

ANEXO TÉCNICO

Tabla No. 1, inventario de equipos

ESTE ANEXO FORMA PARTE DEL CONTRATO NO. INCMN/07C6/2/AD/024/24

Terapia Intensiva					
Nombre del equipo	Marca	Modelo	No. de serie	No. de control de inventarios	No. de control de Mantenimiento
Unidad condensadora de aire de 20 TR,	Carrier	50TC-D24ABA50A0A0	0216P27005	50160	UNPA-TEIN-001
Motor soplador	WEG	518ET3EM184TW	1054442374		
Unidad condensadora de aire de 10 TR,	Carrier	50TC-D12A2A5-0A0A0	4919P32118		
Motor soplador	WEG	518ET3EM184TW	1053025748		
Unidad de extracción de aire	SYP WEG	718ET3EM213TW	1053296024		
Estancia corta					
Unidad condensadora de aire	Carrier	50TC-D24A1A5-0A0A0	0416927333	50161	UNPA-ESCO-002
Motor soplador	WEG	518ET3EM184TW	1055970980		
Unidad de extracción de 1 HP	WEG	118ET3ERS56	MAI-12800409		
Unidad de extracción de 5 HP	WEG	518ET3EM184TW	01DEZ2020-1057014596		
Central de equipos y esterilización					
Unidad condensadora de aire de 20 TR	Carrier	50TC-D24A1A5-0A0A0	181919400	50142	UNPA-CEYE-003
Motor soplador	WEG	518ET3EM184TW	23JUN2020-1054513194		

Unidad de extracción de 1 HP	TECO	AEEBKB-AF	MN30182-7		
Unidad de extracción de 2HP	WEG	218ET3EM145TW	24JUL2014-1024802028		

Especificaciones del servicio y vigencia

El servicio requerido para los equipos de aire acondicionado y extracción tiene como objetivo mantener a todos y cada uno de ellos en estado óptimo de funcionamiento, para lo cual debe incluir mano de obra con experiencia, así como la supervisión necesaria.

Vigencia del servicio del 01 de febrero al 31 de diciembre del 2024

1. Personal y horario requerido para el servicio

Para los mantenimientos preventivos y correctivos la empresa proveedora será la responsable de enviar técnicos en aire acondicionado con la experiencia y habilidades necesarias para dar respuesta a las eventualidades que lleguen a presentarse.

2. Personal uniformado e identificado

Los técnicos de la empresa proveedora, deben estar debidamente uniformados (botas industriales, playera, pantalón), la playera y la credencial deben tener estampado el logo de la empresa, la credencial la portaran en un lugar visible dentro de las instalaciones del Instituto.

Es importante que el personal cumpla con equipo de seguridad durante toda la vigencia del contrato, botas industriales, googles, guantes, fajas, ropa de algodón, cubre bocas de alta eficiencia KN95, gorros.

El departamento de vigilancia, permitirá el acceso al personal que se identifiquen con una credencial oficial (pasaporte, credencial de elector, cartilla de servicio militar, cédula profesional) no se recibirá como identificación la credencial de la empresa y por lo tanto no se les permitirá el acceso.

3. Equipo de medición, comunicación y ventiladores tipo pingüino

Iniciado el contrato la empresa proveedora entregará por medio de oficio los números telefónicos de los técnicos que atenderán el servicio. Es importante aclarar que la llamada del reporte se debe atender a cualquier hora del día durante la vigencia del contrato.

Todos los equipos de medición que utilice la empresa proveedora deben contar con un certificado de calibración vigente durante el periodo del contrato.

Los equipos de medición mínimos para la realización de los servicios son: Amperímetro, termómetro, barómetro, anemómetro, manómetros para carga de gas refrigerante R-410, manómetros para carga de gas refrigerante SCEON M099 y tacómetro.

A la coordinación de servicios, la empresa proveedora debe entregar copia de los certificados de calibración durante los primeros quince días de iniciado el contrato.

