

ESE HOSPITAL SAN RAFAEL DE TUNJA			
CÓDIGO: C-F-01	FORMATO ESTUDIO PREVIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD (JUSTIFICACION TECNICA)	Página 1 de 24	
Versión: 05			

26/07/2019

DEPENDENCIA	OFICINA ASESORA DE DESARROLLO DE SERVICIOS - TICS
--------------------	--

1. INFORMACIÓN GENERAL	
1.1 FECHA DE PRESENTACIÓN:	Agosto de 2019
1.3 IMPUTACIÓN PRESUPUESTAL	
1.3.1 NOMBRE:	21020103 - COMPRA DE EQUIPOS – NUEVO 21020215 - MANTENIMIENTO
1.3.2 CÓDIGO:	21020103 - COMPRA DE EQUIPOS – NUEVO 21020215 - MANTENIMIENTO
1.3.3 NECESIDAD A CONTRATAR APROBADA EN EL PLAN ANUAL DE ADQUISICIONES	CONTRATO <u> X </u> ORDEN DE COMPRA <u> </u>
1.4 PRODUCTO(S) DEL OBJETO A CONTRATAR	COMPRA DE COMPUTADORES, IMPRESORAS, ESCANER Y ROUTER INALAMBRICO, NUEVOS Y EN REPOSICIÓN PARA LA E.S.E HOSPITAL SAN RAFAEL TUNJA
2. CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD	
2.1 DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD:	
La E.S.E. Hospital San Rafael de Tunja es una IPS de tercer nivel de atención, cuyo objeto es la prestación de servicios de salud. Para su gestión la entidad, cuenta con el Plan de Desarrollo de la E.S.E. Hospital San Rafael de Tunja para el período 2016-2020, aprobado mediante Acuerdo 04 de 2016. De igual forma, cuenta con la Plataforma Estratégica de la E.S.E. Hospital San Rafael de Tunja, aprobada mediante Acuerdo 03 de 2016, la cual contempla 7 objetivos institucionales. Dentro del Objetivo No 5 - Optimizar la capacidad instalada para asegurar la prestación del servicio, se encuentra la Línea estratégica - Mejoramiento de la integración de los procesos clínicos con la gestión de su tecnología y su sistema e información. La tecnología informática, es un factor que incide directamente en todos los procesos establecidos dentro de las organizaciones, por lo tanto, es importante que se cuente con mecanismos y herramientas de gestión que permitan cumplir con los objetivos y metas del hospital. Con el desarrollo de la fase II del programa de Sistemas de Información "ESENCIA", - Sistematización de Procesos Clínicos mediante la Historia Clínica Electrónica, se crean nuevos grupos y áreas de trabajo por lo que se hace necesario acondicionar nuevos puestos de trabajo lo cual requiere adecuar la infraestructura tecnológica necesaria para que los usuarios, puedan trabajar y acceder a los recursos informáticos. Para continuar con la Sistematización de Procesos Clínicos mediante la Historia Clínica Electrónica, es necesario tecnología informática, la cual debe ser adquirida y mantenida de forma prioritaria para garantizar la integralidad y oportunidad en el desarrollo de los procesos de atención. Las normas que rigen la presente contratación, son de derecho privado, según lo establecido en el artículo 195 de la ley 100 de 1993 en concordancia con el Acuerdo No. 11 de 2019, por medio del cual se aprueba el Estatuto Interno Contractual de la ESE HOSPITAL SAN RAFAEL TUNJA y la resolución interna No 107 de 2019, por medio de la cual se establece el manual interno de contratación.	

ESE HOSPITAL SAN RAFAEL DE TUNJA			
CÓDIGO: C-F-01	FORMATO ESTUDIO PREVIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD (JUSTIFICACION TECNICA)	Página 2 de 24	
Versión: 05			26/07/2019

Que mediante Acuerdo No. 03 de mayo 24 de 2016, se establece la **PLATAFORMA ESTRATÉGICA DE LA EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO HOSPITAL SAN RAFAEL DE TUNJA**, para el periodo 2016–2020.

Que mediante la resolución interna No 165 de 1 de agosto de 2016, se adaptan los programas estratégicos como orientadores del **PLAN DE DESARROLLO 2016-2020” CONTINUAMOS CONSTRUYENDO CAMINO A LA EXCELENCIA de la E.S.E. HOSPITAL SAN RAFAEL DE TUNJA”**.

Que mediante Acuerdo No. 023 de diciembre 26 de 2018, se aprueba el **PRESUPUESTO DE INGRESOS Y GASTOS DE LA EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO HOSPITAL SAN RAFAEL DE TUNJA, PARA LA VIGENCIA FISCAL 2019**.

Que según la **Guía práctica para la Gestión de Planes de Mantenimiento Hospitalario emitida por la Secretaría de Salud de Boyacá SESALUB**, indica que el Mantenimiento Correctivo es un procedimiento que se lleva a cabo luego de ocurrir una falla en un equipo, mueble, instalación, red, área externa, edificio, que ocasiona su parálisis indefinida o mal funcionamiento de los servicios y da lugar a reparación o **“reposición de los equipos, muebles o instalaciones”**. La ejecución de las acciones obedece a la demanda y prioridad del usuario y no a una programación.

Que la presente necesidad se encuentra incluida en la resolución interna No 234 del 16 de noviembre de 2018, por medio de la cual se aprueba el plan anual de adquisiciones para la vigencia 2019.

2.2 SUPERVISIÓN: La supervisión estará a cargo de **PROFESIONAL UNIVERSITARIO – TICS** quien realizará el seguimiento técnico, administrativo, financiero, contable, y jurídico, y velará por los intereses del mismo y tendrá las funciones que por la índole y naturaleza del presente contrato le sean propias en los términos del artículo 84 de la ley 1474 2011.

3. OBJETO A CONTRATAR Y ESPECIFICACIONES

3.1 DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR: *Objeto:* **COMPRA DE COMPUTADORES, IMPRESORAS, ESCANER Y ROUTER INALAMBRICO, NUEVOS Y EN REPOSICIÓN PARA LA E.S.E HOSPITAL SAN RAFAEL TUNJA**

3.2.- Alcance del objeto:

Dentro del Objeto de la contratación, se debe lograr no solo la provisión de los suministros, repuestos y accesorios, los cuales se deben ajustar puntualmente a las especificaciones técnicas, sino que los mismos deben disponer de todos y cada uno de los elementos y servicios, que permitan el óptimo desempeño, sin que por efecto de su instalación, configuración, puesta en funcionamiento y optimización de los diferentes sistemas, se creen interrupciones en los servicios y alteraciones en el normal discurrir de los sistemas sobre los cuales deben ser instalados, en este sentido los equipos permitirán ser conectados a la red corporativa sin causar ningún tipo de alteración o modificación en la seguridad y/o operación de los servicios en la red.

Las especificaciones técnicas mínimas, se encuentran detalladas en el acápite correspondiente, las cuales deben ser desarrolladas por los proponentes, de tal manera que en su propuesta se alleguen las evidencias del cumplimiento de las mismas y acompañadas de todos los componentes de hardware, debidamente identificados por sus marcas, modelos, y números de parte, que permitan verificar que las propuestas, se acogen a este alcance del proceso.

3.3. Identificación del objeto en el Clasificador de Bienes y Servicios

El objeto de la contratación se encuentra identificado con los siguientes códigos:

ESE HOSPITAL SAN RAFAEL DE TUNJA			 HOSPITAL San Rafael Tunja
CÓDIGO: C-F-01	FORMATO ESTUDIO PREVIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD (JUSTIFICACION TECNICA)	Página 3 de 24	
Versión: 05			26/07/2019

SEGMENTOS	FAMILIA	CLASE	NOMBRE
43	21	15	Computadores de escritorio
43	21	15	Computadores personales
43	21	17	Escáneres
43	21	21	Impresoras de múltiples funciones
43	22	26	Enrutadores (router) de red
43	23	15	Software para oficinas
43	23	30	Software de sistema operativo
43	22	25	EQUIPO DE SEGURIDAD DE RED
81	11	22	MANTENIMIENTO Y SOPORTE DE SOFTWARE
81	11	23	MANTENIMIENTO Y SOPORTE DE HARDWARE DE COMPUTADOR
81	16	15	SERVICIOS DE ADMINISTRACIÓN DE ACCESO
81	11	18	Servicios de garantía de calidad

RESUMEN

ITEM	CANT	DESCIPCION PARTE
1	42	COMPUTADOR CORPORATIVO TODO EN UNO - REPOSICIÓN
2	5	IMPRESORA LASER ALTO RENDIMIENTO - REPOSICION
SUBTOTAL – REPOSICIÓN		

3	20	COMPUTADOR CORPORATIVO TODO EN UNO - NUEVO
4	24	COMPUTADOR CORPORATIVO MINI - NUEVO
5	11	COMPUTADOR PORTATIL - NUEVO
6	3	COMPUTADOR PORTATIL SLIM - NUEVO
7	20	ESCÁNER DE ALTO RENDIMIENTO - NUEVO
8	6	ESCÁNER DE DOCUMENTOS - NUEVO
9	8	IMPRESORA LASER MULTIFUNCIONAL ALTO RENDIMIENTO - NUEVO
10	2	IMPRESORA TÉRMICA STICKER - NUEVO
11	10	ROUTER INALAMBRICO ALTA POTENCIA - NUEVO
SUBTOTAL - EQUIPO NUEVO		

VALOR DEL CONTRATO: De acuerdo a estudio de mercado, se proyecta un valor de **QUINIENTOS CINCUENTA Y SIETE MILLONES QUINIENTOS DOS MIL PESOS M/CTE (\$557.502.000).**

PLAZO DE EJECUCIÓN: La duración es de treinta (30) días calendario a partir de la firma del acta de inicio.

