

CONTENIDO DE LA ESPECIFICACION:

1.	TERMINOS DE REFERENCIA.....	2
2.	OBJETO.....	2
3.	CARACTERISTICAS TECNICAS DE LOS EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO Y CONGELADORES.....	2
4.	EJECUCION DEL SERVICIO.....	2
4.1.1	MANTENIMIENTO PREVENTIVO:.....	2
4.1.2	MANTENIMIENTO CORRECTIVO.....	4
5.	OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA.....	4
6.	PERFIL MINIMO DE PERSONAL QUE PRESTA LOS SERVICIOS.....	5
8.	GARANTIA.....	5
10.	OTRAS CONSIDERACIONES.....	6
11.	FLUJODE PROCESO DE OPERATIVIDAD DEL CONTRATO	6

1. TERMINOS DE REFERENCIA.

Contratación de servicio de mantenimiento preventivo sistemático y correctivo (Según demanda) para equipos de aire acondicionado y congeladores de Agroindustrial Laredo.

2. OBJETO.

Garantizar la confiabilidad y operatividad de equipos de aire acondicionado y congeladores del complejo industrial.

3. CARACTERISTICAS TECNICAS DE LOS EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO Y CONGELADORES.

Se entrega población inicial de equipos, sin embargo, basado en el ejercicio de recorrido de campo la población puede verse afectada (Aumentando o disminuyendo)

Las características técnicas de los equipos como alcance preliminar este contrato se listan en el anexo 1. REV1- (Sujeto a actualización).

Dentro de los servicios a prestar solo por única vez en este contrató, la empresa contratista seleccionada realizara recorrido de campo en nuestras instalaciones para levantamiento de información completa de los equipos de aires acondicionado.

Esta información debe ser consolidada en plantilla de trabajo entregada por Agroindustrial Laredo y debe ser entregada a Agroindustrial Laredo una vez se realice dicho trabajo de campo.

4. EJECUCION DEL SERVICIO.

Las actividades de mantenimiento deben ser ejecutadas bajo la frecuencia establecida para cada equipo, asegurando la generación de Ordenes de trabajo y cumpliendo con la documentación requerida (ERN, Permiso de trabajo, procedimientos y todas las políticas de seguridad de agroindustrial Laredo) según aplique, adicionalmente las actividades y alcance deben asegurar la ejecución bajo los estándares y prácticas recomendadas por fabricante.

La dirección técnica de los trabajos, así como los informes correspondientes deben ser ejecutados por el responsable del servicio que actúan en representación del contratista durante el tiempo de vigencia del contrato. Cabe señalar que toda intervención debe estar soportada con su informe de ejecución (ver Anexo 3 modelo de informe).

La empresa contratista debe realizar las visitas de acuerdo a las frecuencias y periodos establecidos y/o llamadas de emergencia solicitadas exclusivamente por el administrador del contrato por parte de agroindustrial Laredo o un representante asignado.

4.1.1 MANTENIMIENTO PREVENTIVO:

Las tareas de mantenimiento preventivo contemplan:

Alcance de mantenimiento en Unidades condensadoras:

- Desmontajes de partes desmontables y tapas de la unidad (rectificación de roscas y suministro de tornillerías en caso se de ser necesario)
- Limpieza general del gabinete (Lavado y limpieza del panel de condensador)
- Limpieza química y física de serpentín de condensador con liquido químico.
- Revisión del compresor inspeccionar, asegurar conexiones y perno, ajustar conexiones.
- Verificación de hermeticidad de los accesorios del circuito de refrigeración, reajuste de tuercas o pernos.

- Verificación de la carga de refrigerante, y reponer en caso de ser necesario.
- Verificación de presiones de alta y baja presión, asegurar su correcto funcionamiento.
- Revisión de aislamiento térmico de la tubería: checar estado de aislamiento y reponer en caso de ser necesario.
- Revisión de contactares térmicos y componentes eléctricos: Checar el desgarre del aislamiento en los cables y alambres de la instalación eléctrica y las terminales corroídas, Ajuste y limpieza de contactos y/o relés, terminales eléctricos reemplazar los alambres que presenten síntomas de desgarre o afectación, recalentamiento etc., Revisión de cables de control.
- Revisión y/o limpieza de tarjetas electrónicas.
- Hacer chequeo de apriete a todas las conexiones. (Eliminar fugas)
- Realizar verificación e inspección y limpieza de ventilador, asegurar su balance, Verificación de estado de las bocinas del ventilador, Lubricación general del ventilador y componentes rotativos.
- El servicio de mantenimiento preventivo Incluye materiales necesarios para el servicio (Deben ser detallados en el informe de ejecución y verificados por el representante de agroindustrial Laredo)

