**Servicios de Salud de Sinaloa**

**Dirección Administrativa**

**Subdirección de Recursos Materiales**

**Procedimiento de Licitación Pública Nacional Presencial**

**No. SSS-LPN-008-2023**

**ANEXO I**

Contrato de Póliza de Servicios de Mantenimientos Preventivos y Correctivos a equipo médico de Acelerador Líneal Clinac, Sistema de Imagen Acuity, Red ARIA y TPS Eclipse pertenecientes al Instituto Sinaloense de Cancerología.

Las coberturas que deberán reunir las pólizas en cada una de las partidas objeto de la presente convocatoria, son las siguientes:

**PARTIDA 1. EQUIPOS**

Los equipos que a continuación se detallan son los que deberá cubrir la póliza de mantenimiento preventivo y correctivo los cuales se encuentran físicamente en el Instituto Sinaloense de Cancerología

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **EQUIPO** | **MARCA** | **MODELO** | **OBSERVACIONES** |
| **Acelerador Lineal Clinac** | Varian | Novalis Tx/HD MLC | Incluye el Sistema Portalvisión, OBI, Guía de onda Aceleradora, Klystron y  Sistema Enfriador Filtrine |
| **Sistema de Imagen Acuity** | Varian | VZM2940FM2-01 | ACU01391B10 |
| **Red ARIA** | Varian | N/A | Incluye soporte técnico a las computadoras, todo el sistema hardware y el Servidor de red |
| **TPS Eclipse** | Varian | Versión 8.9 | Incluye soporte técnico a las computadoras, todo el sistema Hardware |

Los requisitos a cumplir para otorgar los servicios a los equipos anteriormente enlistados son:

1. Se deberán dar mantenimientos preventivos cada 3 meses al acelerador lineal y a los sistemas como son, el Sistema de Enfriamiento Filtrine, Red Aria, Sistema de Planeación Eclipse y Sistema de Imagen Acuity.
2. Los mantenimientos correctivos se darán cada vez que los equipos lo requieran, hasta dejarlos funcionando de acuerdo a la casa fabricante y bajo aprobación del Físico Medico responsable de la instalación.
3. La asistencia telefónica por un ingeniero capacitado será 24/7 con un tiempo de respuesta vía telefónica dentro de los primeros 15 minutos desde el llamado y si fuera necesaria su presencia en sitio, dentro de las primeras 12 horas.
4. Se deberá dar respuesta por un ingeniero capacitado en sitio para que el tiempo de respuesta sea de forma inmediata con un máximo de 12 horas después del reporte. Si fuera necesario pasaría el ingeniero a la instalación de forma diaria en un horario de 7:00 a 18:00 para monitorear el estado actual del funcionamiento y de esta forma prevenir interrupciones en los tratamientos.
5. El tipo de mantenimiento deberá incluir todas las refacciones necesarias mecánicas y electrónicas para su correcto funcionamiento, en relación a los componentes de vacío deberá incluir el klystron y guía de onda aceleradora.
6. En caso de que se requiera el reemplazo de algún componente no incluido deberán cotizar solo la refacción.
7. Los servicios de mantenimientos preventivos y/o correctivos se deberán realizar durante fines de semana o en horario después de finalizar los tratamientos clínicos esto con la finalidad de no interferir en su programación de pacientes y no interrumpir los tratamientos, en coordinación con el Instituto Sinaloense de Cancerología.
8. Al final de cada servicio de mantenimiento preventivo y/o correctivo se deberá emitir un reporte aprobado por el organismo regulador nacional en donde se indican las actividades realizadas y si fuera el caso las refacciones utilizadas para el correcto funcionamiento de acuerdo a la casa fabricante.
9. Se deberá emitir un programa de mantenimiento preventivo de los equipos que estén bajo la póliza de servicios.
10. Las refacciones utilizadas deberán ser originales de la casa fabricante para garantizar el correcto funcionamiento.
11. Se deberá de tener una bodega en la Ciudad de Culiacán con refacciones básicas en stock para cubrir de forma inmediata las fallas más comunes.
12. El primer pago corresponderá al costo total de los mantenimientos correctivos que se tienen que realizar en primera instancia para el funcionamiento óptimo de los equipos dentro de la póliza de servicio, los cuales consisten en el reemplazo escalonado de componentes obsoletos por nuevos y originales para optimizar y tener el acelerador lineal, red Aria, Servidor de comunicaciones y sistema de enfriamiento en óptimas condiciones para la atención de pacientes. Dichos mantenimientos son:
    1. Reparación del Colimador Multihojas (MLC HD), ya que presenta falla en la conformación de los campos de tratamiento, por lo que es necesario reemplazar los siguientes componentes:
13. 5 motores half leaf HD
14. 5 motores Quartes leaf HD
15. Tarjeta de comunicación Softpot Iso HD
16. Tarjeta comunicación Softpot Target HD
17. Tarjeta Secundary feedback HD
18. Tarjeta Motor Drive HD
19. Tarjeta Head transceiver HD
20. Motor Cable Interface
21. Plan de Optimización (Hardware, Software, Sistema, Redes, etc.), debido al tiempo que lleva el acelerador en funcionamiento algunos sistemas de comunicación utilizan hardware de más de 10 años de antigüedad, por lo que es necesario potencializar y/o optimizar la red de comunicación por sistemas y componentes de mayor capacidad tanto en velocidad como de almacenamiento para descargar información y no saturar el flujo de trabajo, en específico la red Aria se necesita que se realice una potencialización tanto en hardware como las líneas de comunicación para que la información entre el Sistema de Planeación en la computadora 4D sea de forma instantánea y la descarga de información en los planes de tratamientos de pacientes no obstaculice el flujo constante. Todas las optimizaciones y los nuevos hardware’s serán de acuerdo a las especificaciones del fabricante Varian tal y como lo estable el manual de operación en sus diferentes módulos.
22. Mantenimiento Preventivo (Rutina de mantenimiento preventivo general) se debe de realizar de acuerdo aún programa calendarizado en donde se realiza la revisión, ajustes, limpieza, calibración y reemplazos de componentes siguiendo las especificaciones del fabricante Varian para el correcto funcionamiento tanto de la red de comunicación Aria, equipo acelerador lineal de uso clínico, sistema de enfriamiento interno Schiller y subsistemas del equipo Acuity. Cada componente de los diferentes sistemas tendrá un historial de desgaste para identificar y programar los reemplazos y así disminuir considerablemente las reparaciones correctivas o interrupción en la operación del acelerador, siguiendo estrictamente el manual de operación de la casa fabricante y sus recomendaciones técnicas. Internamente el proveedor debe de contar con protocolos de revisión para vigilar el desgaste de todos los sistemas mecánicos y electrónicos tanto del parte de generación de radiación ionizante, colimador multihojas, mesa de tratamiento, componentes de alto voltaje, red de comunicación Aria, consola de tratamiento, sistemas de enfriamiento y accesorios como son conos de electrones, cuñas físicas y aditamentos; con la finalidad de tener una operación optima como lo estable el fabricante Varian.
23. Para el proceso de notificación de falla en el acelerador o en los subsistemas dentro de contrato se debe contar una aplicación móvil en Sistema IOS o Android dónde se lleve el seguimiento desde la apertura del reporte hasta el cierre bajo autorización del responsable del área. Está App funciona para notificaciones, reportes de servicio, comunicación, seguimiento e histórico de fallas y componentes reemplazados, con la finalidad de tener un monitoreo constante de los equipos y prevenir cualquier incidente.
24. El licitante deberá de contar con el certificado en calidad ISO 9001:2015 “Prestación de servicios de mantenimiento correctivo y preventivo a aceleradores lineales y equipos auxiliares, así como la venta de repuestos, repuestos, accesorios e insumos médicos”.
25. El licitante deberá presentar certificados del fabricante donde capacite al personal en la reparación de equipos clínicos de oncología.

NOTA: Todas las refacciones que no estén incluidas en esta póliza tendrán un costo adicional a cargo de los Servicios de Salud de Sinaloa