LUGAR: E.S.E. HOSPITAL SAN RAFAEL DE TUNJA.

Forma de pago: El HOSPITAL pagará al CONTRATISTA en dos pagos parciales, dentro de los 90 días siguientes a la radicación de la factura y previa certificación de cumplimiento por el supervisor del contrato y certificando que se encuentra al día con el pago de seguridad social.

4. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

ESE HOSPITAL SAN RAFAEL DE TUNJA			 HOSPITAL San Rafael Tunja
CÓDIGO: C-F-01	FORMATO ESTUDIO PREVIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD (JUSTIFICACION TECNICA)	Página 4 de 24	
Versión: 05		26/07/2019	

4.1 SOPORTE TÉCNICO DEL BIEN O SERVICIO:

ITEM	CANT	CARACTERISTICA	REQUERIMIENTO MINIMO
1	42	COMPUTADOR CORPORATIVO TODO EN UNO - REPOSICIÓN	
		Procesador:	Intel Core i5 de Octava generación con gráficos Intel UHD (Frecuencia básica del procesador 2.8 GHz, 9 MB de cache, 6 núcleos) o superior
		Tarjeta de Video:	Integrada
		Memoria Ram:	16 GB SDRAM DDR4 de 2400 MHz (2x8GB); 2 ranuras SODIMM.
		Dispositivos:	Teclado y Mouse USB, en español, LA, de la misma marca del computador
		Disco Duro:	500 GB de 7200 rpm.
		Pantalla	Integrada, tamaño: min. 20" máx. 22" LCD antirreflejo (No Touch), resolución nativa FULL HD, contraste 1000:1
		Unidad Óptica:	DVD-RW SATA Delgado interno
		Conectividad:	Interfaz de red Gigabit Ethernet, Interfaz de red Inalámbrico 802.11 ac interno
		Factor de forma	Todo en uno
		Puertos	2 USB 3.1
			2 USB 2.0
			1 DisplayPort
			1 salida audífono
			1 alimentación de CA
			1 RJ-45
			Los puertos físicos del equipo son los propios que traen el equipo y no con interfaces o conectores adicionales
		Expansión	2 Ranuras M.2
		Cámara	Cámara Web 1 MB, micrófono integrados en el equipo.
		Otros:	Base con altura ajustable, original del fabricante
		Tarjeta de sonido	Tarjeta de sonido y altavoces estéreo integrados en el equipo
		Eficiencia energética	Calificación de ENERGY STAR®
		Sistema Operativo y Licencia:	Windows 10 Professional 64 Licenciado
		Software adicional	Los programas que proporcione el fabricante
		Garantía:	36 meses, garantía estándar del producto (El fabricante debe certificar que el producto cuenta con garantía estándar de 3 años, modalidad 3*3*3)

ITEM	CANT	CARACTERISTICA	REQUERIMIENTO MINIMO
2	5	IMPRESORA LASER ALTO RENDIMIENTO - REPOSICION	
		Tecnología	Laser
		Procesador	1200 MHz.
		Memoria	512 MB de RAM
		Ciclo de trabajo	Hasta 150.000 páginas. Volumen mensual de trabajo 2000 a 7500
		Panel de control	Indicadores luminosos LED o superior
		Velocidad impresión	45 ppm (una cara). Impresión de la primera página 5.9 segundos.
		Resolución de impresión	1.200 x 1.200 ppp
		Funciones de impresión	Impresión desde el puerto USB en Formatos de archivo: PDF, entre otros.

ESE HOSPITAL SAN RAFAEL DE TUNJA			
CÓDIGO: C-F-01	FORMATO ESTUDIO PREVIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD (JUSTIFICACION TECNICA)	Página 5 de 24	
Versión: 05			26/07/2019

Impresión a doble cara	Automática
Capacidad de entrada de papel:	550 hojas; 100 hojas con bandeja multipropósito.
Bandejas de salida	Bandeja de salida 250 hojas
Tóner	Negro
Conectividad	Un (1) Hi-Speed USB 2.0; Un (1) Gigabit Ethernet 10/100/1000Base-T;
Especificaciones de alimentación	Certificación ENERGY STAR®
Otros	Cable de alimentación de energía, Cable USB. Compatible con S.O. Win7 & Win10
Garantía	Un año de garantía

ITEM	CANT	CARACTERISTICA	REQUERIMIENTO MINIMO
3	20	COMPUTADOR CORPORATIVO TODO EN UNO - NUEVO	
		Procesador:	Intel Core i5 de Octava generación con gráficos Intel UHD (Frecuencia básica del procesador 2.8 GHz, 9 MB de cache, 6 núcleos) o superior
		Tarjeta de Video:	Integrada
		Memoria Ram:	16 GB SDRAM DDR4 de 2400 MHz (2x8GB); 2 ranuras SODIMM.
		Dispositivos:	Teclado y Mouse USB, en español, LA, de la misma marca del computador
		Disco Duro:	500 GB de 7200 rpm.
		Pantalla	Integrada, tamaño: min. 20" máx. 22" LCD antirreflejo (No Touch), resolución nativa FULL HD, contraste 1000:1
		Unidad Óptica:	DVD-RW SATA Delgado interno
		Conectividad:	Interfaz de red Gigabit Ethernet, Interfaz de red Inalámbrico 802.11 ac interno
		Factor de forma	Todo en uno
		Puertos	2 USB 3.1
			2 USB 2.0
			1 salida audífono
			1 alimentación de CA
			1 RJ-45
			Los puertos físicos del equipo son los propios que traen el equipo y no con interfaces o conectores adicionales
		Expansión	2 Ranuras M.2
		Cámara	Cámara Web 1 MB, micrófono integrados en el equipo.
		Otros:	Base con altura ajustable, original del fabricante
		Tarjeta de sonido	Tarjeta de sonido y altavoces estéreo integrados en el equipo
		Eficiencia energética	Calificación de ENERGY STAR®
		Sistema Operativo y Licencia:	Windows 10 Professional 64 Licenciado
		Software adicional	Los programas que proporcione el fabricante
		Garantía:	36 meses, garantía estándar del producto (El fabricante debe certificar que el producto cuenta con garantía estándar de 3 años, modalidad 3*3*3)

ITEM	CANT	CARACTERISTICA	REQUERIMIENTO MÍNIMO
4	24	COMPUTADOR CORPORATIVO MINI - NUEVO	
		Procesador:	AMD PRO A10 de sexta generación con gráficos integrados (Frecuencia básica del procesador 2.8 GHz, 2 MB de caché, 4 núcleos) o superior

ESE HOSPITAL SAN RAFAEL DE TUNJA			 HOSPITAL San Rafael Tunja
CÓDIGO: C-F-01	FORMATO ESTUDIO PREVIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD (JUSTIFICACION TECNICA)	Página 6 de 24	
Versión: 05			26/07/2019

Tarjeta de Video:	Integrada
Memoria Ram:	8 GB SDRAM DDR4 de 2400 MHz (1x8GB); 2 ranuras SODIMM.
Dispositivos:	Teclado resistente a salpicaduras y Mouse USB inalámbricos, en español LA.
Disco Duro:	240 GB SSD SATA
Conectividad:	Interfaz de red Gigabit Ethernet, Interfaz de red Inalámbrico 802.11 interno
Factor de forma	Mini PC
Puertos	1 USB 3.1
	2 USB 2.0
	1 HDMI
	1 VGA
	1 salida audífono
	1 alimentación
	1 RJ-45
Incluye	Cable de alimentación, cable HDMI 1 mts, Lo incluido por el fabricante
Expansión	2 Ranuras M.2
Tarjeta de sonido	Tarjeta de sonido y parlante interno
Otros	Soporte VESA del mismo fabricante para montaje incluido
Eficiencia energética	Calificación de ENERGY STAR®
Sistema Operativo y Licencia:	Windows 10 Professional 64 Licenciado
Software adicional	Los programas que proporcione el fabricante
Garantía:	36 meses, garantía estándar del producto (El fabricante debe certificar que el producto cuenta con garantía estándar de 3 años, modalidad 3*3*3)

