien a adquirir a nivel nacional e internacional.
Está a cargo del contratista el riesgo comercial, entendido como los eventos desfavorables relacionados con el valor y pago del contrato, causados por variaciones en las condiciones del mercado, aumento en los factores de producción, en el valor de los insumos o de los fletes
Está a cargo del contratista el riesgo país, entendido como el cambio de las políticas en el país de origen.
Está a cargo del contratista el riesgo operativo, entendido como los eventos relacionados con los procesos de producción, transporte y entrega del producto, tales como: Falta de disponibilidad de Materia Prima, insuficiente capacidad de producción, retrasos en el tiempo de entrega, incumplimiento en los protocolos de la Empocaldas S.A. E.S.P. para la entrega de producto, entrega de producto no conforme, pérdida, destrucción o deterioro antes de efectuar la recepción en la Empocaldas S.A. E.S.P..
Esta a cargo del contratista el Incumplimiento de las obligaciones contractuales establecidas, como calidad del elemento suministrado. Fuga de información confidencial y privilegiada de la entidad. Pérdida de los elementos a suministrar.
La forma de mitigarlos será con la constitución de las garantías respectivas, calidad, cumplimiento y responsabilidad civil extracontractual.

SUPERVISIÓN

Nombre del Supervisor Administrativo	Cargo del Supervisor
DIANA PATRICIA SALAZAR MONTES	Jefe Sección Sistemas
Nombre del Supervisor Técnico	Cargo del Supervisor
DIANA PATRICIA SALAZAR MONTES	Jefe Sección Sistemas

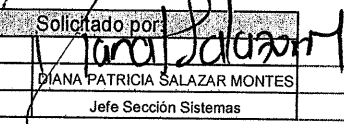
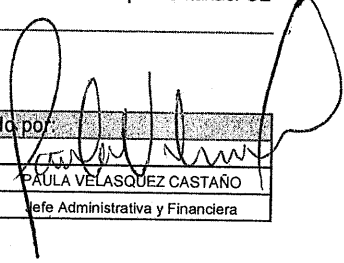
GARANTÍAS

Tipo de garantías	APLICA
Póliza de garantía de seriedad de la oferta.	Aplica
Cumplimiento	Aplica
Salarios, prestaciones sociales e indemnización de personal	No aplica
Estabilidad y calidad de la obra	No aplica
Responsabilidad civil extracontractual	No aplica
Calidad y correcto funcionamiento de bienes y equipos suministrados	Aplica
Calidad	No aplica

TIPO DE CONTRATO

Tipo de contrato	APLICA
Suministros	Aplica
Arrendamiento	No aplica
Obra	No aplica
Consultoría	No aplica
Prestación de Servicio	No aplica
Interventoría	No aplica
Compra Venta	No aplica
Orden de compra o Servicio	No aplica
Convenio Inter-Administrativo	No aplica
Contrato Inter-Administrativo	No aplica
Otro	No aplica

De acuerdo con lo establecido en el Manual de Contratación de la Empresa y la Ley 142 de 1994, se hace necesario realizar el citado contrato, cumpliendo con los parámetros legales señalados en las normas anteriormente citadas y las demás complementarias. SE CONSIDERA OPORTUNA Y LEGAL LA CELEBRACIÓN DE ESTE CONTRATO

Solicitado por		Aprobado por	
Firma		Firma	
Nombre	DIANA PATRICIA SALAZAR MONTES	Nombre	PAULA VELÁSQUEZ CASTAÑO
Cargo	Jefe Sección Sistemas	Cargo	Jefe Administrativa y Financiera

Revisión Jurídica:	
Firma	
Nombre	Andrés Felipe Taba Arroyave
Cargo	SECRETARIO GENERAL



Manizales, febrero 09 de 2021

Señores
EMPOCALDAS
Ing. Diana Patricia Salazar
Jefe de Sistemas
La Ciudad

Referencia: COT 6021 PCS Y PORTATILES.

Nos permitimos presentarle la propuesta económica correspondiente al suministro de acuerdo a sus requerimientos.

Agradecemos su confianza en nosotros, esperamos sea de su agrado y satisfacción.

Quedamos a su entera disposición para cualquier inquietud que desee aclarar.