4. Herramienta

La empresa proveedora debe contar con la herramienta necesaria para los servicios, como mínimo debe contar con lo siguiente: juego de llaves españolas, juego de llaves estrías, juego de desarmadores planos, juego de desarmadores de cruz, perico del 12" y 10", juego de expansores, corta tubos, juego de manómetros, para R-410 e ISCEON M099, prensas, juego de llaves allen, pinzas para electricista, pinzas de punta, matraca de servicio universal, lámpara.

Para uso general deben contar con escaleras de diferentes tamaños, equipo para soldar oxiacetileno, máquina recuperadora de gases, taladros.

Bajo ninguna circunstancia el Departamento de Mantenimiento prestará herramienta y ningún insumo que se requiera para realizar los servicios de mantenimientos correctivos y preventivos.

5. Programa de mantenimientos preventivos.

Calendario

El mantenimiento preventivo a todos los equipos que se enlistan en la tabla No. 1 de este anexo técnico, se realizarán 3 servicios durante la vigencia del contrato, durante los primeros quince de los meses de marzo, julio y noviembre 2024

6. Actividades a realizar en la programación de mantenimientos preventivos

Antes de iniciar un mantenimiento preventivo el supervisor de la empresa proveedora debe avisar al área usuaria que se realizará el servicio para que tome las precauciones necesarias y cuando concluya debe encender el equipo y nuevamente avisar al área.

En un mantenimiento preventivo el técnico debe concluirlo el mismo día que inició el servicio; si por alguna razón el equipo no pueda ser utilizado porque requiere de alguna reparación mayor el supervisor avisará al área usuaria y si es necesario dejará uno o dos ventiladores tipo pingüino hasta que el equipo quede reparado, informará a la coordinación de servicios del departamento de mantenimiento.

7. Reportes de servicio

Cuando se realice el mantenimiento preventivo el técnico de la empresa proveedora deberá entregar un reporte de servicio por cada equipo, se solicitará la firma y sello del área usuaria, del supervisor asignado por el departamento de mantenimiento, así como la firma y sello de la coordinación de servicios del departamento de mantenimiento.

Los reportes de servicio deben tener los siguientes datos:

- Hojas foliadas y membretadas





- Número de contrato
- Fecha en la que se realiza el servicio
- Hora de inicio
- Número de control del equipo de acuerdo al inventario
- Nombre del Departamento donde está instalado el equipo
- Marca
- Modelo
- No. de serie
- Capacidad
- Condiciones de operación
- Rutina de mantenimiento preventivo
- Registrar si se realizó el cambio de alguna refacción
- Registrar si requiere el cambio de alguna refacción
- Nombre completo y firma del técnico que realizó el servicio
- Hora de término
- Firma y sello del área usuaria
- Firma del supervisor designado por el Departamento de Mantenimiento
- Firma y sello de la Coordinación de Servicios

8. Cambio de insul therm y forro de ductería

Se debe cambiar el insul therm de cualquier equipo que lo requiera de la línea de descarga hasta la línea de retorno. Cada vez que el supervisor del departamento de mantenimiento lo solicite, sin costo para el Instituto. El tiempo para realizar este servicio es de veinte días a partir de la fecha solicitada, si no se cumple se considerará como equipo fuera de servicio y se realizarán las sanciones correspondientes por cada día de atraso.

De igual forma se debe cambiar y suministrar el forro de ductería a los equipos de aire acondicionado cada vez que el supervisor lo solicite sin costo para el Instituto. El tiempo para realizar este servicio es de veinte días a partir de la fecha solicitada. Si no se cumple se realizarán las sanciones correspondientes por cada día de atraso.

Si se requiere cambiar la trayectoria de la ductería, ajustarla o aumentarla el Instituto suministrará el material y el proveedor traerá a un ductero para hacer estos trabajos sin costo para el Instituto.