Alcance de mantenimiento en Unidades Evaporadoras

- Desmontaje de las partes desmontables y tapas de la unidad.
- Limpieza del gabinete interna y externa
- Limpieza y lavado del serpentín evaporador
- Limpieza del filtro de aire
- Limpieza de bandeja del drenaje
- Revisión y prueba de aislamiento eléctrico del motor inyector
- Verificación del balance del ventilador
- Verificación del estado de las chumaceras del ventilador, Revisión y ajustes del rodete del ventilador o blower.
- Revisión del funcionamiento remoto (control remoto).
- Hacer chequeo de apriete a todas las conexiones. (Eliminar fugas)
- Revisión y ajustes mecánicos y eléctricos. (Ajuste de pernos, revisión de conexiones)
- Medición de parámetros eléctricos (corriente, tensión). Y dejar plasmado en informe
- Revisión y verificación de controles eléctricos, termostatos, capacitador y cableado eléctrico
- Verificación de hermeticidad de los accesorios del circuito de refrigeración, reajuste de pernos y tuercas.
- Pruebas generales y puesta en marcha
- Incluye materiales necesarios para el servicio (Deben ser detallados en el informe de ejecución y verificados por el representante de agroindustrial Laredo)

Alcance de mantenimiento de rejillas e distribución.

- Son objeto de mantenimiento las rejillas de ductos de distribución, estas deben ser limpiadas Y/o pintadas si aplica, asegurar su funcionamiento correcto y presentación y funcionamiento.

Alcance de mantenimiento en Bombas de condensado y/o tuberías de drenaje

- Revisión, inspección y limpieza de la bomba de condensado.
- Limpieza y/o cambio de manguera reforzada para el drenaje de agua.
- Verificación de la conexión eléctrica y del buen funcionamiento.

- Limpieza y sondeo de tuberías y/o sistemas de drenaje de agua.

Alcance de mantenimiento hardware de congeladores

NOTA: para condensador- Ver Alcance de mantenimiento en Unidades condensadoras

- Retirar la rejilla protectora
- Retirar y limpiar el filtro. Si está demasiado obstruido, sustituir por otro de las mismas características del original.
- Verificar el funcionamiento del ventilador.
- Aspirar el condensador y sus aletas difusoras.
- Reinstalar la rejilla protectora y el filtro. Integridad del sello de la puerta Se recomienda que, de forma periódica, se verifique la integridad del sello de la puerta / cambiar de ser requerido empaque. El mismo debe permanecer en buen estado y no presentar roturas, pinchazos o rasgaduras
- Si e equipo presenta signos de corrosión en lamina, se debe realizar su corrección y pintura de acuerdo al estándar del equipo.
- Limpiar el exterior con un detergente suave, secar y luego aplicar una cera protectora

Cuando sea necesario descongelar el refrigerador, debe procederse de la siguiente manera: (previa coordinación con personal usuaria de los equipos)

- Equipo debe ser entregado por área usuaria desocupado.
- Apagar el congelador y permitir que el interior del mismo alcance la temperatura ambiente.
- Retirar el hielo y el agua acumulada en el interior del refrigerador.
- lavar el interior del congelador con bicarbonato de sodio y agua tibia.
- Colocar una toalla o elemento de recolección para evitar que el agua descongelada moje la parte frontal del equipo y el área.

4.1.2 MANTENIMIENTO CORRECTIVO.

Las actividades a realizar como mantenimiento correctivo, deben ser gestionados administrativamente a través de orden de mantenimiento y orden de servicio adicional.

Para ello el personal contratista debe realizar diagnóstico de la condición de falla y emisión de informe con recomendaciones, actividades y partes requeridas para realizar la corrección de la falla. Este tipo de intervenciones deben ser avaladas por el administrador del contrato y no estar vinculadas con la ejecución de actividades de mantenimiento preventivos.

5. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA.