Cordial saludo,

NIDIA ARIAS CASTAÑO
Ejecutiva de Ventas
KAVANTIC S.A.S
Cel. 3183782292
E-mail nidia.arias@kavantic.co

PROPUESTA ECONOMICA

ÍTEM	DESCRIPCIN	UND	CANT	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL ANTES DE IVA
1	HP PC 400 G7 SFF Intel® Core™ i5-10500 10ma Generación 6 núcleos, 12 hilos, 3.1 GHz hasta 4.5 GHz con frecuencia Turbo, 12MB SmartCache. Unidad de estado solido SSD de 512GB M.2 2280 PCIe NVMe, Memoria Ampliada a 16 GB (2x8 GB) DDR4 2666 MHzSeguridad Chip TPM 2.0,HP BIOSphere Gen4 , puerto para Guaya , slot para candado. Microsoft Windows® 10 Pro Garantía de fabrica 1-1-1 ampliada a 3 años en sitio. HP N246v 23.6" LED Backlit Monitor. Resolution: 1920 x 1080 @ 60 Hz, Input Connectors: Power Connector 4. VGA Port 2. DisplayPort™ Connector 5. Audio-in Jack (Select models only) 3. HDMI Port 6. Security Cable Slot, Warranty: 3 year standard limited.	UND	3	\$ 4.350.000	\$13.050.000
	DELL PC - OptiPlex 3080 SFF :Optiplex Desktops Intel Core™ i5-10500 (6 Cores/12MB/12T/3.1GHz to 4.5GHz/65W) M.2 256GB PCIe C35 SSD 8GB, 1X8GB, DDR4 non-ECC Intel Integrated Graphics Memory 8x DVD+/-RW 9.5mm Optical Disk Drive Windows 10 Pro 64bit English, French, Spanish 1 Year Hardware Service with OnSite. Monitor de 19.5" Display port.	UND	1	\$ 3.565.000	\$3.565.000
	Lenovo Desktop ThinkCentre M75s-1 Small Form Factor Procesador AMD Ryzen 5 Pro-3400G(4Core-8Hilos-3.7GHz up to 4.2GHz-6MB Cache), DASH SI RAM 8GB DDR4 2666MHz, Crece Hasta 64GB Cuatro DIMM Sockets, Dual Channel Disco Duro 1TB HDD 3.5" SATA 7200RPM, Soporta HDD/SSD SATA/M.2 Chipset AMD PRO 560 FCH Tarjeta de Video Integrada Radeon Vega 11 (Hasta 2GB Tomado de RAM) Audio Parlante Interno HD Realtek 1 Watts Unidad Óptica Slim DVD Rambo 9.0mm Puertos Frontales: 2x USB 3.1 Gen 2, 2x USB 3.1 Gen 1, 1x micrófono (3,5 mm), 1x auriculares (3,5 mm), Puertos Posteriores: 2x USB 3.1 Gen1 (un soporte de encendido inteligente), 2x USB 2.0, 1x serie (9 pines), 1x VGA, 2x DisplayPort, 2x PS/2, 1x line-in (3.5mm), 1x line-out (3.5mm), 1x micrófono (3.5mm), Ethernet (RJ-45) SI, Gigabit Conexión Wifi NO - Bluetooth NO Ranura Guaya SI Adaptador 180 Watts, 85% PSU Color Negro Material: Metal Peso 6kg Teclado y Mouse USB, Negro Certificaciones ENERGY STAR 7.0, EPEAT Silver, ErP Lot 3, RoHS, WEEE, 80 Plus Silver Sistema Operativo Windows 10 Pro 64 Garantía 3 Años On Site. .Monitor Lenovo de 19.5"	UND	1	\$ 3.050.000	\$3.050.000
2	DELL Precision TOWER 5820 Procesador Intel Xeon Processor W-2223 (4C 3.6GHz to 3.9GHz Turbo HT 8.25MB) Memoria 32GB AMPLIADA CON MEMORIA HOMOLOGADA (4x8GB) DDR4 2666MHz RDIMM ECC Disco #1 512GB SATA Class 20 Solid State Drive Disco #2 2TB 7200rpm SATA Hard Drive Tarjeta NVIDIA Quadro P2200, 5GB, 4 DisplayPort Fuente 950W Sistema Windows 10 Pro for Workstations Garantía Onsite/In-Home Service After Remote Diagnosis 3 Years on site.. Monitor de Entrada Dell 23.8" VGA y DisplayPort /Resolución 1920 x 1080 at 60 Hz/3 años de garantía del Panel Premium 3 años de servicio de intercambio anticipado y garantía limitada de hardware	UND	2	\$ 9.037.500	\$ 18.075.000



