



INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN  
SALVADOR ZUBIRÁN

Contrato: No. INCMN/0706/2/AD/067/24

**ANEXO TÉCNICO: SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LA  
PUERTA DEL ACELERADOR LINEAL DEL SERVICIO DE RADIO ONCOLOGÍA.**

**TABLA 1. RELACIÓN DE EQUIPOS Y FECHAS DE MANTENIMIENTO PROPUESTAS.**

N O.	EQUIPO	MARCA	MODE LO	NO. DE SERIE	DEPTO	NO. DE CONTROL	FECHAS DE MP	INCLUSIÓN DE REFACCIONES
1	Puerta del Acelerador Lineal	Veritas Medical Solutions	S/M	S/N	Radio-oncología	ACLI-RO-001	Junio Agosto Noviembre	Sí, las que se requieran para realizar los Mantenimientos Correctivos de acuerdo con el listado de las <b>“Características del servicio de mantenimiento correctivo “</b>

**Características del servicio de Mantenimiento Preventivo:**

- Revisión de rodamientos, Superior e inferior de bisagras
- Revisión de variador de velocidad 220 VCA
- Revisión motor corriente alterna 0.98 kW 220 VCA.
- Revisión de sistema de frenado para motor
- Revisión de PLC 110 VCA. 24 VCD.
- Revisión de variador de velocidad 0.98 kW 220 bifásico, salida trifásico
- Revisión de fuente para PLC 120 VCA. 24 VCD.
- Revisión de sistema de control y fuerza, apertura y cierre control por micros con sistema de protección, conforme la CNS,
- Instalación de 2 botones de emergencia
- Instalación de 2 botones abrir 0° a 45° y 0° a 90°
- Instalación de 2 botones cerrar 45° y 90°
- Instalación de 2 microswitch de final de carrera.
- Instalación 3 sensores para puerta.
- Revisión y ajuste de puerta revisando cableado, alarmas, sistema de protección



## INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN SALVADOR ZUBIRÁN

Contrato: No. INCMN/0706/2/AD/067/24

- Revisión y calibración de software, hardware de programa de controlador
- Revisión de botoneras de pasillo y pulpito (abrir, cerrar, stop, paro de emergencia) con señalización luminosa oscilante
- Revisión de microswitch de fin de carrera 0 grados, 45 grados, 90 grados,
- Revisión de microswitch (cierre de puerta, disparo de acelerador, puerta de cierre)
- Revisión de transmisión, motorreductor, guías, bujes, cuñas, flechas, aceite.
- Ajuste de tiempos de apertura 45 grados, 90 grados, paro emergencia, sistema de protección de fotocelda.
- Revisión de alarmas.

### **Características del servicio de mantenimiento correctivo:**

En caso de ser necesario, realizar el cambio de:

- Rodamientos, Superior e inferior de bisagras con carcasa de protección y grasera
- 2 postes tipo bisagra 15 x15 x 90 con tornillos tipo grado
- Adaptador de motorreductor con poste bisagra con 4 tornillos m10 x30 mm
- Tensor tipo brazo para reductor
- Variador de velocidad 220 VCA
- Motor corriente alterna 0.98 kW 220 VCA.
- Sistema de frenado para motor
- PLC 110 VCA. 24 VCD.
- Fuente para PLC 120 VCA. 24 VCD.
- Sistema de control y fuerza, cableado, apertura y cierre control por botoneras con sistema de protección, conforme la CNS,
- Software, hardware de programa de controlador
- Botoneras de pasillo y pulpito (abrir, cerrar, stop, paro de emergencia)
- Microswitch de fin de carrera 0 grados, 45 grados, 90 grados,
- Microswitch (cierre de puerta, disparo de acelerador, puerta de cierre)
- Motor eléctrico, Trasmisión, motorreductor, guías, bujes, coronas, guías, cuñas, flechas, aceite, tornillería de grado
- Alarmas.

**Nota:** *Para realizar los servicios de mantenimiento preventivo y correctivo se debe comprobar que se cuenta con la siguiente herramienta:*

- Gato Hidráulico de 30 toneladas.
- Cuñas de soporte
- Multímetro
- Osciloscopio
- Malacates de 15 y 25 toneladas
- Herramienta de precisión
- Refacciones para la puerta cuyo peso es de 15 toneladas.
- Equipo de protección personal



# INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN SALVADOR ZUBIRÁN

**Contrato: No. INCMN/0706/2/AD/067/24**

**VIGENCIA:** 01 de junio al 30 de noviembre de 2024.

**FORMA DE PAGO:** Tres (3) pagos EN LOS MESES DE JUNIO, AGOSTO Y NOVIEMBRE 2024 A MES VENCIDO, POSTERIOR A LA REALIZACIÓN DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO por la cantidad correspondiente del servicio, con Visto Bueno del Depto. de Ingeniería Biomédica. Cotización en Moneda Nacional, precio unitario e IVA desglosado.

**INCLUIR REFACCIONES.**

**GARANTIA DEL SERVICIO:** 90 días hábiles, en mano de obra y un mes en componentes electrónicos y mecánicos.

**E-2024-00058720**

**AA-12-NCG-012NCG001-N-98-2024**