9. Rutina de mantenimiento preventivo

La empresa proveedora deberá presentar la rutina de mantenimiento preventivo de acuerdo a lo recomendado por el fabricante.

10. Balanceo del sistema HVAC y cambio de filtros

- a) El balanceo del sistema se realizará en los meses de julio y noviembre 2024
- b) En la misma fecha se cambiarán los filtros
- c) Verificación y registro de flujos de inyección
- d) Medición y registro de presión diferencial de acuerdo a plano



SALUD
SECRETARÍA DE SALUD



INSTITUTO NACIONAL DE
CIENCIAS MÉDICAS
Y NUTRICIÓN
SALVADOR ZUBIRÁN

- e) Reporte de balanceo
- f) Revisión y cambio de bandas
- g) Se verificará los cambios de aire por hora de acuerdo a lo establecido en la Norma Oficial Mexicana NOM-025-SSA.3-2013

El proveedor entregará a la coordinación de servicios al final de cada mantenimiento preventivo un reporte escrito y fotográfico de las actividades realizadas.

11. Recuperar el gas refrigerante

El proveedor debe recuperar el gas refrigerante y contar con los tanques de almacenamiento para los diferentes tipos, posteriormente mandarlos al laboratorio para su destrucción, llevando a cabo el buen manejo de gases refrigerantes y las buenas prácticas de refrigeración.

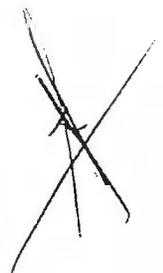
12. limpieza de rejillas de inyección y extracción

La limpieza de las rejillas de inyección y extracción, se debe realizar de acuerdo a la programación que se muestra en la tabla No. 3 se deben desmontar, lavar o cambiar el filtro poroflex, y volverlas a colocar.

Si por alguna razón, el área no permite que se realice la limpieza de las rejillas, el técnico debe registrarlo en el reporte de servicio e informar al supervisor del departamento de mantenimiento.

Tabla No. 3 Programación **limpieza** de rejillas de inyección y extracción

No de partida	Departamento	Total, de rejillas de inyección	Total, de rejillas de extracción	Fecha en la que se debe hacer la limpieza
1	Terapia intensiva	21	29	Último sábado de mes
2	Central de equipos y esterilización	13	8	
3	Estancia Corta	15	3	



13. Pintar rejillas de inyección y extracción

En caso de ser necesario la empresa proveedora debe pintar las rejillas de inyección y extracción.

14. Cambio de filtros





El cambio de filtros se debe realizar en los meses de marzo, julio y noviembre del 2024, de acuerdo a las medidas y características que se indican en la siguiente tabla.

Solamente los filtros metálicos lavables se cambiarán en el mes de noviembre del 2024

Partida No.	Nombre del área	Lugar donde se colocan los filtros	Cantidad	Descripción del filtro	Medidas en pulgadas
1	Estancia corta	Unidad paquete	2	Filtros HEPA, marco galvanizado de 99.97% de eficiencia	24 x 48 x 5-7/8
			4	Filtros tipo bolsa de 95% de eficiencia, C/6 23-3/8 x 23-3/8 x 12, medida real	24 x 48 x 12 Medida estándar
			4	Filtros metálicos lavables	24 x 24 x 2
			6	Filtros de fibra de vidrio	24-3/4 x 20-3/4 x 3/4
			3	Filtros metálicos lavables	24 x 24 x 2
		2	Extractor	Filtros HEPA, marco galvanizado de 99.97% de eficiencia	24 x 48 x 5-7/8
		2	Terapia intensiva	Unidad paquete No. 1	2
4	Filtros tipo bolsa de 95% de eficiencia, C/6 23-3/8 x 23-3/8 x 12, medida real				24 x 24 x 12 Medida estándar
4	Filtros metálicos lavables				24 x 24 x 2
6	Filtros de fibra de vidrio				24-3/4 x 20 3/4 x 3/4
3	Filtros metálicos lavables				24 x 24 x 2
Unidad paquete No. 2	1			Filtro HEPA, marco galvanizado de 99.97% de eficiencia	24 x 48 x 5-7/8
	2			Filtros tipo bolsa de 95% de eficiencia, C/6 23-3/8 x 23-3/8 x 12, medida real	24 x 24 x 12 Medida estándar
	2			Filtros metálicos lavables	38-3/4 x 15-3/4 x 1-1/3
2	Extractor			Filtros HEPA, marco galvanizado de 99.97% de eficiencia	24 x 48 x 5-7/8
3	CEYE			Unidad paquete	2