3	HP ProBook 445 G7,AMD® Ryzen™ 7 4700U,Windows® 10 Pro 64bit, No, WLAN IWi-Fi6AX200ax2x2MUMIMOnvP160MHz+BT,No WWAN,MEMORIA 8 GB (1x8GB) DDR4 3200,DISCO SSD 512 GB, No, No, BATT 3C 45 WHr Long Life,PANTALLA, LCD 14 HD AG LED SVA 220 fHDC slim 2Ant, No, No, No DIB Pro Garantía de fabrica 1-1-0 ampliada a 3 años en sito	UND	10	\$3.978.750	\$39.787.500
SUBTOTAL					\$70.912.500
IVA 19%					\$13.473.375
TOTAL					\$84.385.875

Iva régimen común

Precios en pesos.

Tiempo de entrega: 20 a 30 días, sujeto a inventario.

Garantía: 36 meses.

Forma de pago: Contra entrega.

Nuestros Productos y Servicios



Soluciones Tecnológicas de alto impacto para su empresa.

Hardware.

- Equipos de cómputo
- Impresión
- Conectividad
- Puntos pos
- Dispositivos de almacenamiento
- Protección eléctrica
- Equipos de video y audio



Software.

- Productividad
- Educativos
- Virtualización
- Sistema Operativo



Soluciones en Comunicaciones.

- Telefonía IP.
- Cableado estructurado
- Mensajería instantánea.
- Webex
- Conectividad LAN/WAN.
- Wireless
- Telepresencia



Soluciones en Seguridad.

- Soluciones antivirus.
- Soluciones de seguridad perimetral (UTM)
- Control de acceso.
- Circuito cerrado de tv (CCTV).
- Gestión y monitoreo de redes.
- Mesa de ayuda.



Soluciones en la Nube.

Ventajas que brindan las soluciones en la Nube.

- Flexibilidad
- Movilidad
- Economía
- Escalabilidad
- Soporte especializado.
- Servicios adicionales sin costo.
- Disponibilidad de servicio y acceso.



Soluciones en Educación.

- Aulas informáticas.
- Aulas móviles.
- Tableros interactivos.
- Software educativo especializado.