El contratista deberá designar funcionario especificando nombre, función, número telefónico para atención del servicio en caso que sea requerido y asegurando el cumplimiento de las frecuencias establecida, este contacto será responsable de la atención de los servicios de mantenimiento durante la validez del contrato.

El contratista deberá proveer todos los insumos y consumibles requeridos para la prestación de servicios de mantenimientos preventivos (aceites lubricantes, gas refrigerante para completar cargas, trapo industrial, alambres, conectores, cables y otros que sean necesarios para realizar este servicio, de igual forma todas las herramientas requeridas para garantizar la eficiencia y efectividad del servicio.

Al término de cada servicio o llamada de emergencia, el contratista emitirá un informe detallando el servicio realizado a los equipos, así como las recomendaciones necesarias para la optimización de los mismos. Si los equipos requieren una reparación con cambio de partes, el contratista deberá emitir un informe detallando la avería y solicitar las autorizaciones del caso para la ejecución o corrección. (ver aparte de ejecución de mantenimiento correctivos)

6. PERFIL MINIMO DE PERSONAL QUE PRESTA LOS SERVICIOS.

La empresa contratista debe suministrar el personal requerido (número de personas y perfiles) para cumplir con el servicio en los tiempos, calidad y con los estándares de seguridad exigidos por las políticas y procedimientos de agroindustrial Laredo.

Debe contar como mínimo con los siguientes cargos durante la prestación del servicio.

- 1) Técnico Líder de ejecución (Supervisor): El responsable por parte del contratista, deberá ser técnico en equipos de aires acondicionados. tener experiencia mínima de 3 años en actividades relacionadas.
- 2) Técnicos en refrigeración, personal técnico con experiencia en actividades de mantenimiento de aires acondicionados. tener experiencia mínima de 1 año en actividades relacionadas.
- 3) Prevencionista de riesgo: calificado para soportar y cumplir los requerimientos de seguridad exigidos. tener experiencia mínima de 3 años en actividades relacionadas.

NOTA: es responsabilidad del contratista garantizar cursos y/o certificaciones para realizar las actividades de mantenimiento con los estándares de seguridad, garantizando el correcto uso de herramientas, equipos, elementos EPP los cuales deben estar en buen estado y aptos para su uso. Se deberá presentar un resumen curricular documentado del personal, indicando su formación y experiencia en la especialidad solicitada, este resumen tendrá validez de declaración jurada.

Nota. Es responsabilidad del contratista asumir el número de personal que ejecuta las labores asegurando el cumplimiento del cronograma de ejecución y evitando retrasos de cumplimiento.

7. PLAZO DE EJECUCION DE LOS SERVICIOS.

El contratista tendrá una ventana para ejecución de los servicios de mantenimientos preventivos de 30 días calendario según el mes que corresponda, realizando previa coordinación con las áreas usuarias y el administrador del contrato. Agroindustrial Laredo entregará al contratista el cronograma detallado de las frecuencias y los equipos para asegurar el cumplimiento en los tiempos y plazos requeridos.

En lo correspondiente a mantenimientos correctivos (Emergentes), el contratista tendrá 24 horas para atención de la necesidad, las cuales cuenta a partir de la notificación y llamado de emergencia.

8. GARANTIA

La garantía mínima por el mantenimiento preventivo de cada equipo de Aire acondicionado y congelador, será de seis (03) meses.

La garantía mínima por el mantenimiento correctivo de cada equipo de Aire acondicionado y congelador, será de seis (06) meses.

9. COSTO DE SERVICIOS.

Los servicios del alcance de este contrato serán presentados por parte del contratista en su oferta a través de la metodología de precio unitario (APU), para lo cual se entrega plantilla que deberá ser diligenciada por empresa contratista. (Ver ANEXO 2 PLANTILLA DE APU CONTRATO AIRES Y CONG)

