



ANEXO TÉCNICO No. 3

EL INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLÓGICA, EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO INVITA A DAR A CONOCER LAS PROPUESTAS PARA EL COMODATO DE LOS SIGUIENTES EQUIPOS: DOS TORRES DE LAPAROSCOPIA DE ALTA DEFINICIÓN CON EQUIPOS ACCESORIOS INCLUIDOS.

El proceso de esterilización deberá efectuarse bajo los siguientes parámetros:

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD Y JUSTIFICACIÓN.

Se requiere realizar una convocatoria pública para dar a conocer las propuestas para el comodato de los siguientes equipos:

DOS TORRES DE LAPAROSCOPIAS DE ALTA DEFINICIÓN CON EQUIPOS ACCESORIOS INCLUIDOS

2. OBJETO Y ESPECIFICACIONES DEL OBJETO A CONTRATAR Y ANEXAR: AUTORIZACIONES, PERMISOS, LICENCIAS, DISEÑOS Ó DOCUMENTACIÓN TÉCNICA SOPORTE QUE SE REQUIERA.

2.1 Objeto

EL COMODANTE entrega al COMODATARIO y este recibe a título de comodato como apoyo tecnológico los bienes relacionados a continuación:
DOS (2) TORRES COMPLETAS DE LAPAROSCOPIA SEÑAL HD CON GRABACIÓN INCORPORADA EN ALTA DEFINICIÓN.
CUATRO (4) MONITORES LED
CUATRO (4) LENTES PARA LAPAROSCOPIA DE 30MM
CUATRO (4) LENTES PARA LAPAROSCOPIA DE 0MM
CONTENEDORES DE LENTES.

2.2 Especificaciones

Cada torre de Laparoscopia dada en apoyo tecnológico debe contar con:

a.) **Carro de transporte con soporte para botella de CO₂**: dimensiones externas aproximadas: Alto: 1,35.m, ancho: 0,64.m, profundidad: 0,55.m; terminado en pintura electrostática de alta resistencia; construido en lámina cold roll (laminado en frío) calibre 18; base de estructura metálica en tubería rectangular soldada y montada en cuatro (4) ruedas antiestáticas de 5" de diámetro en caucho macizo para fácil desplazamiento, las dos (2) delanteras con freno; dos (2) columnas laterales de soporte y sustento de la estructura con cuatro (4) bandejas porta equipos, una (1) cajonera porta accesorios inferior y una (1) bandeja porta-teclado; soporte de apoyo posterior para el montaje y aseguramiento del cilindro CO₂ con base de caucho; manija frontal completa para fácil desplazamiento del carro, multitoma eléctrica x6 con protector de picos con cable de conexión encauchetado y conector de tres (3) polos para 110 voltios, 15 amperios grado hospitalario; dos (2) cables carril, posteriores, para enrutamiento de cableados eléctricos y cables de señal de video.

b.) **Dos monitores grado médico**, pantalla plana 26 pulgadas de alta definición con entrada y salida de video DVI-D, HD, SDI, RGB 1920 x 1200 pixeles que garantiza FULL HD en formato 16:9 HD. Con una resolución 1920 X 1200 pixeles que garantiza full HD, con soporte pie de apoyo y cuyas características técnicas generales son: Luminosidad: 400cd/m², máx. ángulo de observación: 178° Vertical, distancia de pixeles: 0.270mm, tiempo de reacción: 5-12ms, relación de contraste: 1000:1, fijación: 100mm VESA, peso: 7.3 kg, potencia nominal: 115W Condiciones ambientales de funcionamiento: 0-40°C, almacenaje: -20-60°,



Instituto Nacional
de Cancerología-ESE
Colombia
Por el control del cáncer

CONVOCATORIA PÚBLICA No. 122 DE 2014

Página 2 de 4

humedad relativa del aire: 20-85% no condensable, dimensiones ancho x alto x fondo: 597 x 401 x 100mm, tensión de trabajo: 100-240 VAC, tipo de construcción: corresponde a EN 60601-1, clase de protección; entradas: SDI, HD-SDI, Composite, SOC, DVI-D, VGA; Salidas: SDI, HD-SDI, RGBS, S-Video, Composite, DVI-D; Representación posible 1080p/50 y 1080p/60, compatible PAL/NTSC; Vidrio frontal antirreflejo; Diseño ligero y compacto; Teclas de manejo fácil acceso en el frontal de la carcasa; Carcasa a prueba de agua y polvo; Protección contra tensiones mínimas a través de una fuente de alimentación externa 24VDC; Tiempo de respuesta extremadamente corto, sin retraso; Tecnología de desentrelazamiento (Picture-Perfect Technologie) que permite una reproducción de imagen realista; Función imagen en imagen (PIP); Posibilidad de invertir la imagen; Memorización de hasta 5 perfiles de usuarios.