Manizales, 11 de Febrero 2021

Señores:
EMPOCALDAS

Cordial Saludo,

ASUNTO: Propuesta Comercial

Esperando sea una óptima solución a sus necesidades

DESCRIPCION	Cantidad	Valor Unitario	CONSECUTIVO
			RGD 2931
			Subtotal
HP 280 G4 SFF Intel® Core™ i5- 9400 9na Generación 6 núcleos, 6 hilos, 2.9 GHz hasta 4.1 GHz con frecuencia Turbo, 9MB SmartCache Windows 10 pro de 64 bits, en Español Gráficos Integrados, Intel® UHD 630, 16GB DDR4 2666 (2x8GB) Soporta hasta 32GB en (2) Slots DIMM Unidad Óptica Delgada DVD Writer Disco duro HDD de 1TB 7200RPM SATA-6G 3.5" + SSD 512GB AudioHD Realtek ALC3601 Conectividad LAN: Gigabit Ethernet (10/100/1000 Mbps) Fuente de poder Interna de 180 Watt, hasta 91% de eficiencia Puertos Frontales: (4) USB 3.1 Gen1 (1) Conector 3.5mm para auriculares/ micrófono en combo Puertos Posteriores: (4) USB 2.0 (2) USB 3.1 Gen1 (1) HDMI(1) VGA (1) Ethernet RJ-45 (1) Conector 3.5mm para entrada de audio (1) Conector 3.5mm para salida de audio Slots (1) PCI Express x16 (1) PCI Express x1 (1) M.2 para tarjeta Inalámbrica (1) M.2 2242/2280 para almacenamiento Garantía 3 Años, 3/3/3 (Partes/Mano de obra/En sitio) Accesorios Incluidos: Teclado HP USB en Español Mouse HP USB óptico MONITOR HP 23.8 N246v puertos HDMI, DVI y VGA 3 años de garantía, IPS con retroiluminación LED	3	\$ 3.610.452	\$ 10.831.357
HP Z2 Mini G5, Intel® Xeon® W-1250 (6C, 3.3GHz/4.7GHz, 12MB SmartCache), Intel® UHD Graphics 630, NVIDIA® Quadro® T2000 4GB MXM, 32GB (2x16GB) DDR4-3200 ECC SODIMM Max. 64GB, SSD 1T Z Turbo Drive 2280 TLC, Intel Wi-Fi 6 AX201 (2x2) and Bluetooth 5, TPM 2.0, MS Windows 10 Pro 64-bit for Workstations, 3/3/3. Z24nf G2 Narrow Bezel, 23.8", Resolución nativa 1920 x 1080 @ 60Hz (FHD), Relacion de aspecto 16:9, Brillo 250 cd/m2, Tasa de contraste 1000:1, Entradas VGA, HDMI 1.4, DP 1.2, 3x USB 3.0	2	\$ 13.872.714	\$ 27.745.429
HP Z4 G4, Intel XeonW-2133 3.6 6C, GFX Nvd Qdr P2200 5GB 4DP, 32GB (4x8GB) DDR4 2666 ECC REG, HP Z Turbo Drive M.2 256GB TLC SSD, 1TB 7200 SATA 3.5in, 9.5 DVDWR 1st ODD, TPM 2.0, MS Windows 10 Pro 64-bit for Workstations Plus, 3/3/3. HP Z24n G2 Narrow Bezel, 24", Resolución nativa 1920 x 1200, Relacion de aspecto 16:10, Brillo 300 cd/m2, Tasa de contraste 1000:1, Entradas DVI-D, HDMI 1.4, DP 1.2 In, DP 1.2 Out, 3x USB 3.0, 2x USB-C 3.1,, Garantía 3 años	3	\$ 16.541.536	\$ 49.624.607
HP ProBook 440 G7, Intel® Core™ i5-10210U, 4 núcleos, 8 hilos, 1.6 GHz hasta 4.2 GHz con frecuencia Turbo, 6 MB SmartCache, Windows 10 Pro de 64 bits, en Español, LCD de 14" en diagonal, HD (1366x768), con retroiluminación LED, antirreflejo, de 220 nits y SVA, 8 GB DDR4 2666 (1x8 GB) Soporta hasta 32GB en (2) slots SODIMM, SSD 512GB PCIe NVMe, Teclado HP Premium resistente a salpicaduras de líquidos, LAN: Realtek Gigabit Ethernet (10/100/1000Mbps) WLAN: Intel® Wi-Fi 6 AX201 802.11a/b/g/n/ac (2x2) Dual Band + Bluetooth® 5 Combo, batería de litio de 3 celdas 45Wh larga vida, con autonomía aproximada de 14 horas 45 minutos, peso A partir de 1.6 Kg, Garantía 3-3-3 Partes/Mano de Obra/Sitio	2	\$ 3.928.024	\$ 7.856.048
SUBTOTAL			\$ 96.057.440
IVA 19%			\$ 18.250.914
TOTAL			\$ 114.308.354

CONDICIONES COMERCIALES

VALIDEZ DE LA PROPUESTA 8 días. Sujeto a disponibilidad de inventario de los Fabricantes
FORMA DE PAGO 30 días. Los valores expresados en dólares se liquidarán a la TRM del día de facturación
TIEMPO DE ENTREGA 5 días posterior a recibir la orden de compra

ATENTAMENTE,

RICARDO GARCÍA DUQUE
 KEY ACCOUNT MANAGER
 CEL.: 311 300 2878
ricardogarcia@tek.com.co



Pensamos en TI

BOGOTÁ: Cra. 7a No 156-68, Centro Empresarial North Point Torre III, Oficina 1405 - PBX: 057 (1) 756 1025
PEREIRA: Av. 30 de Agosto No 22B-47, Loc. A10, C.C. Uniplaza PBX: 057 (6) 320 1020
www.tek.com.co contacto@tek.com.co