

	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA ESE		CÓDIGO:	GTE-P01-F-01	
	GESTIÓN DE LA TECNOLOGÍA		VERSIÓN:	01	
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS - EVALUACIÓN PARA LA ADQUISICIÓN DE TECNOLOGÍA BIOMÉDICA		VIGENCIA:	31-12-2016	
			Página 1 de 1		
ANEXO No. 4					
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS					
EQUIPO:	ARCO EN C RADIOTERAPIA		MARCA:	SIEMENS	
ÍTEM:			MODELO:	CIOS SELECT FD	
PROVEEDOR	IMPULSORES INTERNACIONALES		VALOR UNITARIO COTIZADO:		
GARANTÍA:	3 AÑOS		CUMPLE	NO CUMPLE	
1. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS: A13:AZ142	1.1 GENERADOR	1.1.1 Potencia de salida pico nominal de 2,0 KW a 2,5 KW	X	Folio 182	
		1.1.2 Frecuencia de control de inversor de 25 kHz a 80 KHz	X	Folio 182	
		1.1.3 Rango kV 40 kV a 110 kV o mayor	X	Folio 182	
		1.1.5 Imagen individual de 0,2 mA a 13 mA	X	Folio 182	
		1.1.6 Fluoroscopia continua de 0,2 mA a 13 mA	X	Folio 182	
		1.1.7 Fluoroscopia pulsada de 3mA a 24 mA con ancho de pulso de 7ms a 40ms	X	Folio 182	
		1.1.8 Fácil selección de energía conveniente y niveles de dosis para cada aplicación clínica	X	Folio 182	
		1.1.9 Índice de pulso, índice de cuadro variable 0,5 a 10 C/S y 30 C/S en modo fluoro continuo	X	Folio 185	
		1.2 TUBO DE RAYOS X	1.2.1 Valor nominal de punto focal de 0,6/1,0	X	Folio 182
	1.2.2 Voltaje nominal de 110kV o mayor		X	Folio 182	
	1.2.3 Capacidad de almacenamiento de calor de ánodo de 75.000J / 101.000HU		X	Folio 182	
	1.2.4 Ánodo de disipación de calor de 40.800J/min / 55.000HU/min		X	Folio 182	
	1.2.5 Ángulo de ánodo óptico de 9°		X	Folio 182	
	1.2.6 Disipación de calor de tanque individual de 3400J/min / 4594HU/min		X	Folio 182	
	1.2.7 Capacidad de almacenamiento de calor tanque individual de 800000J / 1100000HU		X	Folio 182	
	1.2.8 Disipación continua de calor de 80W		X	Folio 182	
	1.2.9 Max tiempo de fluoro no interrumpido de 40 minutos o mas a 300W		X	Folio 182	
	1.3 IMAGEN / VIDEO	1.3.1 Sistema de imágenes de video digital	X	Folio 183	
		1.3.3 Control automático de ganancia para brillo de imagen constante	X	Folio 187	
		1.3.4 Resolución de alto contraste y especial elevada	X	Subsanación Folio 13	
		1.3.5 Video matriz 1k2	X	Folio 187	
		1.3.6 Rotación de imagen digital +o- 360° continua	X	Subsanación Folio 13	
	1.5 MONITORES	1.5.1 De alto contraste - alta luminancia	X	Folio 184	
		1.5.2 De mínimo 19" (48cm)	X	Folio 184	
		1.5.3 1280 x 1024 Píxeles mínimo	X	Folio 184	
		1.5.4 Brillo típico para imágenes DICOM 400cd/m2	X	Folio 184	
		1.5.5 Brillo máximo de 700cd/m2	X	Folio 184	
		1.5.6 Ángulo de visualización horizontal / vertical de 178° /178°	X	Folio 184	
		1.5.7 Razón de contraste mayor a 1000 : 1	X	Folio 184	
		1.5.8 Tecnología LED luz trasera	X	Folio 184	
	1.6 INTERFAZ	1.6.1 Interfaz de datos y USB de 2.0	X	Subsanación Folio 9	
		1.6.2 Conexión LAN de velocidad de 1 Gigabit	X	Folio 184	
		1.6.3 Cable de poder de longitud igual o mayor a 7 metros	X	Folio 184	
	1.7 ADMINISTRACION DE DATOS DE PACIENTE	1.7.1 Recuperación de lista de pacientes y datos de examen del sistema de HIS / RIS	X	Folio 185	
		1.7.2 Registro de emergencia de paciente	X	Folio 185	
		1.7.3 Administración de datos de estudio e imagen	X	Folio 185	
		1.7.4 Registro de paciente configurable	X	Folio 185	
	1.8 PREPARACION DE EXAMEN	1.8.1 Programas de usuario dedicados y relacionados con la preparación del paciente	X	Folio 185	
	1.9 TOMA DE IMÁGENES	1.9.1 MODOS DE OPERACIÓN	1.9.1.1 Selección de curvas de fluoroscopia y radiografía específicas a la aplicación para los modos de operación individuales	X	Folio 185
			1.9.2.1 Toma de imagen 0,5 c/s a 10 c/s; 30c/s con modo	X	Folio 185
		1.9.2 FLUOROSCOPIA	1.9.2.2 Filtración Digital	X	Folio 185
			1.9.2.3 Visualización de escala de grises optimizada basada en el análisis de imagen	X	Folio 185
		1.9.3 IMAGEN INDIVIDUAL	1.9.3.1 Filtración Digital	X	Folio 185
			1.9.3.2 Visualización de escala de grises optimizada basada en el análisis de imagen	X	Folio 185
		2.0.1 Razon de aspecto 5:4 / Resolución 1280 * 1024	X	Folio 187	

	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA ESE		CÓDIGO:	GTE-P01-F-01	
	GESTIÓN DE LA TECNOLOGÍA		VERSIÓN:	01	
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS - EVALUACIÓN PARA LA ADQUISICIÓN DE TECNOLOGÍA BIOMÉDICA		VIGENCIA:	31-12-2016	
			Página 1 de 1		
	2.0 DISPLAY DE IMAGEN	2.0.2 Pantalla dividida (1, 16 en 1)	X		Folio 187
		2.0.3 Zoom digital, zoom fijo.	X		Folio 187
		2.0.4 Magnificación (Zoom óptico)	X		Folio 187
		2.0.5 Rotación de imagen	X		Folio 187
		2.0.6 Función cine para repetición de escenas y función de auto repetición	X		Folio 187
		2.0.7 Obturador digital	X		Folio 187
		2.0.8 Inversión de imagen horizontal y vertical	X		Folio 187
	2.1 PROCESAMIENTO DE IMAGEN	2.1.1 Tablas de búsqueda específicas a la aplicación para contraste y brillo óptimos	X		Folio 187
		2.1.2 Filtración de frecuencia especial para display de imagen de borde mejorado	X		Folio 187
		2.1.3 Mejoría de borde	X		Folio 187
		2.1.4 Reducción de interferencia	X		Folio 187
		2.1.5 Detección de movimiento con reducción activa de Interferencia	X		Folio 187
		2.1.6 Corrección metálica	X		Folio 187
	2.2 FUNCIONES DE TEXTO / GRAFICAS	2.2.1 Anotación, comentarios de imagen, marcación D/I	X		Folio 187
		2.2.2 Cuantificación con medidas de distancia y Angulo	X		Folio 187
	2.3 INTERFACES DE RED DICOM	2.3.1 Interfaz DICOM para comunicación de datos imagen en red clínica (PACS) basada en DICOM 3.0	X		Folio 188
		2.3.2 Envío, recepción y almacenamiento de imágenes.	X		Folio 188
		2.3.3 Visualización multi-modalidad	X		Folio 188
	2.4 IMPRESIÓN DICOM	2.4.1 Para Impresión dentro de la red o impresora compatible con DICOM	X		Folio 188
	2.5 DICOM / LISTA DE TRABAJO	2.5.1 Lista de trabajo para importar datos de paciente desde un sistema de gestión de datos RIS - HIS	X		Folio 188
		2.5.2 Función de envío de estadísticas de examen e información de dosis a un sistema de gestión de datos	X		Folio 188
	2.6 EXPORTAR USB	2.6.1 Para almacenamiento de Imagen digital a un dispositivo USB en formatos DICOM 3.0, TIFF y AVI	X		Folio 189
	2.7 INTERFAZ DVI EXTERNA	2.7.1 Monitores con división de video para conectar un monitor de referencia externo	X		Folio 189
	2.8 BRAZO EN C	2.8.1 Brazo en c con frenos mecánicos	X		Subsanacion Folio 6
		2.8.2 Movimiento orbital de 130° (de -40° a +90°)	X		Folio 181
		2.8.3 Angulación de +o- 190°	X		Folio 181
		2.8.4 Movimiento horizontal de mínimo 20cm	X		Folio 181
		2.8.5 Profundidad de inmersión de mínimo 73cm	X		Folio 181
		2.8.6 Rango Giratorio de +o- 12°	X		Folio 181
		2.8.7 Desplazamiento vertical motorizado de mínimo 42cm	X		Folio 181
		2.8.8 Fuente para distancia imagen - receptor de mínimo 100cm +o- 5cm	X		Folio 181
	2.9 SISTEMA DE COLIMADOR	2.9.1 Diafragma de plomo para colimación concéntrica libre de radiación	X		Folio 181
		2.9.2 Diafragma de ranura semitransparente para colimación simétrica, libre de radiación con rotación limitada	X		Folio 181
	3.0 HARDWARE DE PC	3.0.1 Microprocesador mínimo Doble Núcleo	X		Folio 181
		3.0.2 4GB mínimo de memoria RAM	X		Folio 181
		3.0.3 Unidad S-ATA	X		Folio 181
		3.0.4 Memoria de toma en disco duro para almacenamiento y pos-procesamiento de todas las imágenes tomadas en una carpeta común de paciente	X		Folio 181
		3.0.5 Capacidad de disco duro de 2 TB	X		Folio 181
		3.1 Con detector plano de 21cm x 21 cm	X		Folio 183
		3.2 Peso Máximo de 280 Kilogramos Arco en C y 160 Kilogramos Carro con monitores	X		Folio 190
	3.3 REQUERIMIENTOS DE ENERGIA	110V/120 Y 50/60Hz	X		Folio 190
2. ACCESORIOS	2.1 Interruptor de pie estándar para la liberación de radiación de mínimo 15 metros		X		Subsanacion Folio 1
	2.2 Unidad de DVD para almacenamiento de imagen digital en CD-R, DVD-R, para intercambio de datos fuera de línea en formatos DICOM 3.0, TIFF y AVI		X		Folio 189
	2.3 Impresora digital para imprimir en papel o papel / película		X		Folio 189
	2.4 Pantalla de visualizacion adicional con cable de conexión de mínimo de 15 metros		X		Subsanacion Folio 1
	3.1) Presentar documento de garantía, donde se evidencia el tiempo de la misma, la cobertura y lo que no incluye, mínimo tres (3) años o más.		X		Folio 116