c.) **Fuente de luz fría tecnología LED.** Circuito electrónico con 30.000 horas, sin reposición de lámparas. Intensidad luminica regulable; Fuente de luz fría, power LED 175W con SCB integrado, LED de alto rendimiento y una conexión para cable de luz. Incluye: 20161420 Fuente de luz fría LED 175W, tensión de trabajo 100-240VAC, 50/60 Hz, 400A Cable de red, 20090170 cable de conexión SCB, longitud 100 cm. Se debe contar con un bombillo *backup* que deberá ser entregado al Grupo de Tecnología Biomédica.

d.) **Cable de guía de luz de fibra óptica 4,8 mm de diámetro externo**, 300 cm de longitud, esterilizable en autoclave o ETO, STERRAD: Los cables de fibra óptica se pueden esterilizar en autoclave a 134°C. Se permite también la esterilización por gas y también es posible la desinfección química.

e.) **Procesador de video digital de alta definición:** Unidad de control de cámara, para utilizar con cabezales IMAGE1 HD. Máxima resolución 1920 X 1080 Píxeles, con módulo procesador de imágenes integrados. Sistema de Color PAL/NTSC, tensión de trabajo 100.24OVAC, 50/60HZ. Incluye puerto USB para grabación en alta definición directamente desde la unidad de control. Compuesta por: unidad de control; cable de red; cable de Video BNC/BNC longitud 180cm; Cable de conexión S-Video (Y/C), longitud 180cm; cable de conexión especial RGBS; cable de conexión para el control de aparatos periféricos, longitud 180cm; cable de conexión DVI-D, longitud 300cm; cable de conexión SCB, longitud 100cm; teclado en español. (Datos técnicos: Relación Señal/Ruido: IMAGE 1 HUB, HD, sistemas de cámaras de 3 chips >-60dB AGC; Control por microprocesador; Salida de video: Señal FBAS a BNC; S-Video a conector 4-pol, Mini-DIN (2X); Serial RGBS a conector D-Sub; Serial HD a conector DVI-D (2x); Entrada: Teclado para generación de títulos, 5 polos conector DIN; Salida/Entrada control: en conector 6 polos mini-DIN(2X); conector estéreo de 3,5mm (ACC1, ACC2); Zócalo de conexión serial en RJ-11; dimensiones: ancho x alto x fondo (305x 89 x 335 mm); peso aproximado de: 2,95 Kg; tipo de construcción: corresponde a IEC 601-1, 601-2-18, CSA 22.2 No 601, UL 2601-1 y CE según MDD, clase de protección 1 /CF; mayor resolución posible, y una conversión consecuente del formato 16:9 garantizan la auténtica FULL-HD; mejor resolución y mayor encuadre; procedimiento progresivo (Imagen Complete) representa 50/60 (Imágenes completas por segundo); resolución 1080p (progresivo): 1920X1080 píxeles, formato 16:9 en la entrada y salida; La visión lateral se amplía en un 32%; El formato 16:9 en la adquisición de imágenes aumenta el campo de observación y apoya la ergonomía visual; El puerto USB permite la grabación en alta definición de los procedimientos sin necesidad de adicionar sistemas de grabación.

f.) **Cabezal de cámara de alta definición**, con adaptador universal, que sea compatible con todas las ópticas del mercado, esterilizable con ETO Y STERRAD: Sensor de imágenes: 3x 1 /3" chip CCD; Serial de salida píxeles HxV: 1.920 x 1.080; Dimensiones; 32-44mm diámetro, longitud 114 mm; Peso: 246g; Sensibilidad mínima: F 1,4/1,17 Lux; Interfaz óptico: Objetivo parafocal zoom integrado, f=15-31mm; Mecanismo de cierre: Adaptador ocular estándar; Cable: Fijo; Longitud del cable: 300cm; Con objetivo



