

8 ANEXOS.

Anexo 1 Técnico

Deberá requisitarse en papel membretado de la empresa

SE ANEXA ARCHIVO EXCEL PARA EL DETALLE DE LOS SERVICIOS
(Deberá requisitarse en papel membretado de la empresa)

Los servicios de mantenimiento se deben ejecutar a partir del tercer día hábil una vez notificado el fallo.

Partida 1

Subpartida 1. Unidad Manejadora de Aire (UMA)

El mantenimiento preventivo incluye:

- Revisión del estado físico del equipo (carcasas, soporte y asilamiento)
- Verificar sellos y juntas del equipo
- Limpieza del motor y turbina
- Lubricación de rodamientos de motor
- Limpieza de serpentines
- Limpieza de componentes eléctricos y electrónicos
- Limpieza de la carcasa de UMA
- Medición de parámetros eléctricos (voltaje y amperaje)
- Revisión de conexiones eléctricas y reapriete de tornillería
- Comprobar la operación de los interruptores de seguridad y protecciones térmicas
- Limpieza del dren de la manejadora
- Limpieza de tablero de control y fuerza
- Limpieza de difusores de inyección de aire
- Suministro e instalación de filtros tipo plisado, caja cartón y bridado
- Limpieza interna de los ductos

No.	Identificación	Plisado	Caja cartón	Bridado
1	UMA-01	24X24X02 (4)	24X24X04 (4)	24X24X12 (4)
2	UMA-02	24X24X02 (4)	24X24X04 (4)	24X24X12 (4)
3	UMA-03	12X24X02 (2) 24X24X02 (2)	12X24X04 (2) 24X24X04 (2)	12X24X12 (2) 24X24X12 (2)
4	UMA-04	24X24X02	24X24X04	24X24X12
5	UMA-05	24X24X02	24X24X04	24X24X12
6	UMA-06	24X24X02	24X24X04	24X24X12
7	UMA-07	24X24X02	24X24X04	24X24X12
8	UMA-08	24X24X02	24X24X04	24X24X12
9	UMA-09	24X24X02	24X24X04	24X24X12
10	UMA-10	24X24X02 (4)	24X24X04 (4)	24X24X12 (4)

11	UMA-11	12X24X02 24X24X02	12X24X04 24X24X04	12X24X12 24X24X12
12	UMA-12	24X24X02	24X24X04	24X24X12
13	UMA-13	24X24X02	24X24X04	24X24X12
14	UMA-14	24X24X02	24X24X04	24X24X12

(n) Cantidad de filtros

Eficiencia del filtro

Plisado	Caja cartón	Bridado
MERV 8	MERV 14	MERV 15

El mantenimiento correctivo incluye:

- Reparación de fugas
- Sustitución de motor
- Sustitución de variadores de frecuencia
- Sustitución de desconectores eléctricos 221 75 (interruptor rotativo)
- Sustitución de baleros
- Sustitución de interruptor de seguridad
- Sustitución de termomagnéticos
- Sustitución de fusibles tipo cartucho de casquillo

Subpartida 2. Unidad condensadora.

El mantenimiento preventivo incluye:

- Revisión del estado físico del equipo (carcasas, soporte y asilamiento de tubería)
- Revisión del funcionamiento del ventilador y del compresor
- Limpieza de moto-ventilador
- Lubricación de rodamientos de moto-ventilador
- Limpieza de evaporador
- Limpieza de componentes eléctricos y electrónicos
- Limpieza de la carcasa
- Medición de parámetros eléctricos (voltaje y amperaje)
- Revisión de conexiones eléctricas, estado de cable y reapriete de tornillería
- Comprobar la operación de los interruptores de seguridad y protecciones térmicas
- Limpieza de tablero de control y fuerza
- Revisión de presión de gas refrigerante

No.	Identificación
1	UC-01
2	UC-02
3	UC-03
4	UC-04
5	UC-05

6	UC-06
7	UC-07
8	UC-08
9	UC-09
10	UC-10
11	UC-11
12	UC-12
13	UC-13
14	UC-14

El mantenimiento correctivo incluye:

- Reparación de fugas
- Sustitución de moto-ventilador
- Sustitución de interruptor de seguridad
- Sustitución de termomagnéticos
- Sustitución de fusibles tipo cartucho de casquillo
- Sustitución de cableado eléctrico
- Sustitución de capacitor
- Sustitución de tarjeta
- Sustitución de contactor
- Sustitución de compresor
- Sustitución de bomba de calor
- Recarga de gas refrigerante

Subpartida 3. Unidad de Extracción (UEX)

El mantenimiento preventivo incluye:

- Revisión del estado físico del equipo (carcasas, soporte y asilamiento)
- Verificar sellos y juntas del equipo
- Limpieza del motor y turbina
- Lubricación de rodamientos de motor
- Limpieza de componentes eléctricos y electrónicos
- Limpieza de la carcasa de UEX
- Medición de parámetros eléctricos (voltaje y amperaje)
- Revisión de conexiones eléctricas y reapriete de tornillería
- Comprobar la operación de los interruptores de seguridad y protecciones térmicas
- Limpieza de tablero de control y fuerza
- Limpieza de difusores de extracción de aire
- Suministro e instalación de filtros tipo HEPA
- Limpieza interna de los ductos

No.	Identificación	HEPA (H14)
1	UEX-01	12X24X12 (2) 24X24X12 (2)
2	UEX-02	12X24X12 (2) 24X24X12 (2)

No.	Identificación	HEPA (H14)
3	UEX-03	12X24X12 24X24X12
4	UEX-04	12X24X12 24X24X12
5	UEX-05	12X24X12 24X24X12
6	UEX-06	12X24X12 24X24X12
7	UEX-07	12X24X12 24X24X12
8	UEX-08	12X24X12 24X24X12
9	UEX-09	24X24X12
10	UEX-10	24X24X12 (2)
11	UEX-11	24X24X12
12	UEX-12	12X24X12 24X24X12
13	UEX-13	24X24X12
14	UEX-14	24X24X12

(n) Cantidad de filtros

El mantenimiento correctivo incluye:

- Sustitución de motor
- Sustitución de variadores de frecuencia
- Sustitución de desconectores eléctricos 221 75 (interruptor rotativo)
- Sustitución de baleros
- Sustitución de interruptor de seguridad
- Sustitución de termomagnéticos
- Sustitución de fusibles tipo cartucho de casquillo

Subpartida 4. Unidad paquete.

El mantenimiento preventivo incluye:

- Revisión del estado físico del equipo (carcasas, soporte y asilamiento)
- Verificar sellos y juntas del equipo
- Limpieza del motor y turbina
- Lubricación de rodamientos de motor
- Limpieza de serpentines
- Limpieza de componentes eléctricos y electrónicos
- Limpieza de la carcasa de UP
- Medición de parámetros eléctricos (voltaje y amperaje)
- Revisión de conexiones eléctricas y reapriete de tornillería
- Comprobar la operación de los interruptores de seguridad y protecciones térmicas
- Limpieza del dren de la UP

- Limpieza de tablero de control y fuerza
- Limpieza de difusores de inyección y extracción de aire
- Limpieza interna de los ductos
- Revisión de presión de gas refrigerante

No.	Identificación
1	UP-01

El mantenimiento correctivo incluye:

- Reparación de fugas
- Sustitución de moto-ventilador
- Sustitución de baleros
- Sustitución de interruptor de seguridad
- Sustitución de termomagnéticos
- Sustitución de fusibles tipo cartucho de casquillo
- Sustitución de capacitor
- Sustitución de tarjeta
- Sustitución de contactor
- Sustitución de compresor
- Recarga de gas refrigerante

Subpartida 5 Sensores de temperatura y humedad

El mantenimiento preventivo incluye:

- Limpieza del instrumento, interna y externa
- Reapreté de tornillería

No.	Identificación
1	PDT-UMA-01
2	THR-UEX-01
3	PDT-UEX-01
4	PDT-UMA-02
5	THR-UEX-02
6	PDT-UEX-02
7	PDT-UMA-03
8	THR-UEX-03
9	PDT-UEX-03
10	PDT-UMA-04
11	THR-UEX-04
12	PDT-UEX-04
13	PDT-UMA-05
14	THR-UEX-05
15	PDT-UEX-05