	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA ESE		CÓDIGO:	GTE-P01-F-01	
	GESTIÓN DE LA TECNOLOGÍA		VERSIÓN:	01	
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS - EVALUACIÓN PARA LA ADQUISICIÓN DE TECNOLOGÍA BIOMÉDICA		VIGENCIA:	31-12-2016	
	Página 1 de 1				
3. GARANTÍAS	3.2 Garantizar por escrito que se oferta equipos nuevos (sin uso), de última generación que no se encuentren en experimentación ni sean repotencializados. La fecha de fabricación no deberá ser menor a Junio de 2017.	X		Folio 121	
	3.3. El oferente garantizará que en el evento de que el equipo ofrecido sea retirado por el fabricante durante el tiempo de garantía, se realizará el cambio del mismo por uno de iguales o mejores características sin costo adicional para el Instituto.	X		Folio 123	
	3.4 El oferente garantiza que si dentro de las actividades de mantenimiento determina que el equipo debe ser retirado para revisión externa, antes de la salida del equipo entregará otro en reemplazo, con uno de las mismas o mejores características mientras se cuenta con la garantía del equipo inicialmente adquirido, de manera que se garantice la continuidad en la prestación del servicio.	X		Folio 124	
	3.5 Presentar certificación donde garantice el suministro de repuestos y accesorios para el producto ofertado, durante los próximos cinco (5) años, emitida por casa matriz.	X		Folio 125	
	3.6 Reemplazar a sus expensas y a entera satisfacción del personal asistencial y de ingeniería biomédica sin costo alguno para el Instituto, el bien que se le realice mas de tres actividades correctivas relacionadas con calidad del producto o defectos de fabricación presentados por año de garantía.	X		Folio 126	
	3.7 Garantía de servicios y provisión de repuestos respaldado por el distribuidor y casa matriz.	X		Folio 125	
	3.8 Garantizar el suministro de los consumibles necesarios para el correcto funcionamiento del equipo durante la garantía.	X		Folio 125	
	4. CAPACITACIÓN Y MANTENIMIENTO	4.1 Describir el programa de capacitación técnica-tiempo capacitación (Colombia), tanto para personal asistencial como de ingeniería del Instituto.	X		Folio 127
4.2 Anexar propuesta o términos de mantenimiento al término de la vigencia de la garantía con precios por visita de mantenimiento preventivo.		X		Folio 131	
4.3 Garantizar soporte y mantenimiento preventivo y correctivo continuo durante la garantía por personal calificado.		X		Folio 117 y 119	
4.4 Garantizar soporte para el mantenimiento preventivo y correctivo las veces que sea necesario durante el tiempo de garantía del equipo.		X		Folio 119	
4.5 Tiempo de respuesta a mantenimiento correctivo menor o igual a seis (6) horas en sitio.		X		Folio 117 y 127	
4.6 Garantizar jornadas de reintroducción junto con las visitas de mantenimiento preventivo, con aviso previo de intervención para agendar al personal en las diferentes áreas donde serán puestos en funcionamiento los equipos ofertados, durante el tiempo en el cual esté vigente la garantía, así mismo jornadas de reforzamiento según necesidad, de conocimientos al personal que maneje los equipos por el tiempo que dure la garantía.		X		Folio 127	
4.7 Entregar en medio magnetico capacitación para el uso seguro del bien ofertado.		X		Subsanacion Folio 2	
5. DOCUMENTACIÓN SOPORTE	5.1 Garantizar la entrega de manuales de usuario y de mantenimiento de los equipos (se considera manual de mantenimiento el que incluya la información técnica para realizar diagnostico, mantenimiento preventivo y/o reparación de los equipos) en castellano.	X		Folio 132	
	5.2 Especificar vida útil del equipo y de los accesorios (anexar listado).	X		Folio 133	
	5.3 Garantizar metrología del equipo ofertado bajo normatividad vigente según corresponda y realizar la entrega del informe y/o certificado no mayor a 30 días calendario posterior a la recepción a satisfacción del equipo por parte de ingeniería biomédica.	X		Folio 134	
	5.4 Describir consumibles necesarios para el funcionamiento del equipo.	X		Subsanacion Folio 2	
	5.5 Adjuntar protocolo de mantenimiento preventivo en formato GTE-P03-F-20	X		Folio 144	
	5.6 Adjuntar Instrucciones de manejo rápido Formato GTE-P03-F-13.	X		Folio 146	
	5.7 Describir recomendaciones para la disposición final del equipo y asegurar realizar esta actividad si el Instituto así lo dispone.	X		Folio 139 y 140	
	5.8 Hacer entrega de la ficha técnica de limpieza y desinfección de los equipos objeto de contrato en formato digital. Esta ficha debe incluir como mínimo: protocolo de limpieza y desinfección, periodicidad, productos y materiales de limpieza y desinfección aptos y no aptos para realizar la actividad; que coincidan con el manual y/o sugerencia del fabricante.	X		Folio 128	
6. NORMAS - CERTIFICADOS	6.1. Presentar registro sanitario otorgado por el Invima y en caso de no requerir presentar certificado de "No Requiere".	X		Folio 147 hasta 154	
	6.2 Presentar certificado de Capacidad de Almacenamiento y Acondicionamiento de Dispositivos Médicos. (CCAA)	X		Folio 165	
	6.3 Presentar certificación donde garantice el suministro de insumos, repuestos y accesorios originales para el producto ofertado, durante los próximos cinco (5) años, emitida por casa matriz.	X		Folio 117	
	6.4 Garantizar por escrito y con respaldo de fábrica que el equipo ofertado no tiene vigente ningún tipo de alerta sanitaria o suceso de seguridad, ni en los entes internacionales como los nacionales.	X		Folio 137	
	6.5 Presentar certificación para producto extranjero que cumpla con alguna de las siguientes normas: FDA, CE, TUV, DIN y/o JIS.	X		Folio 166 hasta 178	