ITEM	CANT	CARACTERÍSTICA	REQUERIMIENTO MINIMO
5	11	COMPUTADOR PORTATIL - NUEVO	
		Procesador	Intel Core i5 de Octava generación (frecuencia básica del procesador 1.6 GHz, 6MB, 4 núcleos) o superior
		Memoria RAM	8 GB SDRAM DDR4 de 2400 MHz (1x8GB); 2 ranuras SODIMM.
		Disco duro	Disco de estado sólido de 256 GB
		Pantalla	14.0 LED FHD, 1920 X 1080 RESOLUCIÓN NATIVA
		Tarjeta Gráfica	Integrada en el equipo; Intel UHD Graphics
		Resolución Pantalla	1920 X 1080
		Conectividad:	Interfaz de red Gigabit Ethernet
			Interfaz de red Inalámbrico 802.11 ac interno
		Puertos físicos/slot	1 USB 3.0, 1 USB 2.0, 1 HDMI
			1 auricular/micrófono combo. 1 RJ45. 1 VGA. Ranura para medios digitales SD.
			Los puertos físicos del equipo deben ser los propios que trae el equipo y no con interfaces o conectores adicionales
		Webcam y micrófono	Cámara web con micrófono integrado
		Audio	Altavoces estéreo integrados en el equipo
		Dispositivo apuntador	TouchPad con botón de activación/desactivación integrado
		Teclado	En español
		Alimentación	Adaptador de corriente alterna (CA)
		Tipo de batería	Batería de de litio de 3 celdas
		Peso	Nominal básico no mayor a 2 Kg

ESE HOSPITAL SAN RAFAEL DE TUNJA			 HOSPITAL San Rafael Tunja
CÓDIGO: C-F-01	FORMATO ESTUDIO PREVIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD (JUSTIFICACION TECNICA)	Página 7 de 24	
Versión: 05			26/07/2019

	Eficiencia energética Sistema operativo Software adicional Incluye Garantía	Calificación de ENERGY STAR Windows 10 Professional 64 en español Los programas que proporcione el fabricante Adaptador de alimentación de CA, lo incluido por el fabricante, Mouse usb 1 año en el equipo y cargador de CA, piezas y mano de obra en sitio
--	---	---

ITEM	CANT	CARACTERÍSTICA	REQUERIMIENTO MINIMO
6	3	COMPUTADOR PORTATIL SLIM - NUEVO	
		Procesador	Intel Core i3 de octava generación (frecuencia básica del procesador 2.2 GHz, 4MB, 2 núcleos) o superior
		Memoria RAM	8 GB SDRAM DDR3 de 1866 MHz (1x8GB); 2 ranuras SODIMM.
		Disco duro	Disco de estado sólido de 128 GB
		Pantalla	13.3 FHD, 1920 X 1080 RESOLUCIÓN NATIVA
		Tarjeta Gráfica	Integrada en el equipo; Intel UHD Graphics
		Resolución Pantalla	1920 X 1080
		Conectividad:	Interfaz de red Inalámbrico 802.11 ac interno + Bluetooth
		Puertos físicos/slot	1 USB 3.1 Type-C, 2 USB 3.1 Gen 1
			1 auricular/micrófono combo
			Los puertos físicos del equipo deben ser los propios que trae el equipo y no con interfaces o conectores adicionales
		Webcam y micrófono	Cámara web con micrófono integrado
		Audio	Altavoces estéreo integrados en el equipo
		Dispositivo apuntador	TouchPad con botón de activación/desactivación integrado
		Teclado	Teclado retroiluminado en español
		Alimentación	Adaptador de corriente alterna (CA)
		Tipo de batería	Batería de de litio de 4 celdas
		Peso	Nominal básico no mayor a 1,35 Kg
		Sistema operativo	Windows 10 Professional 64 en español
		Software adicional	Los programas que proporcione el fabricante
		Incluye	Adaptador de alimentación de CA, lo incluido por el fabricante, Mouse inalámbrico y funda de transporte.
		Garantía	1 año en el equipo y cargador de CA, piezas y mano de obra en sitio

ITEM	CANT	CARACTERÍSTICA	REQUERIMIENTO MINIMO
7	20	ESCÁNER DE ALTO RENDIMIENTO - NUEVO	
		Tipo de escáner:	Escaneo de documentos de alta velocidad carta, oficio; cama plana, alimentador automático de documentos (ADF).
		Ciclo de trabajo (diario)	Ciclo de trabajo diario recomendado: 3000 páginas
		Escaneado color	Si
		Resolución de escaneo	Hardware: Hasta 600 x 600 ppp; Óptica: Hasta 600 ppp

ESE HOSPITAL SAN RAFAEL DE TUNJA			 HOSPITAL San Rafael Tunja
CÓDIGO: C-F-01	FORMATO ESTUDIO PREVIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD (JUSTIFICACION TECNICA)	Página 8 de 24	
Versión: 05			

Detección de alimentación múltiple	Sí, ultrasónico
Escaneado ADF dúplex	Si
Tamaño de escaneo (ADF)	ADF: 216 x 864 mm; 8.5 x 34 pulg.
Capacidad del ADF	Estándar, 100 hojas
Velocidad de escaneo:	Hasta 50 ppm/100 ipm (blanco y negro, color, escala de grises, 200 dpi)
Niveles de escala de gris/profundidad de bit	256; Profundidad en bits: 24bits
Formato del archivo escaneados	PDF (solo imágenes, con búsqueda, MRC, PDF/A, cifrado), TIFF (una página, varias páginas, comprimido: G3, G4, LZW, JPEG), DOC, RTF, WPD, XLS, TXT, XML, XPS, HTML, OPF, JPG, BMP, PNG
Ajuste resolución dpi	75; 100; 150; 200; 240; 300; 400; 500; 600
Conectividad	Un (1) USB 2.0
Eficiencia Energética	Apto para ENERGY STAR
Alimentación	Consumo de energía: 50 watts máximo, 15.5 watts (espera), 3.0 watts (suspensión), <0.5 watts (apagado)
Compatibilidad con sistemas Operativos	Windows 10, Windows 8, Windows 7, Windows 7 x64, Windows Vista, Windows Vista x64, Windows XP Home, Windows XP Professional x64
Software	El software que incluya el producto por el fabricante
Accesorios incluidos:	Cable USB 2.0; Cables de alimentación eléctrica; Los demás que incluya el fabricante en la caja de producto
Garantía:	1 año mínimo y adicional el que ofrezca el fabricante con el producto.

ITEM	CANT	CARACTERISTICA	REQUERIMIENTO MINIMO
8	6	ESCÁNER DE DOCUMENTOS - NUEVO	
		Tipo de escáner:	Escáner de documentos y tarjetas
		Resolución óptica	600 ppp
		Color:	48-bit ingreso, 24-bit salida
		Escala de grises:	16-bit ingreso, 8-bit salida
		Blanco y negro:	1-bit
		Modo de digitalización	Simplex: 1.8 sec (Modo escala de grises, 200 ppp, A4) Doble Cara: 2.4 sec (Modo escala de grises, 200 ppp, A4)
		Velocidad de escaneo	
		Superficie de escaneo (An x La)	Máximo: 216 x 1270 mm (8.5" x 50") Mínimo: 12.7 x 12.7 mm (0.5" x 0.5")
		Tamaño de Página aceptable (An x La)	Máximo: 240 x 1270 mm (9.45" x 50") Mínimo: 30 x 35 mm (1.18" x 1.38")
		Peso aceptable del papel (grosor)	Espesor de papel aceptable: 50 g/m ² ~ 125 g/m ² Tarjetas de Visita: Sin relieve hasta 0,76 mm y en relieve hasta 1,24 mm (ISO 7810)
		Servicio diario (páginas)	2000
		Botón de acción	Scan, Function x 2 (Up & Down)
		Dimensiones (An x La x Al)	303 x 94 x 60 mm (11.93" x 3.7" x 2.36")
		Sistema operativo	Windows XP / Vista / 7 / 8 / 10

ESE HOSPITAL SAN RAFAEL DE TUNJA			 HOSPITAL San Rafael Tunja
CÓDIGO: C-F-01	FORMATO ESTUDIO PREVIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD (JUSTIFICACION TECNICA)	Página 9 de 24	
Versión: 05			26/07/2019

	Conectividad	Un (1) USB 2.0
	Alimentación	Alimentación AC: 24V / 0.75A
	Compatibilidad con sistemas Operativos	Windows 10, Windows 8, Windows 7, Windows 7 x64, Windows Vista, Windows Vista x64, Windows XP Home, Windows XP Professional x64
	Software	ABBY FineReader 12 Sprint Plustek DocTWAIN Plustek DocAction NewSoft Presto! BizCard 6 Y demás software que incluya el producto por el fabricante
	Accesorios incluidos:	Cable USB 2.0; Cables de alimentación eléctrica; Los demás que incluya el fabricante en la caja de producto
	Garantía:	1 año mínimo y adicional el que ofrezca el fabricante con el producto.

