



CONVOCATORIA PÚBLICA No. 081 de 2020

EL INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA E.S.E., INVITA A PRESENTAR PROPUESTAS PARA LA ADQUISICION, INSTALACION, CAPACITACION Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE UN EQUIPO DE CONTROL DE CALIDAD PARA PACIENTE ESPECIFICO, QUE PERMITA LA VERIFICACIÓN DE PLANES DE PACIENTES DE RADIOTERAPIA EN TÉCNICAS AVANZADAS DE PLANEACIÓN INVERSA CONFORMADA (IMRT, VMAT, SBRT, SRS Y TBI)., PARA USO EN EL INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA, ACORDE A ESTA INVITACIÓN, SUS ANEXOS Y EL CONTRATO QUE SE CELEBRE PARA EL EFECTO.

ANEXO No. 3

1. CARACTERÍSTICAS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- 1.1. Sistema disimétrico para verificar entrega de tratamientos de radioterapia.
- 1.2. Simulador físico que permita reproducir la entrega de tratamiento que contenga una matriz de detectores que pueden ser cámaras de ionización o detectores de estado sólido.
- 1.3. Cumpla con los requerimientos de True Composite (compuesto real) del Task Group 218 (tarea grupal 218) es decir que no tenga un compuesto perpendicular en la toma de datos, el sistema debe de ser autónomo (estar estacionado) y tener la capacidad de medir con todos los ángulos de camilla, gantry y colimador.
- 1.4. Tamaño activo de detector menor a un (1) milímetro.
- 1.5. Mayor cantidad de detectores en menor tamaño de campo para QA de radiocirugía.
- 1.6. Permita medir dosis en los distintos voxels de la imagen del fantoma.
- 1.7. Sea útil para verificar tratamientos de pequeños campos como radiocirugías con posibilidad de realizar mediciones de dosis relativas y absolutas.
- 1.8. Permita realizar controles de calidad de las multilaminas del colimador del acelerador (MLC).
- 1.9. Permita realizar control de calidad de la rotación del colimador del acelerador al isocentro.
- 1.10. Permita realizar control de calidad de la rotación de la camilla del acelerador al isocentro.
- 1.11. Permita realizar control de calidad de la rotación del Gantry del acelerador al isocentro.
- 1.12. Permita realizar control de calidad de la velocidad de rotación del Gantry del acelerador.



CONVOCATORIA PÚBLICA No. 081 de 2020

- 1.13. Permita revisar planicidad y simetría para entrega de tratamientos en arcos.
- 1.14. Permita medida de dosis de entrada y de salida.
- 1.15. Que el software permita unir superposición de campos o arcos en tratamientos que superen los 35 cm de longitud para técnica de TBI con VMAT.
- 1.16. Un software que permita realizar análisis de histograma dosis volumen para contrastar distribuciones de dosis, zonas de alto gradiente y dosis a órganos a riesgo generadas en el planificador y transferidas al maniquí de verificación frente a las obtenidas por irradiación del maniquí en el acelerador lineal con el tratamiento planificado.
- 1.17. Verificación de planes de tratamiento con múltiples isocentros.

2. ADEMÁS, SE REQUIERE QUE EL SIMULADOR FÍSICO SEA:

- 2.1. De fácil montaje y de colocación rápida (un mínimo de accesorios o cables para instalación).
- 2.2. Liviano
- 2.3. Con posibilidad de insertar películas en varios planos y/o cámaras de ionización.
- 2.4. Mida dosis absoluta en puntos es preferible que sea material equivalente a agua.
- 2.5. Pueda verificar las distribuciones de dosis que calcula el planificador en diferentes tejidos conviene hacer pruebas con maniqués heterogéneos.
- 2.6. Capacitación de uso y manejo para físicos médicos en sitio o en fábrica.

3. OBLIGACIONES GENERALES:

- 3.1. Cumplir con los ofrecimientos, condiciones y términos de la propuesta que hace parte integral del contrato de forma oportuna y con calidad.
- 3.2. Cumplir con las normas ambientales y de seguridad industrial y dar cumplimiento al sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.
- 3.3. Dar cumplimiento a sus obligaciones frente al Sistema de Seguridad Social Integral, parafiscales (Caja de Compensación, Sena ICBF), por lo cual el incumplimiento de estas obligaciones será causal para la imposición de multas sucesivas hasta tanto, se dé cumplimiento, previa verificación de esta mediante liquidación efectuada por la Entidad Administradora. En general, dar cumplimiento a obligaciones laborales, y desarrollar



CONVOCATORIA PÚBLICA No. 081 de 2020

Página 3 de 5

armónicamente con los lineamientos institucionales, los planes de bienestar, capacitación, inducción, reinducción y demás planes relacionados.

3.4. Atender los requerimientos que efectúe el Instituto a través del supervisor del contrato.

3.5. Actuar con suma diligencia en la ejecución del servicio contratado.

3.6. Proporcionar todos los materiales y herramientas necesarias para el desarrollo del objeto contractual, sin ningún costo adicional para el Instituto.

3.7. Obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales evitando las dilataciones y en trabamientos que pudieran presentarse.