	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA ESE	CÓDIGO:	GTE-P01-F-01								
	GESTIÓN DE LA TECNOLOGÍA	VERSIÓN:	01								
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS - EVALUACIÓN PARA LA ADQUISICIÓN DE TECNOLOGÍA BIOMÉDICA	VIGENCIA:	31-12-2016								
Página 1 de 1											
7. REQUISITOS PARA INSTALACIÓN	7.1 Entregar los bienes adjudicados con placa (en lugar de fácil visualización) con las siguientes leyendas: INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGIA Serie _____ modelo _____ Marca _____ Número del contrato: _____ Contratista: _____ Número Telefónico: _____ NOTA: El tamaño del aviso será proporcional al bien que identifican, siempre visibles, legibles y de muy difícil eliminación. Las placas no se podrán arrancar manualmente y no deben dañar los bienes. Se exceptúan de las placas los bienes fabricados en acero inoxidable	X		Subsanacion Folio 2							
	7.2 El oferente garantiza que tomara todas las medidas pertinentes para que no se presenten daños a los bienes del Instituto, durante el periodo de instalación y puesta en funcionamiento de los equipos, para lo cual se implementarán medidas para la protección de pisos, muros, techos, carpinterías, instalaciones, equipos y en general todas las partes y bienes de las instalaciones relacionadas con el (los) equipo(s) a instalar.	X		Folio 138							
	7.3 El oferente garantizara que en el momento de la instalación y puesta en funcionamiento de los equipos tomara las precauciones necesarias para la protección y seguridad del personal a su cargo o servicio, de acuerdo con las reglamentaciones vigentes en el país.	X		Folio 138							
	7.4 El oferente certifica que la infraestructura que dispone el Instituto es adecuada para la correcta instalación y puesta en funcionamiento del (los) bien (es) ofertado(s).	X		Folio 138							
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="text-align: center;">SUBTOTAL (Porcentaje)</td> <td style="text-align: center;">100%</td> <td style="text-align: center;">0%</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">CUMPLE TECNICAMENTE</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">TOTAL</td> <td style="text-align: center;">122</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> </table>					SUBTOTAL (Porcentaje)	100%	0%	CUMPLE TECNICAMENTE	TOTAL	122	0
SUBTOTAL (Porcentaje)	100%	0%	CUMPLE TECNICAMENTE								
TOTAL	122	0									
NOTA: EL 100% DE LA EVALUACIÓN CORRESPONDE A LOS REQUERIMIENTOS CUADRO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.											
ENTREGA ACLARACIONES: SI ☐ NO ☐		RESPONDE A LOS REQUERIMIENTOS: SI ☒ NO ☐		CONCEPTO TÉCNICO FAVORABLE: SI X NO							
Identificación del evaluador :											
NOMBRE(S):	RICARDO GUERRERO	FECHA:	18-sep-19								
FIRMA:		DEPENDENCIA	GRUPO INGENIERIA BIOMÉDICA								
CARGO:	PROFESIONAL ESPECIALIZADO										
NOTA: El presente concepto técnico lo emito y manifiesto que al momento de evaluar no me encuentro inhabilitado, ni incurso en incompatibilidades, impedimentos y/o conflictos de interés.											



INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA ESE

CÓDIGO:

GTE-P01-F-01

GESTIÓN DE LA TECNOLOGÍA

VERSIÓN:

01

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS - EVALUACIÓN PARA LA ADQUISICIÓN DE
TECNOLOGÍA BIOMÉDICA

VIGENCIA:

31-12-2016

Página 1 de 1

ANEXO No. 4

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

EQUIPO:	ARCO EN C SALAS DE CIRUGIA		MARCA:	SIEMENS	
ITEM:			MODELO:	CIOS SELECT FD	
PROVEEDOR	IMPULSORES INTERNACIONALES		VALOR UNITARIO COTIZADO:		
GARANTÍA:	3 AÑOS			CUMPLE	NO CUMPLE
1. ESPECIFICACIONES TECNICAS:-A13:AZ142	1.1 GENERADOR	1.1.1 Potencia de salida pico nominal de 2,0 KW a 2,5 KW		X	Folio 182
		1.1.2 Frecuencia de control de inversor de 25 kHz a 80 KHz		X	Folio 182
		1.1.3 Rango KV 40 KV a 110 KV o mayor		X	Folio 182
		1.1.5 Imagen individual de 0,2 mA a 13 mA		X	Folio 182
		1.1.6 Fluoroscopia continua de 0,2 mA a 13 mA		X	Folio 182
		1.1.7 Fluoroscopia pulsada de 3mA a 24 mA con ancho de pulso de 7ms a 40ms		X	Folio 182
		1.1.8 Fácil selección de energía conveniente y niveles de dosis para cada aplicación clínica		X	Folio 182
		1.1.9 Índice de pulso, índice de cuadro variable 0,5 a 10 C/S y 30 C/S en modo fluoro continuo		X	Folio 185
	1.2 TUBO DE RAYOS X	1.2.1 Valor nominal de punto focal de 0,6/1,0		X	Folio 182
		1.2.2 Voltaje nominal de 110KV o mayor		X	Folio 182
		1.2.3 Capacidad de almacenamiento de calor de ánodo de 75.000J / 101.000HU		X	Folio 182
		1.2.4 Ánodo de disipación de calor de 40.800J/min / 55.000HU/min		X	Folio 182
		1.2.5 Angulo de ánodo óptico de 9°		X	Folio 182
		1.2.6 Disipación de calor de tanque individual de 3400J/min / 4594HU/min		X	Folio 182
		1.2.7 Capacidad de almacenamiento de calor tanque individual de 800000J / 1100000HU		X	Folio 182
		1.2.8 Disipación continua de calor de 80W		X	Folio 182
		1.2.9 Max tiempo de fluoro no interrumpido de 40 minutos o mas a 300W		X	Folio 182
	1.3 IMÁGEN / VIDEO	1.3.1 Sistema de imágenes de video digital		X	Folio 183
		1.3.3 Control automático de ganancia para brillo de imagen constante		X	Folio 187
		1.3.4 Resolución de alto contraste y especial elevada		X	Subsanacion Folio 13
		1.3.5 Video matriz 1k2		X	Folio 187
		1.3.6 Rotación de imagen digital +o- 360° continua		X	Subsanacion Folio 13
	1.5 MONITORES	1.5.1 De alto contraste - alta luminancia		X	Folio 184
		1.5.2 De mínimo 19" (48cm)		X	Folio 184
		1.5.3 1280 x 1024 Píxeles mínimo		X	Folio 184
		1.5.4 Brillo típico para imágenes DICOM 400cd/m2		X	Folio 184
		1.5.5 Brillo máximo de 700cd/m2		X	Folio 184
		1.5.6 Angulo de visualización horizontal / vertical de 178° /178°		X	Folio 184
		1.5.7 Razón de contraste mayor a 1000 : 1		X	Folio 184
		1.5.8 Tecnología LED luz trasera		X	Folio 184
	1.6 INTERFAZ	1.6.1 Interfaz de datos y USB de 2.0		X	Subsanacion Folio 9
		1.6.2 Conexión LAN de velocidad de 1 Gigabit		X	Folio 184
		1.6.3 Cable de poder de longitud igual o mayor a 7 metros		X	Folio 184
	1.7 ADMINISTRACION DE DATOS DE PACIENTE	1.7.1 Recuperación de lista de pacientes y datos de examen del sistema de HIS / RIS		X	Folio 185
		1.7.2 Registro de emergencia de paciente		X	Folio 185
		1.7.3 Administración de datos de estudio e imagen		X	Folio 185
		1.7.4 Registro de paciente configurable		X	Folio 185
	1.8 PREPARACION DE EXAMEN	1.8.1 Programas de usuario dedicados y relacionados con la preparación del paciente		X	Folio 185
	1.9 TOMA DE IMÁGENES	1.9.1 MODOS DE OPERACIÓN	1.9.1.1 Selección de curvas de fluoroscopia y radiografía específicas a la aplicación para los modos de operación individuales	X	Folio 185
			1.9.2.1 Toma de imagen 0,5 c/s a 10 c/s; 30c/s con modo	X	Folio 185
		1.9.2 FLUOROSCOPIA	1.9.2.2 Filtración Digital	X	Folio 185
			1.9.2.3 Visualización de escala de grises optimizada basada en el análisis de imagen	X	Folio 185
		1.9.3 IMAGEN INDIVIDUAL	1.9.3.1 Filtración Digital	X	Folio 185
			1.9.3.2 Visualización de escala de grises optimizada basada en el análisis de imagen	X	Folio 185
		2.0.1 Razon de aspecto 5:4 / Resolución 1280 * 1024		X	Folio 187



INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA ESE

CÓDIGO:

GTE-P01-F-01

GESTIÓN DE LA TECNOLOGÍA

VERSIÓN:

01

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS - EVALUACIÓN PARA LA ADQUISICIÓN DE
TECNOLOGÍA BIOMÉDICA

VIGENCIA:

31-12-2016

Página 1 de 1

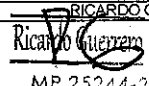
2.0 DISPLAY DE IMAGEN	2.0.2 Pantalla dividida (1, 16 en 1)	X	Folio 187
	2.0.3 Zoom digital, zoom fijo.	X	Folio 187
	2.0.4 Magnificación (Zoom óptico)	X	Folio 187
	2.0.5 Rotación de imagen	X	Folio 187
	2.0.6 Función cine para repetición de escenas y función de auto repetición	X	Folio 187
	2.0.7 Oblurador digital	X	Folio 187
	2.0.8 Inversión de imagen horizontal y vertical	X	Folio 187
2.1 PROCESAMIENTO DE IMAGEN	2.1.1 Tablas de búsqueda específicas a la aplicación para contraste y brillo óptimos	X	Folio 187
	2.1.2 Filtración de frecuencia especial para display de imagen de borde mejorado	X	Folio 187
	2.1.3 Mejoría de borde	X	Folio 187
	2.1.4 Reducción de interferencia	X	Folio 187
	2.1.5 Detección de movimiento con reducción activa de interferencia	X	Folio 187
	2.1.6 Corrección metálica	X	Folio 187
2.2 FUNCIONES DE TEXTO / GRÁFICAS	2.2.1 Anotación, comentarios de imagen, marcación D/I	X	Folio 187
	2.2.2 Cuantificación con medidas de distancia y Angulo	X	Folio 187
2.3 INTERFACES DE RED DICOM	2.3.1 Interfaz DICOM para comunicación de datos imagen en red clínica (PACS) basada en DICOM 3.0	X	Folio 188
	2.3.2 Envío, recepción y almacenamiento de imágenes.	X	Folio 188
	2.3.3 Visualización multi-modalidad	X	Folio 188
2.4 IMPRESIÓN DICOM	2.4.1 Para Impresión dentro de la red o impresora compatible con DICOM	X	Folio 188
2.5 DICOM / LISTA DE TRABAJO	2.5.1 Lista de trabajo para importar datos de paciente desde un sistema de gestión de datos RIS - HIS	X	Folio 188
	2.5.2 Función de envío de estadísticas de examen e información de dosis a un sistema de gestión de datos	X	Folio 188
2.6 EXPORTAR USB	2.6.1 Para almacenamiento de imagen digital a un dispositivo USB en formatos DICOM 3.0, TIFF y AVI	X	Folio 189
2.7 INTERFAZ DVI EXTERNA	2.7.1 Monitores con división de video para conectar un monitor de referencia externo	X	Folio 189
2.8 BRAZO EN C	2.8.1 Brazo en C con frenos mecánicos	X	Subsanación Folio 6
	2.8.2 Movimiento orbital de 130° (de -40° a +90°)	X	Folio 181
	2.8.3 Angulación de +o- 190°	X	Folio 181
	2.8.4 Movimiento horizontal de mínimo 20cm	X	Folio 181
	2.8.5 Profundidad de inmersión de mínimo 73cm	X	Folio 181
	2.8.6 Rango Giratorio de +o- 12°	X	Folio 181
	2.8.7 Desplazamiento vertical motorizado de mínimo 42cm	X	Folio 181
	2.8.8 Fuente para distancia imagen - receptor de mínimo 100cm +o- 5cm	X	Folio 181
2.9 SISTEMA DE COLIMADOR	2.9.1 Diafragma de plomo para colimación concéntrica libre de radiación	X	Folio 181
	2.9.2 Diafragma de ranura semitransparente para colimación simétrica, libre de radiación con rotación limitada	X	Folio 181
3.0 HARDWARE DE PC	3.0.1 Microprocesador mínimo Doble Núcleo	X	Folio 181
	3.0.2 4GB mínimo de memoria RAM	X	Folio 181
	3.0.3 Unidad S-ATA	X	Folio 181
	3.0.4 Memoria de toma en disco duro para almacenamiento y pos-procesamiento de todas las imágenes tomadas en una carpeta común de paciente	X	Folio 181
	3.0.5 Capacidad de disco duro de 2 TB	X	Folio 181
	3.1 Con detector plano de 21cm x 21 cm	X	Folio 183
	3.2 Peso Máximo de 280 Kilogramos Arco en C y 160 Kilogramos Carro con monitores	X	Folio 190
3.3 REQUERIMIENTOS DE ENERGÍA	110V/120 Y 50/60Hz	X	Folio 190
2. ACCESORIOS	2.1 Interruptor de pie estándar para la liberación de radiación de mínimo 10 metros	X	Subsanación Folio 1
	2.2 Unidad de DVD para almacenamiento de imagen digital en CD-R, DVD-R, para intercambio de datos fuera de línea en formatos DICOM 3.0, TIFF y AVI	X	Folio 189
	2.3 Impresora digital para imprimir en papel o papel / película	X	Folio 189
	3.1) Presentar documento de garantía, donde se evidencia el tiempo de la misma, la cobertura y lo que no incluye, mínimo tres (3) años o más.	X	Folio 116
	3.2 Garantizar por escrito que se oferta equipos nuevos (sin uso), de última generación que no se encuentren en experimentación ni sean repotencializados. La fecha de fabricación no deberá ser menor a Junio de 2017.	X	Folio 121

	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA ESE		CÓDIGO:	GTE-P01-F-01	
	GESTIÓN DE LA TECNOLOGÍA		VERSIÓN:	01	
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS - EVALUACIÓN PARA LA ADQUISICIÓN DE TECNOLOGÍA BIOMÉDICA		VIGENCIA:	31-12-2016	
			Página 1 de 1		
3. GARANTÍAS	3.3. El oferente garantizará que en el evento de que el equipo ofrecido sea retirado por el fabricante durante el tiempo de garantía, se realizará el cambio del mismo por uno de iguales o mejores características sin costo adicional para el Instituto.	X		Folio 123	
	3.4 El oferente garantiza que si dentro de las actividades de mantenimiento determina que el equipo debe ser retirado para revisión externa, antes de la salida del equipo entregará otro en reemplazo, con uno de las mismas o mejores características mientras se cuenta con la garantía del equipo inicialmente adquirido, de manera que se garantice la continuidad en la prestación del servicio.	X		Folio 124	
	3.5 Presentar certificación donde garantice el suministro de repuestos y accesorios para el producto ofertado, durante los próximos cinco (5) años, emitida por casa matriz.	X		Folio 125	
	3.6 Reemplazar a sus expensas y a entera satisfacción del personal asistencial y de ingeniería biomédica sin costo alguno para el Instituto, el bien que se le realice mas de tres actividades correctivas relacionadas con calidad del producto o defectos de fabricación presentados por año de garantía.	X		Folio 126	
	3.7 Garantía de servicios y provisión de repuestos respaldado por el distribuidor y casa matriz.	X		Folio 125	
	3.8 Garantizar el suministro de los consumibles necesarios para el correcto funcionamiento del equipo durante la garantía.	X		Folio 125	
	4. CAPACITACIÓN Y MANTENIMIENTO	4.1 Describir el programa de capacitación técnica-tiempo capacitación (Colombia), tanto para personal asistencial como de ingeniería del Instituto.	X		Folio 127
4.2 Anexar propuesta o términos de mantenimiento al término de la vigencia de la garantía con precios por visita de mantenimiento preventivo.		X		Folio 131	
4.3 Garantizar soporte y mantenimiento preventivo y correctivo continuo durante la garantía por personal calificado.		X		Folio 117 y 119	
4.4 Garantizar soporte para el mantenimiento preventivo y correctivo las veces que sea necesario durante el tiempo de garantía del equipo.		X		Folio 119	
4.5 Tiempo de respuesta a mantenimiento correctivo menor o igual a seis (6) horas en sitio.		X		Folio 117 y 127	
4.6 Garantizar jornadas de reintroducción junto con las visitas de mantenimiento preventivo, con aviso previo de intervención para agendar al personal en las diferentes áreas donde serán puestos en funcionamiento los equipos ofertados, durante el tiempo en el cual esté vigente la garantía, así mismo jornadas de reforzamiento según necesidad, de conocimientos al personal que maneje los equipos por el tiempo que dure la garantía.		X		Folio 127	
4.7 Entregar en medio magnetico capacitación para el uso seguro del bien ofertado.		X		Subsanacion Folio 2	
5. DOCUMENTACIÓN SOPORTE	5.1 Garantizar la entrega de manuales de usuario y de mantenimiento de los equipos (se considera manual de mantenimiento el que incluya la información técnica para realizar diagnóstico, mantenimiento preventivo y/o reparación de los equipos) en castellano.	X		Folio 132	
	5.2 Especificar vida útil del equipo y de los accesorios (anexar listado).	X		Folio 133	
	5.3 Garantizar metrología del equipo ofertado bajo normatividad vigente según corresponda y realizar la entrega del informe y/o certificado no mayor a 30 días calendario posterior a la recepción a satisfacción del equipo por parte de ingeniería biomédica.	X		Folio 134	
	5.4 Describir consumibles necesarios para el funcionamiento del equipo.	X		Subsanacion Folio 2	
	5.5 Adjuntar protocolo de mantenimiento preventivo en formato GTE-P03-F-20	X		Folio 144	
	5.6 Adjuntar Instrucciones de manejo rápido Formato GTE-P03-F-13.	X		Folio 146	
	5.7 Describir recomendaciones para la disposición final del equipo y asegurar realizar esta actividad si el Instituto así lo dispone.	X		Folio 139 y 140	
	5.8 Hacer entrega de la ficha técnica de limpieza y desinfección de los equipos objeto de contrato en formato digital. Esta ficha debe incluir como mínimo: protocolo de limpieza y desinfección, periodicidad, productos y materiales de limpieza y desinfección aptos y no aptos para realizar la actividad; que coincidan con el manual y/o sugerencia del fabricante.	X		Folio 128	
6. NORMAS - CERTIFICADOS	6.1. Presentar registro sanitario otorgado por el Invima y en caso de no requerir presentar certificado de "No Requiere".	X		Folio 147 hasta 154	
	6.2 Presentar certificado de Capacidad de Almacenamiento y Acondicionamiento de de Dispositivos Médicos. (CCAA)	X		Folio 165	
	6.3 Presentar certificación donde garantice el suministro de insumos, repuestos y accesorios originales para el producto ofertado, durante los próximos cinco (5) años, emitida por casa matriz.	X		Folio 117	
	6.4 Garantizar por escrito y con respaldo de fábrica que el equipo ofertado no tiene vigente ningún tipo de alerta sanitaria o suceso de seguridad, ni en los entes internacionales como los nacionales.	X		Folio 137	
	6.5 Presentar certificación para producto extranjero que cumpla con alguna de las siguientes normas: FDA,CE, TUV, DIN y/o JIS.	X		Folio 166 hasta 178	
	7.1 Entregar los bienes adjudicados con placa (en lugar de fácil visualización) con las siguientes leyendas: INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGIA Serie_____ modelo _____ Marca _____ Número del contrato: _____ Contratista: _____ Número Telefónico: _____ NOTA: El tamaño del aviso será proporcional al bien que identifican, siempre visibles, legibles y de muy difícil eliminación. Las placas no se podrán arrancar manualmente y no deben dañar los bienes. Se exceptúan de las placas los bienes fabricados en acero inoxidable	X		Subsanacion Folio 2	