ITEM	CANT	CARACTERISTICA	REQUERIMIENTO MINIMO
9	8	IMPRESORA LASER MULTIFUNCIONAL ALTO RENDIMIENTO - NUEVO	
		Tecnología	Laser Multifuncional
		Funciones	Imprime, copia y escanea
		Procesador	1,2 GHz
		Memoria	1,25 GB de RAM
		Ciclo de trabajo	Hasta 150.000 páginas. Volumen mensual de trabajo 2000 a 7500
		Panel de control	Panel de control pantalla táctil gráfica en color; indicadores luminosos LED.
		Conectividad	Dos (2) Hi-Speed USB 2.0; Un (1) Gigabit Ethernet 10/100/1000T
		Especificaciones de alimentación	Certificación ENERGY STAR®
		Funciones de impresión	
		Velocidad impresión	43 ppm tamaño carta. Impresión de la primera página menor a 6 segundos desde la lista.
		Resolución de impresión	1.200 x 1.200 ppp
		Impresión a doble cara	Automática
		Capacidad de entrada de papel:	550 hojas.
		Bandejas de salida	Bandeja de salida 250 hojas
		Otros	Impresión desde el puerto USB en Formatos de archivo: PDF entre otros.
		Funciones de escaneado	
		Velocidad escaneo	Hasta 43 ppm/43 ipm (blanco y negro), hasta 38 ppm/38 ipm (color)
		Resolución	ADF: Hasta 600 x 600 ppp (color, escala de grises y monocromo)
		Superficie plana:	Hasta: 600 x 600 ppp (color, escala de grises y monocromo)
		Niveles escala grises	256
		Formatos de archivo escaneo	PDF, JPEG, TIFF, MTIFF, XPS, PDF/A.
		Modos de entrada de escaneado	El software que incluya el producto del fabricante compatible con TWAIN o WIA , para Windows 7, 8, 8.1 y 10

ESE HOSPITAL SAN RAFAEL DE TUNJA			 ESE HOSPITAL San Rafael Tunja
CÓDIGO: C-F-01	FORMATO ESTUDIO PREVIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD (JUSTIFICACION TECNICA)	Página 10 de 24	
Versión: 05			26/07/2019

Funciones avanzadas	Escaneado a doble cara desde ADF, Escaneado a unidad flash USB, escaneado a carpeta de red, escaneado a correo electrónico, optimización de textos/imágenes.
Funciones de copiado	
Velocidad	43 copias por minuto en tamaño A4
Resolución	Hasta 600 x 600 ppp
Parámetros	reducir/ampliar; más claro/más oscuro; optimizar; papel; copiado de varias páginas; compaginación; selección de bandeja; doble cara; modo borrador; ajuste de imagen; establecer como nuevos valores predeterminados; restaurar valores predeterminados.
Tóner	Negro
Incluye	Cable de alimentación de energía, Cable USB.
Garantía	Un año de garantía

ITEM	CANT	CARACTERISTICA	REQUERIMIENTO MINIMO
10	2	IMPRESORA TÉRMICA - NUEVO	
		Tecnología	Impresión térmica
		Memoria	8 MB de SDRAM
		Velocidad impresión	5"/127 mm por segundo
		Resolución de impresión	203 ppp/8 puntos por mm
		Longitud máxima de impresión	558mm/22.0"
		Longitud mínima de impresión	33"/991 mm
		Anchuras de impresión	4.09"/104 mm
		Simbologías de código de barras	Códigos de barras lineales: - Codabar, Code 11, Code 39, Code 93, Code 128, EAN-8, EAN-13, EAN-14, GS1 DataBar™ (antes RSS), Industrial 2-de-5, Logmars, MSI, Plessey, Postnet, Estándar 2-de-5, UPC-A, UPC-E, UPC-A y UPC-E con extensiones EAN de 2 o 5 dígitos Bidimensionales: - Aztec Code, Codablock, Code 49, Data Matrix, MaxiCode, MicroPDF417, PDF417, QR Code
		Conectividad	Serie y USB.
		Incluye	Cable de alimentación de energía, Cable USB.
		Garantía	Un año de garantía

ITEM	CANT	CARACTERISTICA	REQUERIMIENTO MINIMO
11	10	ROUTER INALAMBRICO ALTA POTENCIA - NUEVO	
		Interface	4 10/100Mbps LAN Ports 1 10/100Mbps WAN Port
		Botón	Wireless On/Off Button, RE Button, WPS Button Reset Button, Power On/Off Button
		Fuente de Alimentación Externa	12VDC / 1.5A

ESE HOSPITAL SAN RAFAEL DE TUNJA			 HOSPITAL San Rafael Tunja
CÓDIGO: C-F-01	FORMATO ESTUDIO PREVIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD (JUSTIFICACION TECNICA)	Página 11 de 24	
Versión: 05			26/07/2019

Estándares Inalámbricos	IEEE 802.11n, IEEE 802.11g, IEEE 802.11b
Antenas	3*9dBi Detachable Omni Directional Antenna (RP-SMA)
Frecuencia	2.4-2.4835GHz
Potencia de Transmision	CE: <20dBm(2.4GHz) FCC: <30dBm
Funciones Inalámbricas	Enable/Disable Wireless Radio, WDS Bridge, WMM, Wireless Statistics
Tasa de Señal	11n: Up to 450Mbps(dynamic) 11g: Up to 54Mbps(dynamic) 11b: Up to 11Mbps(dynamic)
Access Control	Parental Control, Local Management Control, Host List, Access Schedule, Rule Management
Incluye	Adaptador de energía.
Garantía	Un año de garantía

El oferente debe presentar certificación de distribución del fabricante de los bienes ofrecidos, (computadores e impresoras) así: los fabricantes, deben tener representación en el territorio colombiano, para efectos de responder por los servicios de garantía y soporte técnico para lo cual el proponente debe anexar carta de garantía expedida por el fabricante, estas certificaciones deben estar dirigidas al Hospital San Rafael Tunja

4.2. ESQUEMA DE VACUNACIÓN: NO APLICA.

4.3. REQUISITOS MÍNIMOS SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

CONDICIÓN	REQUERIMIENTOS ESPECÍFICOS PARA EL PROVEEDOR	OBSERVACIÓN	APLICA/NO APLICA
REQUISITOS GENERALES	Pago de seguridad social con clasificación de riesgo de acuerdo a la actividad (Decreto 1607 de 2002)	Posterior a la Celebración del Contrato como Obligación Contractual	aplica

TODA PERSONA JURIDICA QUE DESEE CONTRATAR CON LA ESE HOSPITAL SAN RAFAEL TUNJA DEBE ALLEGAR:

1. Autoevaluación inicial del SG-SST (*De acuerdo al formato de la Resolución 0312 de 2019*) La Autoevaluación debe tener un cumplimiento mínimo de 60% para niveles de riesgo 1, 2 y 3; Autoevaluación con cumplimiento mínimo de 75% para niveles de riesgo 4 y 5. (debidamente firmada)
2. Plan de mejoramiento del 2019
3. Política del SGSST(debidamente firmada)
4. Matriz de factores de riesgo (diligenciada)
5. Matriz de requisitos legales aplicables (diligenciada)
6. Matriz de EPP por cargos y actividad (diligenciada)

En caso de consorcio o unión temporal, cada uno de los integrantes deberá presentar este requerimiento.

ESE HOSPITAL SAN RAFAEL DE TUNJA			 ESE HOSPITAL San Rafael <i>Tunja</i>
CÓDIGO: C-F-01	FORMATO ESTUDIO PREVIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD (JUSTIFICACION TECNICA)	Página 12 de 24	
Versión: 05			26/07/2019

4.5 OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

4.5.1 OBLIGACIONES GENERALES:

- 1) Suscribir el acta de inicio del contrato, junto con el supervisor del mismo.
- 2) Cumplir con el objeto y las obligaciones de conformidad con las condiciones señaladas en el estudio previo y el contrato.
- 3) Presentar para cada pago el soporte correspondiente a la cotización al Sistema de Seguridad Social en salud, pensiones y riesgos laborales, durante el periodo de ejecución del contrato, de acuerdo con el valor del mismo atendiendo lo dispuesto en el decreto 1703 de 2002, el artículo 50 de la ley 789 de 2002, el artículo 23 de la ley 1150 de 2007, la ley 1562 de 2012 y las demás normas aplicables (*Persona natural*) ó Presentar la certificación de cumplimiento con las obligaciones con el sistema de seguridad social integral y parafiscales expedida por el representante legal o el revisor fiscal si es el caso. (*Persona Jurídica*).
- 4) Presentar informes sobre las actividades desarrolladas en el respectivo periodo que certifique el supervisor del contrato para soportar cada pago a realizar.
- 5) Las demás inherentes al objeto y a las obligaciones contractuales
- 6) Aceptar y cumplir las instrucciones que le sean impartidas por la Entidad, a través del supervisor del contrato, en el marco del objeto y las obligaciones contractuales.
- 7) Las demás que se deriven de la naturaleza del contrato y que garanticen su cabal y oportuna ejecución.

4.5.2 Obligaciones Específicas del contratista

1. El contratista se obliga a realizar la entrega de los equipos al hospital.
2. Entregar al almacén de la ESE HOSPITAL SAN RAFAEL TUNJA los productos dentro del plazo estipulado en el contrato.
3. Presentar la cantidad y la calidad de los equipos ofertado.
4. Realizar el cambio de los equipos que salgan defectuoso
5. Presentar las garantías exigidas.
6. Garantizar la originalidad de los equipos ofertados.
7. El transporte, cargue, descargue y entrega de los bienes requeridos por la ESE HOSPITAL SAN RAFAEL TUNJA, serán asumidos por el PROVEEDOR
8. El riesgo y propiedad del bien será asumido por parte del PROVEEDOR hasta que se realice la entrega total a satisfacción en el lugar indicado.