3.8. Responder por los daños y perjuicios hasta por culpa leve cuando se cause perjuicio al Instituto o a terceros en la ejecución del objeto contratado, cuando estos sean debidamente comprobados

3.9. Guardar la confidencialidad de toda la información que le sea entregada y que se encuentre bajo su custodia o que por cualquier otra circunstancia deba conocer o a la que tenga acceso y responderá patrimonialmente por los perjuicios que su divulgación y/o utilización indebida por sí o por un tercero, cause a la administración o a terceros.

3.10. Aceptar que el Instituto Nacional de Cancerología, ESE realice auditorias de sistema de Gestión de Calidad que haya lugar".

3.11. Todas las demás que se deriven de la ejecución satisfactoria del mismo.

4. OBLIGACIONES ESPECÍFICAS:

4.1. Garantizar soporte por personal calificado.

4.2. 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. Debe incluir instalación, puesta en funcionamiento, capacitación de uso y manejo.

4.3. Describir el programa de capacitación para personal asistencial y de ingeniería del Instituto. La capacitación se realizará mínimo dos veces por año de garantía. Como evidencia de las capacitaciones el proveedor debe entregar acta de capacitación, formato de asistencia institucional diligenciado por los asistentes, soporte digital de la presentación y post - test de cada asistente.

4.4. Entregar en Calle 1 No.9-85 INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGIA Y/O SUS SEDES según corresponda.



CONVOCATORIA PÚBLICA No. 081 de 2020

Página 4 de 5

- 4.5. El equipo debe cumplir como mínimo con las características descritas en la ficha técnica y según el plazo indicado en el contrato, previa verificación del Supervisor del contrato.
- 4.5.1. Entregar al supervisor técnico del contrato los soportes respectivos del bien adquirido.
 - 4.5.2. Instalar, configurar y actualizar el equipo en caso de ser necesario, durante el término de garantía.
 - 4.5.3. Tramitar y hacer efectivas las garantías con el fabricante sin costo adicional para la entidad, lo anterior, durante el término de vigencia de estas.
 - 4.5.4. Detectar y corregir las fallas de funcionamiento del equipo, sin costo adicional
 - 4.5.5. Prestar soporte técnico durante la garantía del equipo, en el proceso de instalación, configuración y manejo mediante las siguientes modalidades: Soporte presencial, Soporte telefónico, Soporte remoto, Soporte por correo electrónico.
 - 4.5.6. Atender el control técnico y administrativo solicitado por el supervisor del contrato.
 - 4.5.7. Cumplir con el plazo establecido para la entrega de los bienes los cuales deberán ser entregados con la factura de venta en donde se debe relacionar la descripción, cantidades, valor unitario, subtotal por elementos, IVA, y el total de los equipos adquiridos.
 - 4.5.8. Responder por la calidad de los bienes y por las garantías establecidas, debiendo suministrar bienes nuevos de la misma calidad y marcas cotizadas en la propuesta y/o en su defecto de calidad superior.
 - 4.5.9. Asignar el personal especializado que sea necesario para la instalación y/ o puesta en funcionamiento del equipo en el lugar designado por el Supervisor Técnico del contrato y dejarlos funcionando correctamente.
 - 4.5.10. Realizar la transferencia de conocimiento al personal de la Entidad que determine el supervisor del contrato, de conformidad con las condiciones establecidas en las especificaciones técnicas.
- 4.6. Anexar recomendaciones de fábrica que se requieran para la instalación del equipo (preinstalaciones).
 - 4.7. Relación del personal calificado a cargo de los mantenimientos: número de personas, nivel de experiencia, nivel de estudios y capacitación. (Aplica, si el equipo permanece en la institución)
 - 4.8. Entregar listado de accesorios y consumibles que se requieren para el funcionamiento del equipo.
 - 4.9. Entregar Dos (2) copias del reporte de servicio técnico de cada servicio prestado, una al Grupo de Ingeniería Biomédica y otra al área donde está ubicado el equipo. El reporte de mantenimiento debe detallar las actividades realizadas, relacionando marca, modelo, serie, numero de certificado del patrón y/o simulador utilizado durante la ejecución del servicio (si aplica).
 - 4.10. Entregar el cronograma de mantenimiento preventivo según recomendaciones del fabricante y duración del mismo.
 - 4.11. Realizar la cantidad de mantenimientos sugeridos por el fabricante. Anexar documento donde se especifique esta recomendación.
 - 4.12. Tiempo de respuesta a mantenimiento correctivo inferior a una (1) hora telefónica y menor o igual a seis (6) horas en sitio.



CONVOCATORIA PÚBLICA No. 081 de 2020

Página 5 de 5

- 4.13. Tiempo de resolución máximo de tres 3 días si no requiere repuestos o los repuestos no están sujetos a importación, si los repuestos están bajo importación el tiempo de resolución máximo es de 8 días.
- 4.14. Garantizar verificación metrológica según fabrica del equipo en cada mantenimiento preventivo y posterior a cada mantenimiento correctivo que afecte la medición,
- 4.15. Garantizar calibración por laboratorio con acreditación ONAC bajo la norma NTC ISO/IEC 17025:2005. SEGÚN APLIQUE. Por cada año de garantía
- 4.16. Adjuntar ficha de limpieza y desinfección de los equipos, de acuerdo con las recomendaciones del fabricante.
- 4.16.1. Las demás que se deriven del cumplimiento del contrato y que garanticen su cabal cumplimiento.