	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA ESE	CÓDIGO:	GTE-P01-F-01	
	GESTIÓN DE LA TECNOLOGÍA	VERSIÓN:	01	
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS - EVALUACIÓN PARA LA ADQUISICIÓN DE TECNOLOGÍA BIOMÉDICA	VIGENCIA:	31-12-2016	
Página 1 de 1				

7. REQUISITOS PARA INSTALACIÓN	7.2 El oferente garantiza que tomara todas las medidas pertinentes para que no se presenten daños a los bienes del Instituto, durante el periodo de instalación y puesta en funcionamiento de los equipos, para lo cual se implementarán medidas para la protección de pisos, muros, techos, carpinterías, instalaciones, equipos y en general todas las partes y bienes de las instalaciones relacionadas con el (los) equipo(s) a instalar.	X		Folio 138
	7.3 El oferente garantizara que en el momento de la instalación y puesta en funcionamiento de los equipos tomara las precauciones necesarias para la protección y seguridad del personal a su cargo o servicio, de acuerdo con las reglamentaciones vigentes en el país.	X		Folio 138
	7.4 El oferente certifica que la infraestructura que dispone el Instituto es adecuada para la correcta instalación y puesta en funcionamiento del (los) bien (es) ofertado(s).	X		Folio 138

SUBTOTAL (Porcentaje)		100%	0%	CUMPLE TECNICAMENTE
TOTAL		121	0	
NOTA: EL 100% DE LA EVALUACIÓN CORRESPONDE A LOS REQUERIMIENTOS CUADRO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.				
ENTREGA ACLARACIONES:	SI ☒ NO ☐	RESPONDE A LOS REQUERIMIENTOS:	SI ☒ NO ☐	CONCEPTO TÉCNICO FAVORABLE:
				SI X NO

Identificación del evaluador:		26-sep-19	
NOMBRE(S):	RICARDO GUERRERO	FECHA:	
FIRMA:	 Ricardo Guerrero Ing. Biomédico Esp. Auditoría en Salud Esp. Gerencia ISSS MP 25244-240972 CND Reg. Invima PU 201301-000 PROFESIONAL ESPECIALIZADO	DEPENDENCIA:	GRUPO INGENIERIA BIOMÉDICA
CARGO:			

NOTA: El presente concepto técnico lo emito y manifiesto que al momento de evaluar no me encuentro inhabilitado, ni incurso en incompatibilidades, impedimentos y/o conflictos de interés.
--



Impulsores Internacionales S.A.S.

Bogotá, septiembre 25 de 2019

Señores
INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA E.S.E
Atn. Comité Técnico Evaluador
Ciudad

Instituto Nacional de Cancerología E.S.E
Gestión Documental y Correspondencia

No. Radicación: ENT-13339-2019
No. Folios: 1 No. Anexos: 17
Fecha: 2019-09-26 08:28:41 AM


473902

ASUNTO: ENTREGA DE SUBSANACIÓN A EVALUACIÓN CONVOCATORIA 626 DE 2019

Respetados Señores, cordial saludo.

Nos permitimos hacer entrega formal de los siguientes documentos:

- Comunicado formal respuestas a informe técnico de evaluación.
- Ficha técnica de Arco en C ref. Cios Select marca Siemens.

Cordialmente,



WILSON MIGUEL PINILLA
Representante Legal Suplente
IMPULSORES INTERNACIONALES S.A.S



Impulsores Internacionales S.A.S.

Bogotá, septiembre 25 de 2019

Señores
INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA E.S.E
Atn. Comité Técnico Evaluador
Ciudad

ASUNTO: SUBSANACIÓN A EVALUACIÓN CONVOCATORIA 626 DE 2019

Respetados Señores, cordial saludo.

Respetuosamente nos dirigimos a ustedes con el objetivo de subsanar las observaciones realizadas por el comité técnico evaluador a la propuesta presentada para la convocatoria Pública 626 de 2019:

1. Evaluación Arco en C Radioterapia Numeral 1.3.4

Nos permitimos confirmar que el equipo Cios Select ofertado sí cuenta con resolución de alto contraste y espacial elevada, para tal fin adjuntamos ficha técnica con característica resaltada.

2. Evaluación Arco en C Radioterapia Numeral 1.3.6

Nos permitimos confirmar que el equipo Cios Select ofertado sí cuenta con rotación de imagen digital +0-360° continua, para tal fin adjuntamos ficha técnica con característica resaltada.

3. Evaluación Arco en C Radioterapia Numeral 1.6.1

Nos permitimos confirmar que el equipo Cios Select ofertado sí cuenta con interfaz de datos y USB en 2.0, para tal fin adjuntamos ficha técnica con característica resaltada.

4. Evaluación Arco en C Radioterapia Numeral 2.8.1

Nos permitimos confirmar que el equipo Cios Select ofertado sí cuenta con brazo en C con frenos mecánicos, para tal fin adjuntamos ficha técnica con característica resaltada.

5. Evaluación Arco en C Radioterapia Numeral 2.1

Nos permitimos confirmar que el equipo Cios Select ofertado por protocolos de fabrica viene estándar de 5 metros; en caso de ser adjudicados certificamos que casa Matriz fabricará el equipo con las características solicitadas por el INC en este numeral.

6. Evaluación Arco en C Radioterapia Numeral 2.4

Nos permitimos confirmar que en caso de ser adjudicados nos comprometemos a realizar entrega de la pantalla adicional de acuerdo con especificaciones requeridas en el presente numeral, y que su valor está incluido dentro del precio inicial ofertado.



Impulsores Internacionales S.A.S.

7. Evaluación Arco en C Radioterapia Numeral 4.3

Nos permitimos informar que en folios 117 a 119 se encuentra certificación expedida por Casa Matriz Siemens, que respalda y garantiza la presentación continua de mantenimientos preventivos y correctivos durante la garantía por personal calificado.

8. Evaluación Arco en C Radioterapia Numeral 4.5

Nos permitimos informar que en folios 117 y 127 se informa que daremos atención a fallas en un tiempo menor o igual a seis (6 horas en sitio).

9. Evaluación Arco en C Radioterapia Numeral 4.7

Nos permitimos informar que en caso de ser adjudicados se entregará medio magnético de la capacitación para uso seguro del equipo ofertado.

10. Evaluación Arco en C Radioterapia Numeral 5.4

Nos permitimos informar que de acuerdo a los procesos de la institución el consumible que pudieran llegar a necesitar es el Papel UPP210 marca Sony.

11. Evaluación Arco en C Radioterapia Numeral 7.1

Nos permitimos informar que, en caso de resultar adjudicados, los equipos se entregaran con la respectiva placa de identificación de acuerdo con lo requerido en este numeral.

12. Evaluación Arco en C Salas de cirugía Numeral 1.3.4

Nos permitimos confirmar que el equipo Cios Select ofertado sí cuenta con resolución de alto contraste y espacial elevada, para tal fin adjuntamos ficha técnica con característica resaltada.

13. Evaluación Arco en C Salas de cirugía Numeral 1.3.6

Nos permitimos confirmar que el equipo Cios Select ofertado sí cuenta con rotación de imagen digital +0-360° continua, para tal fin adjuntamos ficha técnica con característica resaltada.

14. Evaluación Arco en C Salas de cirugía Numeral 1.6.1

Nos permitimos confirmar que el equipo Cios Select ofertado sí cuenta con interfaz de datos y USB en 2.0, para tal fin adjuntamos ficha técnica con característica resaltada.

15. Evaluación Arco en C Salas de cirugía Numeral 2.8.1

Nos permitimos confirmar que el equipo Cios Select ofertado sí cuenta con brazo en C con frenos mecánicos, para tal fin adjuntamos ficha técnica con característica resaltada.