EL HOSPITAL SAN RAFAEL TUNJA podrá cambiar, de acuerdo con sus necesidades las fechas, sitios, horarios y frecuencia que haya establecido para las entregas y el proveedor se obliga al suministro de conformidad con dichos cambios.

4.6 ANÁLISIS DE MERCADO O ANÁLISIS DE HISTÓRICO DE PRECIOS

COMPRA DE EQUIPOS REPOSICIÓN Y NUEVOS PARA LA E.S.E HOSPITAL SAN RAFAEL TUNJA:

De acuerdo con las cotizaciones ó consultas se encontró lo siguiente:

CÓDIGO: C-F-01

FORMATO

**ESTUDIO PREVIO DE CONVENIENCIA Y
OPORTUNIDAD (JUSTIFICACION
TECNICA)**

Página 13 de 24

Versión: 05

26/07/2019

ITEM	CANTIDAD	DESCRIPCION PARTE	COTIZACION 1		COTIZACION 2		COTIZACION 3		PROMEDIO VR UNITARIO	PROMEDIO VR TOTAL
			V/UNITARIO	VR.TOTAL	V/UNITARIO	VR.TOTAL	V/UNITARIO	VR.TOTAL		
1	42	COMPUTADOR CORPORATIVO TODO EN UNO - REPOSICIÓN	4.407.165	185.100.930	3.855.600	161.935.200	5.200.400	218.416.800	4.488.000	188.496.000
2	5	IMPRESORA LASER ALTO RENDIMIENTO - REPOSICIÓN	2.015.622	10.078.110	1.514.870	7.574.350	2.100.400	10.502.000	1.877.000	9.385.000
SUBTOTAL - MANTENIMIENTO				195.179.040		169.509.550		228.918.800		197.881.000
3	20	COMPUTADOR CORPORATIVO TODO EN UNO - NUEVO	4.407.165	88.143.300	3.855.600	77.112.000	5.200.400	104.008.000	4.488.000	89.760.000
4	24	COMPUTADOR CORPORATIVO MINI - NUEVO	2.915.500	69.972.000	3.150.200	75.604.800	3.150.200	75.604.800	3.072.000	73.728.000
5	11	COMPUTADOR PORTATIL - NUEVO	4.184.500	46.029.500	2.738.000	30.118.000	5.050.100	55.551.100	3.991.000	43.901.000
6	3	COMPUTADOR PORTATIL SLIM - NUEVO	2.989.300	8.967.900	3.050.000	9.150.000	3.050.000	9.150.000	3.030.000	9.090.000
7	20	ESCÁNER DE ALTO RENDIMIENTO - NUEVO	4.061.827	81.236.540	3.319.672	66.393.440	4.890.600	97.812.000	4.091.000	81.820.000
8	6	ESCÁNER DE DOCUMENTOS - NUEVO	1.951.600	11.709.600	2.100.400	12.602.400	2.100.400	12.602.400	2.051.000	12.306.000
9	8	IMPRESORA LASER MULTIFUNCIONAL ALTO RENDIMIENTO - N	5.781.139	46.249.112	4.814.740	38.517.920	5.800.200	46.401.600	5.465.000	43.720.000
10	2	IMPRESORA TÉRMICA STICKER - NUEVO	1.378.139	2.756.278	1.114.268	2.228.536	1.445.100	2.890.200	1.313.000	2.626.000
11	10	ROUTER INALÁMBRICO ALTA POTENCIA - NUEVO	240.380	2.403.800	259.658	2.596.580	300.200	3.002.000	267.000	2.670.000
SUBTOTAL - EQUIPO NUEVO				357.468.030		314.323.676		407.022.100		359.621.000
TOTAL - EQUIPOS REPOSICIÓN Y NUEVOS				552.647.070		483.833.226		635.940.900		557.502.000

4.7 ANALISIS DE DESVIACIONES Y NO CONFORMIDADES, No aplica**4.8 SOPORTE ECONOMICO:**

Según ofertas el valor proyectado es de **QUINIENTOS CINCUENTA Y SIETE MILLONES QUINIENTOS DOS MIL PESOS M/CTE (\$557.502.000).**

4.9 ADMINISTRACIÓN, IMPREVISTOS Y UTILIDAD (AIU)

No aplica.

5. FUNDAMENTOS JURÍDICOS QUE SOPORTAN LA MODALIDAD DE SELECCIÓN

De acuerdo a lo señalado en el Acuerdo 011 de 2019 (estatuto interno de contratación) y la resolución interna No 107 de 2019 (Manual Interno de Contratación) y teniendo en cuenta la naturaleza jurídica del contrato a celebrar la modalidad de selección que se debe adelantar es *convocatoria pública*.

6. RIESGOS DE LA CONTRATACIÓN, COBERTURAS Y JUSTIFICACIÓN DE LOS FACTORES DE SELECCIÓN**6.1 DESCRIPCIÓN DE LOS POSIBLES RIESGOS:**

No.	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción (Qué puede pasar y como puede ocurrir)	Consecuencia de la Ocurriencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/ Controles a ser implementados	Impacto después del Tratamiento				¿Afecta la ejecución del	Persona responsable por implementar el	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración del	Categoría					¿Cómo se realiza el	Periodicidad ¿Cuándo?
1	General	Interno	Ejecución	Operacional	Información errónea o desactualizada suministrada por la entidad	No se satisface la necesidad requerida por la entidad	3	4	6	Riesgo Alto	Entidad	Verificar información a entregar y hacerlo de manera veraz y oportuna para la	2	2	4	Bajo	NO	Entidad	Fecha inicio del contrato	Fecha final del contrato	A través de planillas	Mensual

ESE HOSPITAL SAN RAFAEL DE TUNJA			
CÓDIGO: C-F-01	FORMATO ESTUDIO PREVIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD (JUSTIFICACION TECNICA)	Página 14 de 24	
Versión: 05			26/07/2019

6	7	4	3	2
General	General	General	General	General
Externo	Externo	Externo	Externo	Interno
Ejecución	Ejecución	Ejecución	Ejecución	Planeación
Operacional	Operacional	Operacional	Operacional	Operacional
Falta de calidad en el servicio prestado	Accidentes de trabajo y enfermedades profesionales	Servicios adicionales necesarios para el cumplimiento del objeto contractual	Entrega tardía del servicio	Recolección errónea de información
Deficiencia en la oportuna	Demoras en la prestación del servicio	Incremento en el valor de la prestación del servicio - costos no	Demora en la ejecución del contrato, generando demoras en los procesos	Suspensiones y demoras prolongadas.
3	3	2	3	3
2	2	3	2	3
5	5	5	5	6
Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
Contratista	Contratista	Entidad	Contratista	Entidad
Monitoreo y control constante a avances y	Exigencia pagos de aportes a riesgos laborales y seguridad social.	Planeación de cantidades requeridas y recursos necesarios	Monitoreo y control constante a avances y ejecución de actividades programadas	Revisión de la información suministrada.
2	2	2	2	2
1	2	1	1	1
3	3	3	3	3
Bajo	Medio	Bajo	Bajo	Bajo
NO	NO	NO	NO	NO
supervisor	supervisor	Supervisor / Entidad	supervisor	Entidad
Fecha inicio del contrato	Fecha inicio del contrato	Fecha inicio del contrato	Fecha inicio del contrato	Fecha inicio del contrato
Fecha final del contrato	Fecha final del contrato	Fecha final del contrato	Fecha final del contrato	Fecha final del contrato
Revisión informes de ejecución	Revisión Informes de ejecución	Revisión informes de ejecución	Revisión informes de ejecución	Revisión informes de ejecución
según lo estimado en el contrato	según lo estimado en el contrato	según lo estimado en el contrato	según lo estimado en el contrato	según lo estimado en el contrato

ESE HOSPITAL SAN RAFAEL DE TUNJA		 HOSPITAL San Rafael Tunja
CÓDIGO: C-F-01	FORMATO ESTUDIO PREVIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD (JUSTIFICACION TECNICA)	
Versión: 05		Página 15 de 24 26/07/2019

10	9	8	7
General	General	General	General
Externo	Interno	Interno	Interno
Operacional	Planeación	Ejecución	Planeación
Regulatorio	Financiero	Financiero	Financiero
Incremento en impuestos o tributos que afectan el valor de los servicios suministrados	Ausencia de disponibilidad presupuestal o de caja	Mora en el pago por parte del Estado	Estimación inadecuada de los costos
Inestabilidad en la ejecución del contrato	Suspensión y demoras en la ejecución del	Obstaculización en la gestión de la entidad.	Incremento en el valor de la prestación del servicio - costos
1	1	2	3
2	2	2	3
3	3	4	6
Bajo	bajo	bajo	Alto
Entidad	Entidad	Entidad	Entidad
Socialización a contratistas de probabilidades de incrementos e impuestos	Proyección anual del plan anual de caja (PAC)	Proyección anual del plan anual de caja (PAC)	Solicitud de aceptación de la oferta por parte del contratista
2	2	2	2
1	1	1	1
3	3	3	3
Bajo	Bajo	Bajo	Bajo
NO	NO	NO	NO
Entidad	Entidad	Entidad	Entidad
Fecha inicio del contrato	Fecha inicio del contrato	Fecha inicio del contrato	Fecha inicio del contrato
Fecha final del contrato	Fecha final del contrato	Fecha final del contrato	Fecha final del contrato
Revisión informes de ejecución según lo estimado en el contrato	Revisión informes de ejecución según lo estimado en el contrato	Revisión informes de ejecución según lo estimado en el contrato	Revisión informes de ejecución según lo estimado en el contrato