SALUD
SECRETARÍA DE SALUD



INSTITUTO NACIONAL DE
CIENCIAS MÉDICAS
Y NUTRICIÓN
SALVADOR ZUBIRÁN

			4	Filtros tipo bolsa 95% de eficiencia	24 x 24 x 12
			4	Filtros metálicos lavables	24 x 24 x 2
			6	Filtros de fibra de vidrio	24-3/4 x 20-3/4 x 3/4
			3	Filtros metálicos lavables	24 x 24 x 2

De acuerdo a la programación del cambio de filtros, el Proveedor los entregará con 8 días de anticipación a la bodega de mantenimiento con el Vo.Bo. del supervisor designado por el departamento de mantenimiento y la coordinación de servicios.

Por cada cambio de filtros, los técnicos deberán solicitarlos mediante un vale de salida a bodeguero en turno del Departamento de Mantenimiento, el vale estará firmado por el Supervisor designado por el Departamento de Mantenimiento o por el Coordinador de Servicios. Todos los cambios de filtros se registrarán en los reportes de servicio para cuantificar la cantidad de filtros cambiados, por cada filtro faltante se realizarán las sanciones correspondientes.

Todos los filtros HEPA y de bolsa que sean cambiados durante la programación, se deben meter en bolsas rojas, las cuales serán proporcionadas por las áreas usuarias, el técnico que realice estos cambios debe estar debidamente protegido con uniforme desechable, gorro, googles y guantes que serán proporcionados por las áreas usuarias. Estos filtros los deben depositar en los contenedores para desechos biológico infeccioso, destinados para estos residuos.

14. Certificados de calidad de filtros

Durante los 3 cambios de filtros programados, el proveedor debe entregar los certificados de calidad expedida por el fabricante donde indique la eficiencia de cada uno de los filtros que debe cambiar.

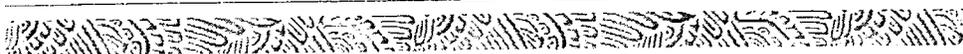
15. Equipos fuera de servicio por falla

Este contrato incluye todas las refacciones necesarias para los mantenimientos preventivos y correctivos, sin costo adicional.

Si la falla, se ocasiona por falta de mantenimiento preventivo o por no seguir las indicaciones del supervisor designado y/o coordinador de servicios, el cargo por las reparaciones de los equipos será responsabilidad absoluta del proveedor.

Cada vez que un equipo quede fuera de servicio derivado de alguna falla, se realizaran las siguientes acciones:

El área usuaria hace una llamada a las oficinas de mantenimiento para levantar un reporte, reportando el mal funcionamiento de los equipos de aire acondicionado.





SALUD
SECRETARÍA DE SALUD



INSTITUTO NACIONAL DE
CIENCIAS MÉDICAS
Y NUTRICIÓN
SALVADOR ZUBIRÁN

Personal de mantenimiento se presentará en área para dar seguimiento al reporte, si ellos no pueden hacer la reparación por falta de material o refacciones, se llamará a la empresa proveedora para que realice las acciones correspondientes para el funcionamiento del equipo.

Los técnicos de la empresa proveedora tienen 24 horas para dejar reparado el equipo y esto se debe a que

16. Forma de pago

El pago del servicio será mensual durante la vigencia del contrato