16. Evaluación Arco en C Salas de cirugía Numeral 2.1



Impulsores Internacionales S.A.S.

Nos permitimos confirmar que el equipo Cios Select ofertado por protocolos de fabrica viene estándar de 5 metros; en caso de ser adjudicados certificamos que casa Matriz fabricará el equipo con las características solicitadas por el INC en este numeral.

17. Evaluación Arco en C Salas de cirugía Numeral 4.3

Nos permitimos informar que en folios 117 a 119 se encuentra certificación expedida por Casa Matriz Siemens, que respalda y garantiza la presentación continua de mantenimientos preventivos y correctivos durante la garantía por personal calificado.

18. Evaluación Arco en C Salas de cirugía Numeral 4.5

Nos permitimos informar que en folios 117 y 127 se informa que daremos atención a fallas en un tiempo menor o igual a seis (6 horas en sitio.

19. Evaluación Arco en C Salas de cirugía Numeral 4.7

Nos permitimos informar que en caso de ser adjudicados se entregará medio magnético de la capacitación para uso seguro del equipo ofertado.

20. Evaluación Arco en C Salas de cirugía Numeral 5.4

Nos permitimos informar que de acuerdo a los procesos de la institución el consumible que pudieran llegar a necesitar es el Papel UPP210 marca Sony.

21. Evaluación Arco en C Salas de cirugía Numeral 7.1

Nos permitimos informar que, en caso de resultar adjudicados, los equipos se entregaran con la respectiva placa de identificación de acuerdo con lo requerido en este numeral.

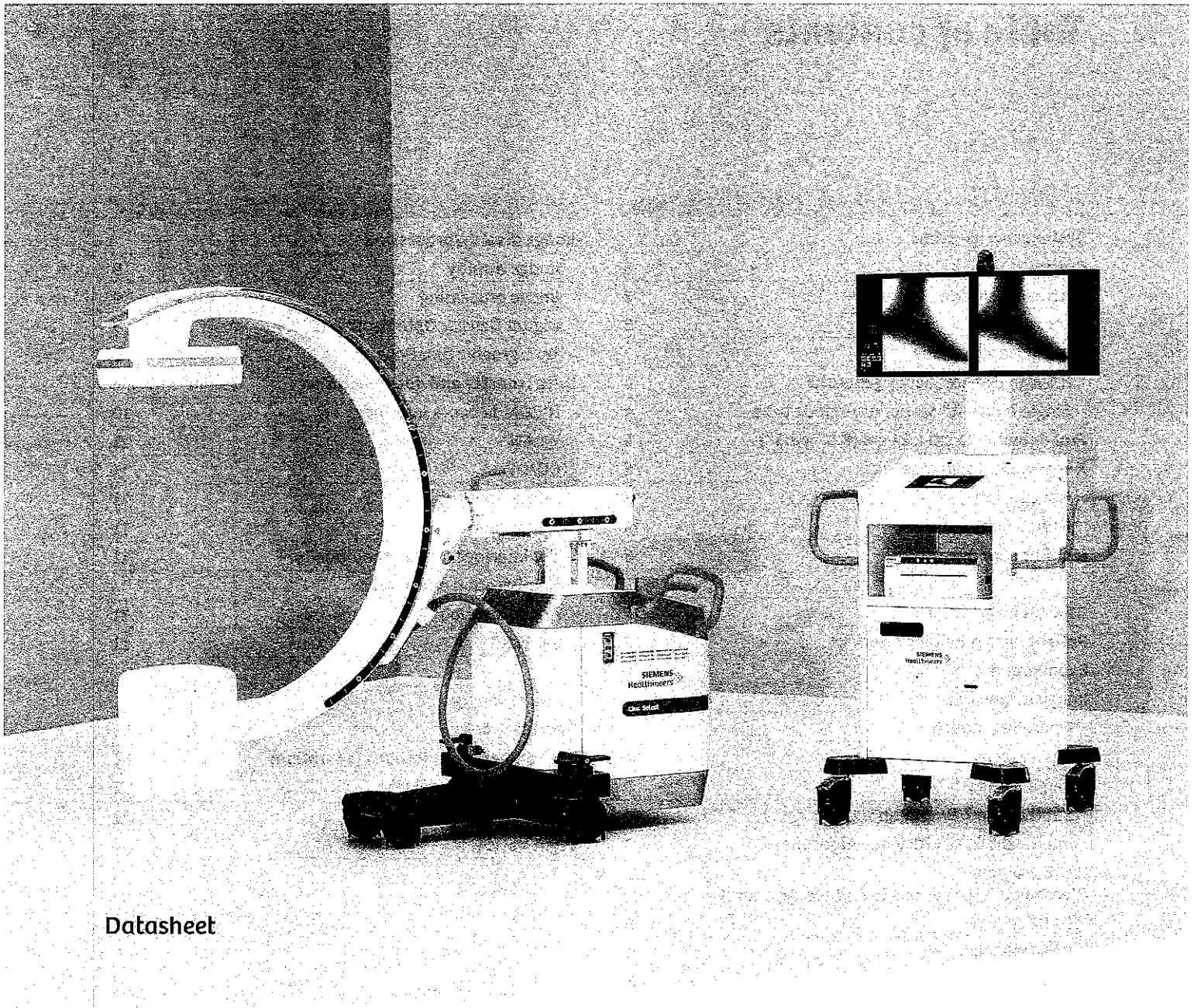
De antemano agradecemos su atención y respuesta,

Cordialmente,

WILSON MIGUEL PINILLA

Representante Legal Suplente

IMPULSORES INTERNACIONALES S.A.S



Datasheet

Cios Select

Introducing flat-detector capabilities to routine surgery

siemens.com/cios-select

SIEMENS
Healthineers 

Table of contents

	Page
System specification	
C-arm	3
Collimator system	3
PC Hardware	3
X-ray generator/tube	
2.3 kW High-frequency generator	4
Single tank with stationary-anode tube	4
Flat detector 21 cm x 21 cm (8.3" x 8.3")	5
X-ray release switches	5
Handswitch	5
Footswitch	5
Monitor cart	6
Clinical workflow	
Patient data administration	7
Exam preparation	7
Image acquisition	7
Operating modes	7
Fluoroscopy	7
Single Image	7
Subtraction ¹⁾ /Roadmap ¹⁾	7
Intelligent Dose Efficiency Algorithm	7
CARE program (Combined Applications to Reduce Exposure)	
CAREVISION	8
CAREPROFILE	8
Dose optimization	8

	Page
Image display/processing	
Image display	9
Image processing	9
Digital Density Optimization (DDO)	9
Text/graphic functions	9
Data transfer and documentation	
DICOM network interfaces	10
WLAN ¹⁾	11
CD/DVD	11
Printer interface ¹⁾	11
USB export	11
DVI interface for external monitor ¹⁾	11
Administration and service	
Administration	11
Service ¹⁾	11
Room planning	
Operating data	12
Environmental conditions (operation)	12
Dimensions and weight	12
Dimensions in cm (inches)	13
Legal notice	14

¹⁾ Option

Table of contents

	Page		Page
System specification		Image display/processing	
C-arm	3	Image display	9
Collimator system	3	Image processing	9
PC Hardware	3	Digital Density Optimization (DDO)	9
X-ray generator/tube		Text/graphic functions	9
2.3 kW High-frequency generator	4	Data transfer and documentation	
Single tank with stationary-anode tube	4	DICOM network interfaces	10
Flat detector 21 cm x 21 cm (8.3" x 8.3")	5	WLAN ¹⁾	11
X-ray release switches	5	CD/DVD	11
Handswitch	5	Printer interface ¹⁾	11
Footswitch	5	USB export	11
Monitor cart	6	DVI interface for external monitor ¹⁾	11
		Administration and service	
Clinical workflow		Administration	11
Patient data administration	7	Service ¹⁾	11
Exam preparation	7		
Image acquisition	7	Room planning	
Operating modes	7	Operating data	12
Fluoroscopy	7	Environmental conditions (operation)	12
Single Image	7	Dimensions and weight	12
Subtraction ¹⁾ /Roadmap ¹⁾	7	Dimensions in cm (inches)	13
Intelligent Dose Efficiency Algorithm	7	Legal notice	14
CARE program			
(Combined Applications to Reduce Exposure)			
CAREVISION	8		
CAREPROFILE	8		
Dose optimization	8		

System specification

Page 4 – 7

Clinical workflow

Page 8 – 11

Accessories

Page 12

Room planning

Page 13 – 15

C-arm

C-arm with mechanical brakes

2.8.1

Orbital movement

130 ° (– 40° to + 90°)

Angulation

± 190°

Horizontal movement

20 cm (7.9")

Immersion depth

73 cm (28.7")

Swivel range

± 12°

Vertical travel

42 cm (16.5"), motorized

Source to image-receptor distance

100 cm (39.4")