N	CLASE	FUENTE	ETAPA	TIPO	DESCRIPCIÓN ¿Qué puede pasar y como puede ocurrir	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración del Riesgo	Categoría	A QUIÉN SE LE ASIGNA	TRATAMIENTO/CONTROLES A SER	PROBABILIDAD	IMPACTO	VALORACION	CATEGORÍA	¿AFECTA LA EJECUCIÓN DEL	PERSONA RESPONSABLE POR	FECHA ESTIMADA DE QUE INICIA EL	FECHA ESTIMADA EN QUE SE COMPLETA EL TRATAMIENTO	¿CÓMO SE REALIZA EL MONITOREO?	PERIODICIDAD ¿CUÁNDO?	MONITOREO Y REVISIÓN
---	-------	--------	-------	------	---	--	--------------	---------	-----------------------	-----------	----------------------	-----------------------------	--------------	---------	------------	-----------	--------------------------	-------------------------	---------------------------------	--	--------------------------------	-----------------------	----------------------

ESE HOSPITAL SAN RAFAEL DE TUNJA			 ESE HOSPITAL San Rafael Tunja
CÓDIGO: C-F-01	FORMATO ESTUDIO PREVIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD (JUSTIFICACION TECNICA)	Página 16 de 24	
Versión: 05			26/07/2019

5	4	3	2	1
Especifico	Especifico	General	General	Especifico
Externo	externo	Interno	Interno	Externo
Ejecución	Ejecución	Ejecución	Ejecución	Planeación
Operacional	Financiero	Operacional	Operacional	Financiero
Riesgos en planificación y ejecución del servicio.	Incumplimiento en el pago de obligaciones laborales y salariales	Riesgos posteriores a la entrega de los bienes o servicios	calidad del bien a suministrar	Estimación inadecuada de costos
No se cumple con el objeto contractual requerido por la entidad	No se hacen los respectivos pagos laborales y salariales	No se cumple con el objeto contractual requerido por la entidad	No satisface la calidad requerida por la entidad	No se cumple con el objeto contractual requerido por la entidad
2	1	2	1	2
2	2	3	3	3
4	3	5	4	5
Bajo	Medio	Medio	Medio	Medio
Contratista	Contratista	Contratista	Contratista	Entidad
El contratista deberá asumir cualquier variación en el contrato	El contratista debe hacer el pago de las respectivas	Verificación de condiciones técnicas para la prestación	el contratista deberá garantizar el bien que suministra	Verificación de condiciones técnicas para la prestación del
2	2	2	1	2
4	4	1	2	4
3	3	3	3	3
Riesgo Alto	Riesgo Alto	Riesgo Bajo	Riesgo Bajo	Riesgo Bajo
SI	SI	NO	NO	NO
Supervisor	Supervisor	Supervisor	Supervisor	Supervisor
Fecha de inicio del contrato	Fecha de inicio del contrato	Fecha de inicio del contrato	Fecha de inicio del contrato	Fecha de inicio de contrato
Al finalizar el contrato	Al finalizar el contrato	Al finalizar el contrato	Finalización del contrato	Finalización del contrato
Revisión de informes de ejecución	Revisión de informes de ejecución	Revisión de informes de ejecución	Revisión informe de ejecución	Revisión informe de ejecución
Según lo estimado en el contrato	Según lo estimado en el contrato	Según lo estimado en el contrato	Según lo estimado en el contrato	Los requerimientos dentro del proceso precontractual

ESE HOSPITAL SAN RAFAEL DE TUNJA			 ESE HOSPITAL San Rafael Tunja
CÓDIGO: C-F-01	FORMATO ESTUDIO PREVIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD (JUSTIFICACION TECNICA)	Página 17 de 24	
Versión: 05		26/07/2019	

6	General	Interno	Ejecución	Naturaleza	Riesgos por fuerza mayor por fenómenos Naturales	No se cumple con el objeto contractual requerido por la entidad	1	2	3	Bajo	Entidad	Entrega oportuna de base e informes de datos y	1	1	2	Riesgo Bajo	NO	Supervisor	Fecha de inicio del contrato	A la firma del contrato	Especificar en los pliegos de condiciones	Según lo estimado en el contrato
---	---------	---------	-----------	------------	--	---	---	---	---	------	---------	--	---	---	---	-------------	----	------------	------------------------------	-------------------------	---	----------------------------------

6.2.2 MITIGACIÓN DEL RIESGO

FINANCIEROS	El contratista asumirá todos los costos directos e indirectos durante la ejecución del contrato. Deberá presentar una capacidad financiera suficiente que le permita el desarrollo adecuado del contrato en condiciones adecuadas.
OPERACIONALES	Contratista: • cubrirá los costos directos e indirectos que pueda ocasionarse con el desarrollo del contrato durante el tiempo transcurrido para el primer pago y la vigencia del contrato. • Deberá presentar una capacidad operacional suficiente que le permita el desarrollo adecuado del contrato en condiciones adecuadas. • Debe suscribir pólizas que amparen la calidad del servicio y el cumplimiento del contrato. • Deberá suscribir una póliza que ampare el Pago de Salarios, Prestaciones Sociales e Indemnizaciones. Contratista: será responsable por la afiliación y cotización en el sistema de seguridad social y aportes parafiscales de sus empleados y/o contratistas de acuerdo a lo estipulado en la ley.
REGULATORIOS	El contratista: asumirá por su propia cuenta el costo de las variaciones e incrementos en impuestos que afecten la actividad del contrato.

6.2 COBERTURA DEL RIESGO

Marque con una X, si el contrato requiere pólizas, según las siguientes consideraciones:

si requiere pólizas se diligencia la siguiente matriz de cobertura exigible, en caso contrario, se dará aplicación al artículo 42 del acuerdo 011 de 2019, ya que estos podrán ser exentos de constitución de garantías, **REQUIERE PÓLIZAS SI X NO**

Para garantizar las obligaciones surgidas con ocasión del proceso de selección y del contrato a celebrar los amparos que deben solicitarse al proveedor o contratista, de acuerdo con el objeto del contrato a ejecutar son los siguientes:

COBERTURA EXIGIBLE	SI	NO	CUANTÍA	VIGENCIA
Cumplimiento general del contrato	x		Diez (10%) por ciento del valor total del contrato	Duración del contrato y cuatro (4) meses más
Calidad de los elementos o servicios.	x		Diez (10%) por ciento del valor total del contrato	Duración del contrato y un (1) año más

Nota: Las garantías consistirán en pólizas expedidas por compañías de seguros legalmente autorizadas para funcionar en Colombia, en garantías bancarias y en general, en los demás mecanismos de cobertura del riesgo autorizados por el reglamento para el efecto.

6.3 JUSTIFICACIÓN DE LOS FACTORES DE SELECCIÓN QUE PERMITEN IDENTIFICAR LA OFERTA MÁS FAVORABLE

ESE HOSPITAL SAN RAFAEL DE TUNJA			
CÓDIGO: C-F-01	FORMATO ESTUDIO PREVIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD (JUSTIFICACION TECNICA)	Página 18 de 24	
Versión: 05			26/07/2019

6.3.1. CAPACIDAD JURÍDICA

Persona Natural:

- Carta de presentación de la propuesta
- Fotocopia del documento de identificación.
- Fotocopia del registro único Tributario-RUT
- Certificaciones de formación académica (si aplica)
- Cámara de comercio (si aplica)
- Certificaciones de experiencia
- Fotocopia de la Tarjeta profesional, cuando sea el caso.
- Fotocopia de los soportes mediante los cuales conste su afiliación al Sistema de Seguridad social en salud y pensiones, como cotizante.
- Certificado de antecedentes disciplinarios expedido por la Procuraduría General de la Nación.
- Certificado de consulta de antecedentes fiscales en el Boletín de Responsables Fiscales emitido por la Contraloría General de la República.
- Certificado de consulta de antecedentes
- Fotocopia de libreta militar (*hombres menores de 50 años*)
- Certificación bancaria
- Soporte que evidencie que se registró la información de la hoja de vida en el Sistema de Información y Gestión del Empleo Público – SIGEP en el portal del Departamento Administrativo de la Función Pública o Hoja de vida de persona natural –formato del Departamento Administrativo de la Función Pública
- Inscripción en el Kardex de proveedores.