16	PDT-UMA-06
17	THR-UEX-06
18	PDT-UEX-06
19	PDT-UMA-07
20	THR-UEX-07
21	PDT-UEX-07
22	PDT-UMA-08
23	THR-UEX-08
24	PDT-UEX-08
25	PDT-UMA-09
26	THR-UEX-09
27	PDT-UEX-09
28	PDT-UMA-10
29	THR-UEX-10
30	PDT-UEX-10
31	PDT-UMA-11
32	THR-UEX-11
33	PDT-UEX-11
34	PDT-UMA-12
35	THR-UEX-12
36	PDT-UEX-12
37	PDT-UMA-13
38	THR-UEX-13
39	PDT-UEX-13
40	PDT-UMA-14
41	THR-UMA-14
42	PDT-UEX-14
43	THR-UP-01

El mantenimiento correctivo incluye:

- Calibración del instrumento
- Sustitución del instrumento

Subpartida 6 Sistema de automatización

El mantenimiento preventivo incluye:

- Limpieza de tableros de control
- Reapreté de tornillería de los controladores

El mantenimiento correctivo incluye:

- Balanceo de presiones de aire
- Sustitución de controladores
- Actualización de la programación

Subpartida 7 Mini Split

El mantenimiento preventivo incluye:

- Revisión del estado físico del equipo (carcasas, soporte y asilamiento)
- Limpieza del motor y turbina
- Lubricación de rodamientos de motor
- Limpieza de serpentines
- Limpieza de componentes eléctricos y electrónicos
- Limpieza de la carcasa de evaporadora y condensadora
- Medición de parámetros eléctricos (voltaje y amperaje)
- Revisión de conexiones eléctricas y reapriete de tornillería
- Comprobar la operación de protecciones térmicas
- Limpieza del dren del evaporador
- Limpieza de tablero de control y fuerza
- Revisión de presión de gas refrigerante

No.	Identificación
1	Mini Split sala de Directores
2	Mini Split comedor
3	Mini Split cuarto caliente
4	Mini Split cuarto frío

El mantenimiento correctivo incluye:

- Reparación de fugas
- Sustitución de motor y/o turbina
- Sustitución de compresor
- Sustitución de moto-ventilador
- Sustitución de tarjeta de control
- Sustitución de termomagnéticos
- Sustitución de capacitor
- Sustitución de bomba de calor
- Recarga de gas refrigerante
- Suministro de controles remoto

Subpartida 8 Tableros eléctricos de HVAC

El mantenimiento preventivo incluye:

- Revisión del estado físico del equipo (tablero, barras y termomagnéticos)
- Limpieza de tableros
- Reapreté de tornillería
- Medición de parámetros eléctricos en líneas de suministro (voltaje y amperaje)

Partida 2

Suministro e instalación de rejillas en salidas de ductos

Las medidas que se estipulan a continuación, únicamente son de referencia, el licitante adjudicado, deberá tomar las dimensiones de lo requerido.

No.		
1	Rejilla lineal tipo barra 15° para extracción, núcleo abatible con portafiltro, fabricada en aluminio TCMB, largo 29", alto 08" con filtro metálico lavable merv 8, modelo MLM medida nominal de 29"x08", espesor de 1", para rejilla TCMB de cuello 29"x08", acabado blanco	16
2	Rejilla lineal tipo barra 15° para extracción, núcleo abatible con portafiltro, fabricada en aluminio TCMB, largo 22", alto 06" con filtro metalico lavable merv 8, modelo MLM medida nominal de 22"x06", espesor de 1", para rejilla TCMB de cuello 22"x06", acabado blanco	4

Partida 3

Suministro de los siguientes filtros:

Las medidas que se estipulan a continuación, únicamente son de referencia, el licitante adjudicado, deberá tomar las dimensiones de lo requerido.

No.	Identificación	Cantidad
1	Filtro HEPA H14 de 12"x24"x12"	15
2	Filtro HEPA H14 de 24"x24"x12"	20
3	Filtro plisado de cartón de 24"x24"x2", eficiencia Merv 8	144
4	Filtro plisado de cartón de 12"x24"x2", eficiencia Merv 8	18
5	Filtro tipo caja cartón de 24"x24"x4", eficiencia Merv 14	144
6	Filtro tipo caja cartón de 12"x24"x4", eficiencia Merv 14	18
7	Filtro bridado de 24"x24"x12", eficiencia Merv 15	96
8	Filtro bridado de 12"x24"x12", eficiencia Merv 15	12