Free space

78 cm (30.7"), with attached grid

Collimator system

Iris diaphragm (lead)

For concentric, radiation-free collimation

Semitransparent slot diaphragm (lead)

For symmetric, radiation-free collimation, with unlimited rotation

PC Hardware

Image acquisition system

Intel-compatible dual-core microprocessor with PCI bus architecture, Windows 7, 64 bit, 4 GB RAM, S-ATA drive, USB 2.0, high-performance and interface cards for the detector/X-ray system

Acquisition memory on hard disk

Storage and postprocessing of all acquired images in a common patient folder

Hard-disk capacity

150,000 images on hard disk irrespective of matrix size

Power supply

2 TB

Integrated, uninterruptible power supply helps ensure that image and patient data are secure in the event of a power outage

* Option

System specifications

X-ray generator/tube

2.3 kW High-frequency generator

Nominal peak output power	2.3 kW
Inverter control frequency	29 kHz to 44 kHz
kV range	40 kV to 110 kV
Single Image	3 mA to 24 mA
Continuous fluoroscopy	0.2 to 13 mA
Pulsed fluoroscopy	3 mA to 24 mA
	Pulse width: 7 ms to 40 ms
	Pulse rate: Variable frame rate 0.5 to 15 f/s 30 f/s in continuous fluoro mode
Power and dose management	Easy selection of suitable power and dose levels for each clinical application

Single tank with stationary-anode tube

Focal spot nominal value	0.6 / 1.0
Nominal voltage	110 kV
Anode heat dissipation	40,800 J/min 55,000 HU/min
Anode heat storage capacity (IEC 60613)	75,000 J 101,000 HU
Optical anode angle	9°
Inherent filtration (IEC 60601)	3 mm Al with 70 kVp / 0.1 mm Cu
Single-tank heat dissipation	3,400 J/min 4,594 HU/min
Single-tank heat storage capacity (physical)	800,000 J 1,100,000 HU
Continuous heat dissipation	80 W
Max. uninterrupted fluoro time	50 min at 300 W

¹ Option

System specifications

Flat detector 21 cm x 21 cm (8.3" x 8.3")

Amorphous silicon flat detector based on indirect conversion technology

High-performance digital imaging system

Input fields (active field)	Mag 0 (full format) 20.58 cm x 20.58 cm (8.1" x 8.1")	Mag 1 15 cm x 15 cm (5.9" x 5.9")	Mag 2 10 cm x 10 cm (3.9" x 3.9")
Material	aSi with CsI scintillator		
Pixel size	205 µm		
Matrix	1004 x 1004 pixels		
Digitization depth	16 bits		
Detective Quantum Efficiency DQE(0), typical, RQAS	80 % at 0 lp/mm 65 % at 1 lp/mm 40 % at 2 lp/mm 22 % at 2.43 lp/mm (Nyquist frequency)		
Modulation Transfer Function (MTF), typical	55 % at 1 lp/mm 22 % at 2 lp/mm		
Resolution on monitor with 21 x 21 FD (measured in accordance with DIN 6868-150)	Overview (Mag 0) – acquisition	2.43 lp/mm	
	Overview (Mag 0) – fluoroscopy	2.43 lp/mm	
	Format switchover (Mag 1) – acquisition	2.43 lp/mm	
	Format switchover (Mag 1) – fluoroscopy	2.43 lp/mm	
	Format switchover (Mag 2) – acquisition	2.43 lp/mm	
	Format switchover (Mag 2) – fluoroscopy	2.43 lp/mm	
Anti-scatter grid (detachable)	Pb 17 : 1, 70 lines/cm, $f_0 = 100$ cm		
X-ray release switches			
Handswitch	Handswitch with 3 m spiral cable, 1 x X-ray release button, 1 x image store button		
Footswitch	Standard footswitch for radiation release (5 m cable)		
	Multifunctional footswitch wireless ¹⁾ with advanced functionality		
	Transmission: Bluetooth BT4.0LT Standard (ISM-Band 2,402 GHz – 2,480 GHz, frequency hopping).		
	Battery type 3 x LR14 (Type C, Baby) Duration: min. 517 days with 1 h per day accumulated use and 8000 mAh battery capacity Footswitch IP-class IPx8		

¹⁾ Option



China 3E-61

Monitor cart

Displays

19" TFT high-contrast, high-luminance color display

Screen diagonal	19" (48 cm)
Image display	1280 x 1024 (pixels)
Brightness (DICOM calibrated), typical	400 cd/m ²
Maximum brightness	800 cd/m ²
Horizontal / vertical viewing angle	176 ° / 176 °
Contrast ratio, typical	1000 : 1
Backlight LED technology	

19" TFT color display

Screen diagonal	19" (48 cm)
Image display	1280 x 1024 (pixels)
Brightness, typical	180 cd/m ²
Maximum brightness	300 cd/m ²
Horizontal / vertical viewing angle	178 ° / 178 °
Contrast ratio, typical	2000 : 1

Interface description

Video splitter*	2 single-link DVI-D; female connectors; up to 1920 x 1200 @ 60 Hz or 1080 p
USB	Data interface USB 2.0 Charging interface USB 2.0
LAN	Gigabit
Power cable	7 m
Monitor cart connection cable	8.5 m

1-6-1

Clinical workflow

Patient data administration

Patient registration

Retrieval of patient list and examination data from the hospital/radiology information system (HIS/RIS)
Emergency patient registration
Study and image data administration
Configurable patient registration

Exam preparation

Applications Manager

Dedicated, application-related user programs
Administration and selection of applications and application groups

Image acquisition

Operating modes

Selection of application-specific fluoroscopy and radiography curves for the individual operating modes

Fluoroscopy

Image acquisition 0.5 f/s to 15 f/s; 30 f/s with continuous fluoro mode
Image storage: all images, every n^{th} image
Digital filtration
Moving weighted averaging for low-noise image display with minimum dose
Optimized gray-scale visualization based on image analysis

Single Image

Digital filtration
Optimized gray-scale visualization based on image analysis

Subtraction ¹⁾/Roadmap ¹⁾

Image acquisition 0.5 f/s to 15 f/s; 30 f/s with continuous fluoro mode
Image storage: all images, every n^{th} image
Subtraction angiography
Peak Opacification for iodine contrast (MaxOp) and CO₂ contrast (MinOp)
Anatomical landmarking from 0 % to 100%
Manual pixelshift function to correct subtraction runs
Filtering of mask and fill images for contrast enhancement
Simultaneous dual-channel output for image acquisition and postprocessing, simultaneous storage of fill image
Roadmap technique, to position a catheter precisely in a blood vessel under fluoroscopy

Intelligent Dose Efficiency Algorithm

The Intelligent Dose Efficiency Algorithm is a smart dose management system specially designed for the Cios C-arm family
The result is an always optimized balance of image quality and dose as well as automatic contrast and brightness regulation

¹ Option

Clinical workflow

CARE program (Combined Applications to Reduce Exposure)

CARE is a Siemens Healthineers initiative to reduce radiation dose. Cios Select is equipped with state-of-the-art features to reduce radiation dose to patients, surgeons and staff including automatic dose management. The result is an always optimized balance of image quality and dose.

CAREVISION

Variety of dedicated Exam Sets to adjust the settings for the right dose, e.g. for pediatric cases (low) or obese patients (high)
Pulsed fluoroscopy with a pulse rate of up to 15 p/s
Easy selection of dose levels and operating modes including dedicated low-dose programs

CAREPROFILE

Radiation-free positioning of primary collimators through graphical display in the LIH image on the image monitor

Dose optimization

Integrated dose measuring chamber with automatic transfer of the accumulated dose into a radiation report
Selection of dose levels
Additional copper filter for further reduction of the patient dose
System-integrated FD Laser aimer^{*)}
Detachable grid, e.g. for pediatric applications

^{*)} Option

Clinical workflow

Data transfer and documentation

DICOM network interfaces

DICOM Send/Storage Commitment ¹⁾	DICOM interface for image data communication in a clinical network (PACS) based on the DICOM 3 standard Sending, receiving and storing of images Archiving confirmation from the image archive
DICOM Print ¹⁾	For printing within the network, on a DICOM-compatible camera or DICOM-compatible printer
DICOM Query/Retrieve ¹⁾	Retrieval of studies from a digital archive, a workstation, or other imaging systems; e.g. MR, CT Multi-modality viewing
DICOM Worklist/MPPS ¹⁾	Get Worklist function for importing patient data from a data management system (RIS/HIS). XA, CR and DX worklist entries supported, configurable Modality Performed Procedure Step (MPPS) function for sending examination statistics and dose information to a data management system
DICOM Dose Structured Report ¹⁾	Sending of dose values for each study to an archiving system
DICOM Advanced ¹⁾	DICOM Advanced contains all the functions of DICOM Dose Structured Report, plus: DICOM Send/Storage Commitment DICOM Print DICOM Query/Retrieve DICOM Worklist/MPPS