Persona Jurídica

- Carta de presentación de la propuesta
- Certificado de existencia y Representación Legal con fecha de expedición no superior a 30 días calendario a la fecha de radicación de los estudios con la documentación completa.
- Fotocopia del documento de identificación del representante legal.
- Autorización del órgano societario, en caso de existir limitación del representante legal para suscribir contratos.
- Fotocopia del registro único Tributario-RUT
- Certificaciones de experiencia
- Certificación de cumplimiento con las obligaciones con el sistema de seguridad social integral y parafiscales expedida en los términos del artículo 50 de la ley 789 de 2002, en el artículo 23 de la ley 1150 de 2007 y el artículo 20 de la ley 1607 de 2012, suscrita por el representante legal o revisor fiscal si es el caso.
- Certificado de antecedentes disciplinarios expedido por la Procuraduría General de la Nación para la persona jurídica y para el representante legal.
- Certificado de consulta de antecedentes fiscales en el Boletín de Responsables Fiscales emitido por la Contraloría General de la República, para la persona jurídica y para el representante legal.
- Certificado de consulta de antecedentes judiciales del representante legal
- Hoja de vida de persona jurídica –formato del Departamento Administrativo de la Función Pública.
- Certificación bancaria.
- Inscripción en el Kardex de proveedores.

6.3.2. EVALUACIÓN FINANCIERA

Para esta evaluación se tendrá en cuenta el análisis de los indicadores financieros de acuerdo a la información financiera con corte a 31 de diciembre de 2018 contenida en el RUP.

ESE HOSPITAL SAN RAFAEL DE TUNJA			
CÓDIGO: C-F-01	FORMATO ESTUDIO PREVIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD (JUSTIFICACION TECNICA)	Página 19 de 24	
Versión: 05			

26/07/2019

POSIBLES INDICADORES A EVALUAR									
	LIQUIDEZ			EN DEUDAMIENTO			COBERTURA DE INTERESES		
PROMEDIO		5,6			47%		-		
MEDIANA		2,9			41%		-		
MEDIA ACOTADA 20% DE LO OBSERVADO		4,0			45%		-		
PROMEDIO HOJA DE TALLO		2,00			35%		2,0		
INDICADOR DEFINIDO PARA EL PROCESO		5,6			47%		-		

De acuerdo a lo anterior se van a solicitar los siguientes indicadores:

Indicador	Criterio
Índice de Liquidez	Mayor o igual a 5.56
Índice de Endeudamiento	Menor o igual a 0.47
Razón de cobertura de intereses	Mayor o igual a 1 o indeterminado
Capital de trabajo	Mayor o igual al 100% del presupuesto estimado

ÍNDICE DE LIQUIDEZ:

El índice de liquidez es uno de los elementos más importantes en las finanzas de una empresa, por cuando indica la disponibilidad de liquidez de que dispone la empresa. La operatividad de la empresa depende de la liquidez que tenga la empresa para cumplir con sus obligaciones financieras, con sus proveedores, con sus empleados, con la capacidad que tenga para renovar su tecnología, para ampliar su capacidad industrial, para adquirir materia prima, etc. Es por eso que la empresa requiere medir con más o menos exactitud su verdadera capacidad financiera para respaldar todas sus necesidades y obligaciones.

Para determinar la razón corriente se toma el activo corriente y se divide por el pasivo corriente [Activo corriente/Pasivo corriente].

Al dividir el activo corriente entre el pasivo corriente, sabremos cuantos activos corrientes tendremos para cubrir o respaldar esos pasivos exigibles a corto plazo.

Para las propuestas en Consorcio, Unión Temporal u otra forma de asociación: se calculará luego de sumar las cifras del balance de cada uno de los participantes, luego se calculará el IL, aplicando la fórmula descrita anteriormente.

Este procedimiento, se ajusta a la alternativa 2, del manual de Colombia compra eficiente que establece:

2. Suma de los componentes de los indicadores

En esta opción cada uno de los integrantes del oferente aporta al valor total de cada componente del indicador.

$$(iii) \text{ Indicador} = \frac{(\sum \text{Componente 1 del indicador,})}{(\sum \text{Componente 2 del indicador,})}$$

Donde n es el número de integrantes del oferente plural (unión temporal, consorcio o promesa de sociedad futura).

En esta opción el indicador es el mismo independientemente de la participación de los integrantes del oferente plural.

En ningún caso el índice de liquidez del consorcio o unión temporal podrá estar por debajo de las exigencias mínimas.

ESE HOSPITAL SAN RAFAEL DE TUNJA			
CÓDIGO: C-F-01	FORMATO ESTUDIO PREVIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD (JUSTIFICACION TECNICA)	Página 20 de 24	
Versión: 05			26/07/2019

En caso contrario se calificará **NO ADMISIBLE**.

NIVEL DE ENDEUDAMIENTO:

Esta Razón nos muestra el grado de participación de los terceros o acreedores en el financiamiento de la empresa o sea de cada peso invertido en activos, cuánto es de terceros y las garantías que ello representa para los acreedores.

Será el que resulte de dividir el total del Pasivo entre el total de Activos Incluido el corriente y no corriente datos Suministrados en el Registro Único de Proponentes vigente.

Para las propuestas en Consorcio, Unión Temporal u otra forma de asociación: se calculará luego de sumar las cifras del balance de cada uno de los participantes, luego se calculara el NE, aplicando la fórmula descrita anteriormente.

$$(iii) \text{ Indicador} = \frac{(\sum \text{Componente 1 del indicador,})}{(\sum \text{Componente 2 del indicador,})}$$

En ningún caso el índice de Endeudamiento del consorcio o unión temporal podrá estar por debajo de las exigencias mínimas En caso contrario se calificará **NO ADMISIBLE**.

RAZÓN DE COBERTURA DE INTERESES:

Las razones de cobertura están diseñadas para relacionar los cargos financieros de una compañía con su capacidad para darles servicio. Este Indicador mide la solvencia financiera de largo plazo con que cuenta la empresa, para hacer frente al pago de sus obligaciones con regularidad. La solvencia de la empresa dependerá de la correspondencia que exista entre el plazo de recuperación de las inversiones y el plazo de vencimiento de los recursos financieros propios o de terceros.

Una de las razones de cobertura más tradicionales ES LA RAZÓN DE COBERTURA DE INTERESES, que es simplemente la razón de utilidades antes de impuestos para un periodo específico de reporte a la cantidad de cargos por intereses del periodo.

Será el que resulte de dividir la utilidad operacional entre los gastos de intereses.

$$(iii) \text{ Indicador} = \frac{(\sum \text{Componente 1 del indicador,})}{(\sum \text{Componente 2 del indicador,})}$$

NOTA 1: Para verificar los gastos de intereses el proponente deberá allegar el Estado de Resultados del año inmediatamente anterior y/o deberá ser certificada por el contador o revisor fiscal del proponente.

NOTA 2: Los oferentes cuyos gastos de intereses sean cero (0), no podrán calcular el indicador de razón de cobertura de intereses. En este caso el oferente CUMPLE el indicador, salvo que su utilidad operacional sea negativa, caso en el cual NO CUMPLE con el indicador.

1. En caso de que falte algún indicador o el mismo no haya sido objeto de verificación por la Cámara de Comercio, el proponente deberá aportar certificado del revisor fiscal o del contador, según el caso, en el cual conste cada uno de los valores de los indicadores tomados de la contabilidad, con fecha de corte al 31 de diciembre del año 2016.

2. Cuando se trate de Consorcios, Uniones Temporales u otra forma asociativa, los documentos soporte de la información financiera deberán presentarse en los términos señalados en los incisos anteriores, respecto de cada uno de

ESE HOSPITAL SAN RAFAEL DE TUNJA			
CÓDIGO: C-F-01	FORMATO ESTUDIO PREVIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD (JUSTIFICACION TECNICA)	Página 21 de 24	
Versión: 05			26/07/2019

los integrantes. (OPCION 1 del Manual para determinar y verificar los requisitos habilitantes en los procesos de contratación Colombia Compra Eficiente)

Para las propuestas en Consorcio, Unión Temporal u otra forma de asociación: se calculará luego de sumar las cifras del balance de cada uno de los participantes, luego se calculará el RCI, aplicando la fórmula descrita anteriormente.

El Hospital, se reserva la facultad de solicitar información adicional con el fin de verificar y/o aclarar los datos reportados en los certificados requeridos, si lo considera necesario.

CAPITAL DE TRABAJO

La siguiente es la fórmula aplicable para el indicador de capital de trabajo, donde n es el número de integrantes del oferente plural (unión temporal, consorcio o promesa de sociedad futura). Para los indicadores que provienen de la división de cuentas de los estados financieros, Colombia Compra Eficiente sugiere la siguiente opción, la cual se tomara para el presente proceso:

$$(i) \text{ Indicador en valor absoluto} = \sum_{i=1}^n \text{Indicador}_i$$

Para la evaluación de la capacidad financiera de los proponentes en unión temporal o consorcio, se sumarán las cifras del balance de los integrantes y estas servirán para el cálculo de los nuevos índices.

La propuesta que no clasifique en esta fase, no pasará a las siguientes etapas de verificación y no será calificada en el criterio económico establecido en el presente términos de referencia.

6.3.3 EVALUACIÓN TÉCNICA

Se revisará el cumplimiento de las especificaciones técnicas solicitadas en el capítulo 4, del presente estudio de oportunidad y conveniencia.