CONVOCATORIA PÚBLICA No. 122 DE 2014

Página 3 de 4

parafofocal- Zoom integrado. Máxima resolución 1920X108 pixeles, escáner progresivo, distancia focal $f=1$ 5-31 mm (2x) con dos teclas de cabezal de cámara programables. Compatible con todas las ópticas del mercado; Sumergible, esterilizable por gas y plasma, Óxido de Etileno (EtO), o STERIS o STERRAD; El sistema de tres (3) chips CCD, en el cabezal de la cámara HD debe permitir una adquisición de la imagen en el formato 16:9, la cual es reproducida en el mismo formato sin necesidad de conversión en las monitores Wide View; Con una resolución de entrada, de más de 2 millones de pixeles, con una resolución 5/6 veces mayor en comparación al formato estándar; Las teclas del cabezal permiten no solo programar las funciones de la cámara, sino además activar y/o desactivar las funciones de grabación del equipo conectado; g.) **Neumoinсуflador electrónico de alto flujo, 30 L/min, alarmas visual y auditiva en caso de sobrepresión u obstrucción del flujo de CO₂ y con calentador del gas:** Con señales de alarma visual y auditiva en caso de sobrepresión y/o obstrucción del flujo de CO₂; Fácil manejo; Control sencillo del procedimiento de insuflación gracias a una clara agrupación de los valores teóricos reales; teclas de pulsación para una preselección precisa de los valores teóricos; Señales de alarma acústicas y ópticas en caso de sobrepresión u oclusión del flujo; Reposición de gas totalmente automática por control electrónico (p.ej., en caso de pérdida de gas al cambiar el instrumento); Sistema de seguridad: Control constante de la presión intraabdominal, en caso de sobrepresión, esta se elimina inmediatamente; Alta capacidad de flujo de gas hasta 301/min para el mantenimiento del neumoperitoneo; Modo de inicialización especial de gas, para establecer el neumoperitoneo desde 1 l/min. Si se produce un aumento de presión anormal se activa una señal de aviso. Si la presión sube normalmente, se puede pasar a flujo alto con un solo toque o escalonadamente; OPTITHERM: Elemento calefactor: El gas se precalienta hasta llegar a la temperatura corporal, para impedir que el peritoneo se enfríe, lo cual ocurre con velocidades de flujo elevadas, de este modo, se evita el riesgo de enfriamiento peritoneal; El equipo está compuesto de; neumoinсуflador electrónico con SCB, tensión de res 100-240VA, 50/60Hz; Cable de red; Calefactor de gas OPTITHERM, esterilizable; Juego de tubos de silicona, esterilizable; llave Universal; Cable de conexión SCB longitud 100cm (Para comandos a distancia); Filtro de CO₂/N₂O, para un solo uso, estériles, envase de 10 unidades; Indicación de parámetros: Presión de insuflación; Presión intraabdominal (Mg.): 0-50; Flujo de Gas (L/min) 0-30; Consumo de gas (l) 0-999; Características técnicas: Flujo de Gas(L/min); Modo de inicialización: 1; Modo de operación: 0-30; Presión (mmHg); Modo de inicialización: 15 (1995Pa); Modo de operación: 0-30 (1330-3990Pa); Gas: CO₂; Sistema de medida y reglaje: Electrónico; tensión de red: 100-240VAC, 50/60Hz; Dimensiones: (ancho x alto x fondo) 305 x 164 x 233; Peso: 7Kg; Tipo de construcción: IEC60-1, CE según MDD.

h.) **Tres lentes para laparoscopia de 10MM (dos(2) de 30° y uno (1) de 0°),** óptica de visión foroblicua panorámica HOPKINS II* 30"): 10 mm, longitud 31 cm, esterilizable en autoclave, con conductor de luz de fibra óptica incorporado.

Adicional al cumplimiento de las especificaciones técnicas de los equipos se requiere incluir en la propuesta:

2.3 Condiciones para el mantenimiento de los equipos:

El COMODANTE deberá realizar el mantenimiento preventivo, predictivo y correctivo incluido el suministro de los repuestos a los equipos durante la vigencia del contrato, para lo cual deberá presentar una propuesta de ejecución integral de esta actividad, incluyendo compromiso en los tiempos de respuesta, cronogramas, protocolos de mantenimiento y soportes de personal calificado para realizar esta actividad.

?



**Instituto Nacional
de Cancerología-ESE**
Colombia
Por el control del cáncer

CONVOCATORIA PÚBLICA No. 122 DE 2014

Página 4 de 4

2.4 Programa de Educación Continua:

Capacitar y entrenar a los funcionarios que designe el COMODATARIO para el funcionamiento de los equipos objeto del contrato:

Se deberá presentar un plan de educación continuada, que incluya actividades de simulación, sesiones de capacitación por especialidad y sesiones que incluyan modelos animales cumpliendo con las especificaciones éticas relacionadas en este campo. El plan debe incluir el entrenamiento de profesionales médicos e instrumentadoras quirúrgicas en cada una de las siguientes especialidades:

- Gastroenterología.
- Urología.
- Ginecología
- Tórax.

Adicional a ello se debe presentar un programa de capacitación en las funciones técnicas del equipo, para el Grupo de Tecnología Biomédica del Instituto.

2.5 Compensación por entrega de equipos en Apoyo Tecnológico:

Se deberá presentar el listado de insumos propuestos, sin incluir valores unitarios, que harán parte del consumo relacionado al apoyo tecnológico de cada torre. Esta propuesta debe traer un valor global por cada torre. Los insumos que pueden presentar como propuesta deben estar incluidos en el Formulario Terapéutico Institucional y deben tener previamente concepto técnico favorable emitido por el Instituto. No se tendrán en cuenta insumos nuevos que no se utilizan en el Instituto, presentaciones y medidas alternativas a las usadas actualmente, productos sin registro sanitario y dispositivos médicos incluidos como consumibles en otros contratos de comodato ya establecidos en la Institución. Para consultar el Formulario Oficial Institucional, revise el anexo 1.