¹⁾ Option

Clinical workflow

Image display/processing

Image display

Aspect ratio 5:4, corresponding to 1280 x 1024 matrix, 1k x 1k image content
 Split screen (1, 16 on 1)
 Digital zoom, fixed zoom, roaming
 Magnification (detector zoom)
 Digital image rotation
 Movie function for playback of scenes and auto replay function
 Digital shutters
 Horizontal and vertical image reversal
 LSH (Last Scene Hold)

Image processing

Application-specific lookup tables (LUTs) for optimum contrast and brightness
 Spatial frequency filtration for edge-enhanced image display
 Edge enhancement
 Noise reduction
 Motion detection with active noise reduction
 Metal correction

Digital Density Optimization (DDO)

Digital Density Optimization reduces the dynamic range of an image, allowing the contrast of structures to be emphasized without loss of information in bright and dark image areas

Text/graphic functions

Text: annotation, image comments, R/L marking
 Graphics: quantification with distance and angle measurements

Digital video imaging system

High-resolution X-ray video system in maintenance-free CCD technology with 1024 x 1024 (1K²) full-size sensor
 Automatic gain control for constant image brightness

High contrast and high spatial resolution

1.3.4

Video matrix

1K²

Digital image rotation

± 360° continuous

1.3.6

Clinical workflow

Data transfer and documentation

WLAN ¹⁾

WLAN client module for wireless transmission of DICOM image data, e.g. to a PACS

Compatible with 802.11 a/b/e/g/h/i/n WLAN standards

Operation within the 2.4 / 5 GHz frequency bands

802.11 i, 802.1 x, WPA/WPA2

WPA2 Enterprise supplicants EAP-TLS, EAP-TTLS, (MSCHAPv2), EAPP-EAP (MSCHAPv2) as security/authentication features

Supports TKIP and AES for data encryption

Supports DHCP client

CD/DVD

DVD drive for digital image storage on CD-R, DVD+R or DVD-R for offline data exchange in DICOM 3, TIFF and AVI formats

Printer interface ¹⁾

Digital printers for printing on paper or paper/film

USB export

For digital image storage to a USB device in DICOM, TIFF and AVI formats

DVI interface for external monitor ¹⁾

Live monitor (A):

Video splitter output for connecting an external live monitor

Reference monitor (B):

Video splitter output for connecting an external reference monitor

DVI interface (splitter), without galvanic isolation

Administration and service

Administration

HIPAA ¹⁾

X-ray passcode ¹⁾

Service ¹⁾

Remote Desktop (TeamViewer)

Room planning

Operating data

Power requirements	100 V, 110 V, 120 V, 127 V, 200 V, 230 V, 240 V, ($\pm 10\%$), 50/60 Hz (± 1 Hz)
Unit fuse protection (internal)	100 V to 127 V 20 A slow-blow fuse 200 V to 240 V 15 A slow-blow fuse
Maximum power consumption	3.8 KW
Standby power consumption	713 W
Voltage / Current values	Continuous 14 A (110 V) / 7 A (230 V) Short-time 25 A (110 V) / 16 A (230 V)
Internal line impedance	Ri max. 0.3 ohms for 100 V to 127 V Ri max. 0.8 ohms for 200 V to 240 V

Environmental conditions (operation)

Temperature range	+ 10 °C to + 35 °C
Relative humidity	20 % to 75 %, non-condensing
Barometric pressure	700 hPa to 1060 hPa

Dimensions and weight

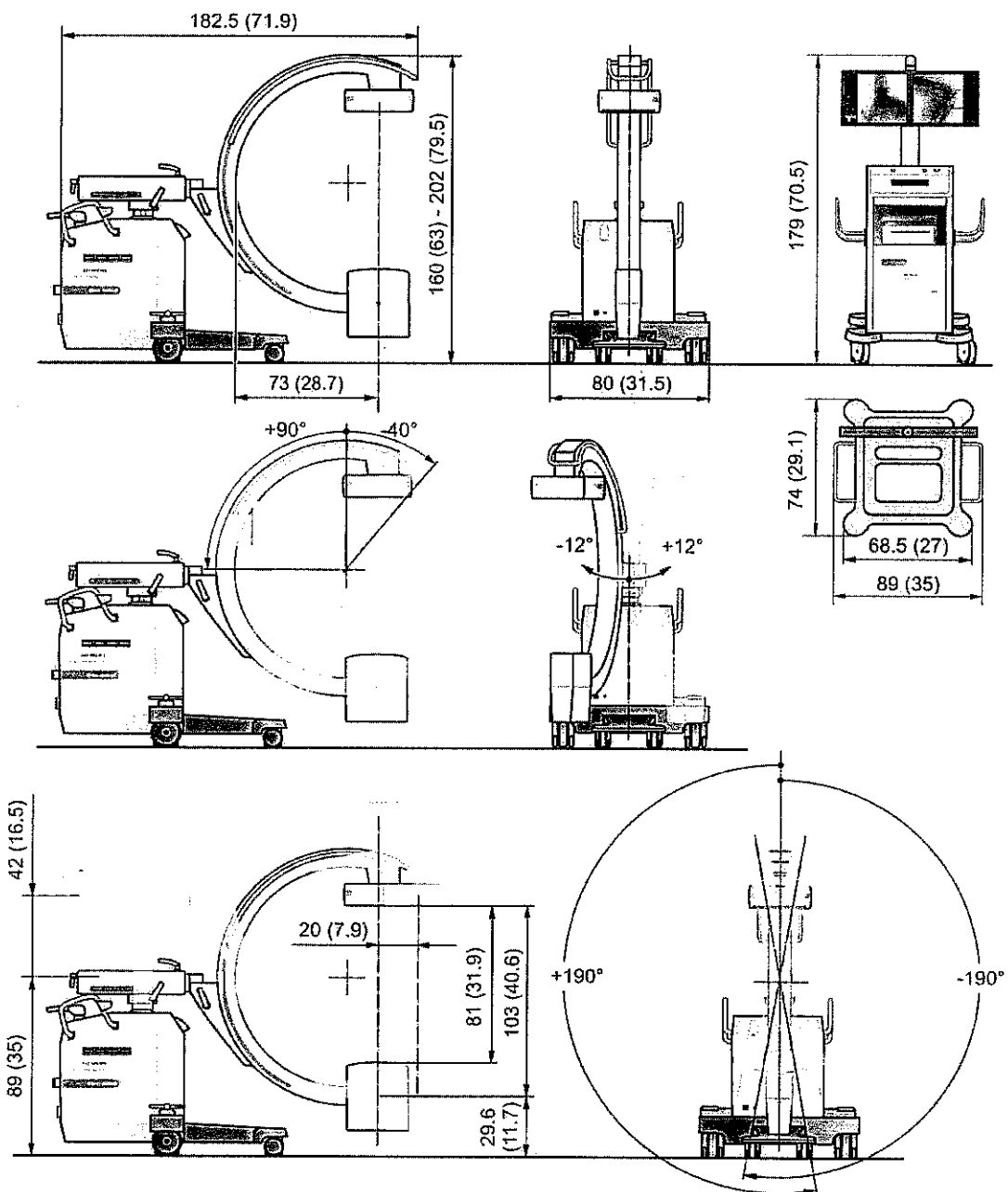
Chassis (L x w x h)	182.5 cm x 80 cm x 159.8 cm (71.9" x 31.5" x 62.9")
Monitor cart (L x w x h)	68.6 cm x 73.6 cm x 179.1 cm (27" x 29.1" x 70.5")

Weight of C-arm chassis without options

Cios Select	275 kg (605 lbs)
Monitor cart	150 kg (330 lbs)

Room planning

Dimensions in cm (inches)



On account of certain regional limitations of sales rights and service availability, we cannot guarantee that all products/services/features included in this brochure are available through the Siemens sales organization worldwide. Availability and packaging may vary by country and are subject to change without prior notice. Some/All of the features and products described herein may not be available in the United States or other countries.

The information in this document contains general technical descriptions of specifications and options as well as standard and optional features that do not always have to be present in individual cases.

Siemens reserves the right to modify the design, packaging, specifications and options described herein without prior notice. Please contact your local Siemens sales representative for the most current information.

Cios Select is currently under development; is not for sale in the U.S. Its future availability cannot be guaranteed.

In the interest of complying with legal requirements concerning the environmental compatibility of our products (protection of natural resources and waste conservation), we may recycle certain components where legally permissible.

Using the same extensive quality assurance measures as for factory-new components, we guarantee the quality of these recycled components.

Note: Any technical data contained in this document may vary within defined tolerances. Original images always lose a certain amount of detail when reproduced.

Caution: Federal law restricts this device to sale by or on the order of a physician.

Cios Select 14455694
VA20

Siemens Healthineers Headquarters
Siemens Healthcare GmbH
Henkestr. 127
91052 Erlangen
Germany
Phone +49 9131 84-0
siemens.com/healthineers

Legal Manufacturer
Siemens Shanghai
Medical Equipment Ltd.
No. 278, Zhouzhu Road
Shanghai, 201318
P. R. China