6.3.4. EXPERIENCIA

El proponente deberá estar inscrito en todas y cada una de las clasificaciones relacionadas a continuación; en caso de consorcio o unión temporal, cada uno de los integrantes de esto deberá estar inscrito en las siguientes clasificaciones:

SEGMENTOS	FAMILIA	CLASE	NOMBRE
43	21	15	Computadores de escritorio
43	21	15	Computadores personales
43	21	17	Escáneres
43	21	21	Impresoras de múltiples funciones
43	22	26	Enrutadores (router) de red
43	23	15	Software para oficinas
43	23	30	Software de sistema operativo
43	22	25	EQUIPO DE SEGURIDAD DE RED
81	11	22	MANTENIMIENTO Y SOPORTE DE SOFTWARE
81	11	23	MANTENIMIENTO Y SOPORTE DE HARDWARE DE COMPUTADOR
81	16	15	SERVICIOS DE ADMINISTRACIÓN DE ACCESO
81	11	18	Servicios de garantía de calidad

ESE HOSPITAL SAN RAFAEL DE TUNJA			
CÓDIGO: C-F-01	FORMATO ESTUDIO PREVIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD (JUSTIFICACION TECNICA)	Página 22 de 24	
Versión: 05			26/07/2019

El proponente deberá adjuntar en máximo dos (02) certificaciones de contratos celebrados con entidad pública o privada, con calificación mínima buena o excelente o recibido a satisfacción y el valor de la suma debe ser igual o superior al 100% del valor establecido en el Presupuesto Oficial en SMMLV

La certificación de cumplimiento y/o acta de liquidación del contrato, debe corresponder contratos celebrados y ejecutados en los últimos cinco (5) años de la fecha de cierre de la presente invitación y cada uno inscrito en el RUP en todas las clasificaciones UNPSPSC enumeradas anteriormente.

Para el cálculo de la experiencia solo será tenido en cuenta la sumatoria de los valores de los bienes que corresponden al objeto del presente proceso: computadores, impresoras, escáner y dispositivos de red, esta sumatoria deberá ser igual o mayor al 100% del presupuesto oficial, expresado en SMMLV.

El proponente para demostrar experiencia, debe anexar certificado de cumplimiento y/o acta de liquidación y copia de los contratos.

La certificación deberá cumplir con los siguientes requisitos mínimos, para ser tenidas en cuenta:

- Nombre o razón social del contratante.
- Nombre o razón social del contratista.
- Objeto del contrato.
- Número del contrato.
- Valor del Contrato.
- Fecha de iniciación del contrato.
- Fecha de terminación del contrato.
- Debe ser expedida por el representante legal o persona autorizada.
- Calificación del servicio: excelente o buena o recibido a satisfacción.

La Entidad se reserva el derecho de verificar la información suministrada por los oferentes.

6.4 REQUISITOS HABILITANTES

CRITERIO DE SELECCIÓN	PUNTAJE
JURÍDICO	HABILITA
TÉCNICO	HABILITA
FINANCIERO	HABILITA
EXPERIENCIA	HABILITA

6.5 CRITERIOS DE SELECCIÓN:

5. VALORES AGREGADOS	300 PUNTOS
6. EVALUACIÓN ECONÓMICA	700 PUNTOS
TOTAL PUNTAJE	1000 PUNTOS

6.5.1. Valores agregados: (300 PUNTOS)

Se otorgan los 300 puntos en el aspecto técnico así:

. 100 Puntos a quien ofrezca el mayor número de máquinas adicionales sobre el número de máquinas solicitado en el ítem 5, las demás ofertas tendrán un puntaje asignado de conformidad a una regla de tres, así:

ESE HOSPITAL SAN RAFAEL DE TUNJA			
CÓDIGO: C-F-01	FORMATO ESTUDIO PREVIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD (JUSTIFICACION TECNICA)	Página 23 de 24	
Versión: 05			26/07/2019

$P_n = 100 * \text{Menor oferta} / \text{Propuesta a evaluar}$.

. 100 puntos a quien ofrezca el mayor número de máquinas adicionales sobre el número de máquinas solicitado en el ítem 7, las demás ofertas tendrán un puntaje asignado de conformidad a una regla de tres, así:

$P_n = 100 * \text{Menor oferta} / \text{Propuesta a evaluar}$.

. 100 puntos a quien ofrezca el mayor número de máquinas adicionales sobre el número de máquinas solicitado en el ítem 11, las demás ofertas tendrán un puntaje asignado de conformidad a una regla de tres, así:

$P_n = 100 * \text{Menor oferta} / \text{Propuesta a evaluar}$.

A los proponentes que no presenten propuesta de valor agregado no se les asignará puntaje por este concepto.

6.5.2 EVALUACIÓN ECONÓMICA: (700 PUNTOS): Se otorgan los 700 puntos a la oferta que presente el menor precio; las demás ofertas tendrán un puntaje asignado de conformidad a una regla de tres, así:

$P_n = 700 * \text{Menor oferta} / \text{Propuesta a evaluar}$.

6.6. CRITERIOS DE DESEMPATE

En caso de empate, será favorecido con la contratación aquel que demuestre una mayor experiencia referida al mismo objeto de la contratación, en entidades de salud de segundo nivel o mayor complejidad. De persistir el empate se procederá a sorteo por el sistema de balotas.

6.7. Vigencia de la propuesta: La propuesta deberá presentarse con una vigencia de sesenta (60) días calendario, contados a partir de la fecha de cierre del proceso de selección.

NOTA: Si se incumple cualquiera de los requisitos anteriormente señalados **NO** se tendrá en cuenta para la evaluación y se inhabilitará la propuesta.

6.8. CAUSALES DE EXCLUSIÓN DEL OFERENTE

La **EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO HOSPITAL SAN RAFAEL TUNJA**, además de las causales señaladas y establecidas en la Constitución, la ley y en estatuto de contratación del **HOSPITAL**, podrá rechazar las propuestas en los siguientes casos:

- Cuando no se cumpla con los requerimientos mínimos técnicos, habilitantes y de experiencia exigidos.
- Cuando se presente inexactitud o inconsistencia en alguna información suministrada por el proponente o en la contenida en los documentos anexos a la propuesta y que no fueron aclarados por aquél.
- Cuando se encuentre que el proponente esté incurso en alguna de las prohibiciones, inhabilidades o incompatibilidades previstas en la Constitución o en la Ley.
- Cuando la propuesta sea jurídicamente inhabilitada.
- Cuando los documentos presenten borradores, tachones o enmendaduras y no se haya hecho la salvedad correspondiente, o cuando presente alteraciones o irregularidades.
- Cuando se omita cualquier documento indispensable para la comparación de las propuestas exigido en los términos de referencia.
- Cuando se incluyan dentro de la propuesta textos cuyo contenido contradiga o modifique lo dispuesto en las especificaciones establecidas en los presentes términos de referencia.
- Si la oferta supera el valor del presupuesto oficial estimado.

ESE HOSPITAL SAN RAFAEL DE TUNJA			 HOSPITAL San Rafael Tunja
CÓDIGO: C-F-01	FORMATO ESTUDIO PREVIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD (JUSTIFICACION TECNICA)	Página 24 de 24	
Versión: 05			26/07/2019

- i) Cuando la propuesta se encuentre subordinada al cumplimiento de alguna condición.
- j) La omisión de alguno de los documentos mínimos habilitantes que no haya sido subsanado dentro del término establecido otorgado por la entidad.
- k) Cuando no esté inscrito en el Kardex de proveedores de acuerdo a lo establecido en la resolución interna No 107 de 2019, manual interno de contratación.
- l). Cuando se compruebe que un proponente ha interferido, influenciado u obtenido correspondencia interna, proyectos de conceptos de evaluación o de respuesta a observaciones no enviados oficialmente a los proponentes.
- m) Cuando se demuestre la existencia de hechos constitutivos de falta proveniente de los oferentes ó acuerdos entre los mismos o se incurra en alguna situación dirigida a defraudar o distorsionar el presente proceso.
- n). Cuando existan varias ofertas hechas por el mismo proponente, bajo el mismo nombre o con nombres diferentes, o que haga parte de consorcios o uniones temporales.
- o). Cuando el representante o los representantes legales o socios de una persona jurídica, ostenten igual condición en otras u otras personas jurídicas diferentes, que también estén participando en el presente proceso de selección.
- p) Cuando el objeto social no guarde directa relación con el objeto a contratar.
- q) Los demás casos expresamente establecidos en la ley y en los presentes términos de referencia

7. RESPONSABLES DEL ESTUDIO PREVIO

ELABORO:

Elaboró: **MARIBZ SAID DUCUARA AMADO**
Cargo: Profesional Universitario – TIC

REVISO ESTUDIO PREVIO

Revisó: **HENRY MAURICIO CORREDOR CAMARGO**
Cargo: Asesor desarrollo de Servicios

Aprobó:

LYDA MARCELA PÉREZ RAMÍREZ
Gerente

OBSERVACIONES:

CDP No 887

FECHA DE APROBACIÓN Ago 8/19