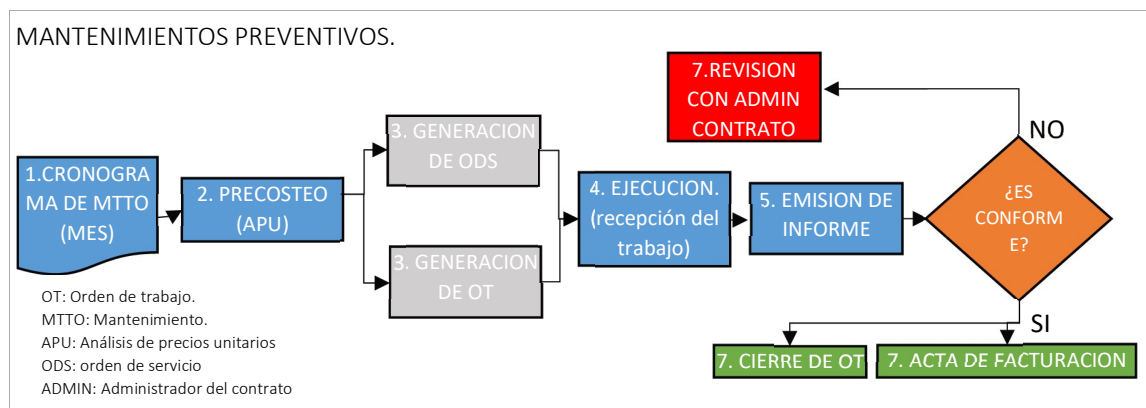
- APU MANTENIMIENTO PREVENTIVO EN AIRE ACONDICIONADO HASTA 9000 BTU
- APU MANTENIMIENTO PREVENTIVO EN AIRE ACONDICIONADO DE 9000 BTU HASTA 24000 BTU
- APU MANTENIMIENTO PREVENTIVO EN AIRE ACONDICIONADO 24000 BTU HASTA 48000 BTU
- APU MANTENIMIENTO PREVENTIVO EN AIRE ACONDICIONADO > 48000 BTU
- APU MANTENIMIENTO PREVENTIVO EN BOMBA Y TUBERIAS
- APU MANTENIMIENTO PREVENTIVO REJILLAS Y DUCTOS
- APU MANTENIMIENTO PREVENTIVO CONGELADORES

Cada tipo de mantenimiento listado tiene su hoja de trabajo en archivo ANEXO 2 PLANTILLA DE APU CONTRATO AIRES Y CONG la cual la empresa contratista deberá construir el precio del servicio de acuerdo a la capacidad del equipo y/o el servicio determinado. (Las listas están parcialmente diligenciada, el contratista puede realizar las adiciones o eliminaciones que corresponda en base a materiales, equipos o Mano de obra), finalmente se obtendrá un precio del servicio según capacidad y distribución.

10. OTRAS CONSIDERACIONES.

- Los servicios contratados, incluyen con cargo al contratista todo material, insumo y otros elementos necesarios para desarrollar únicamente los mantenimientos preventivos del presente contrato de servicios, sin costo adicional. (Según APU establecidos)
- En caso de fallas imprevistas durante la operación del equipo de aire acondicionado, el contratista deberá acudir oportunamente dentro de las 24 horas posteriores, a fin de dar solución o diagnóstico de las fallas de dichos equipos; dejando operativo el equipo solo en el caso que el desperfecto sea por garantía del mantenimiento preventivo, caso contrario emitirá un informe detallado de la falla e informar la recomendación para la solución.
- Se debe realizar visita de reconocimiento de equipos para alistamientos y familiarización con la instalación, procedimientos área, políticas de la empresa y procedimientos exigidos para la ejecución de los trabajos, este como 1er Hito al inicio del contrato.

11. FLUJODE PROCESO DE OPERATIVIDAD DEL CONTRATO



1. CRONOGRAMA DE MTTTO (MES): El administrador del contrato o a quien se designe emitirá a empresa contratista y equipo de logística de agroindustrial Laredo con 7 días antes del inicio de mes próximo el cronograma de ejecución.

2. PRECOSTEO (APU): basado en el cronograma y precios previamente definidos en el contrato bajo APU agroindustrial Laredo realizara precosteo del valor de la orden mensual para los equipos. Este precosteo será enviado al área logística y se generaran las Solicitudes de servicio necesarias para la prestación del servicio. (El contratista será enterado del precosteo definido para el mes)

3. GENERACION DE ODS: Agroindustrial Laredo basado en el precosteo genera la orden de servicio para el mes a ejecutar y emite la ODC al contratista.

3. GENERACION DE OT: En forma paralela Agroindustrial Laredo (Equipo de mantenimiento según área) generara las Ordenes de trabajo de cada equipo que será intervenido y entregara a personal contratistas para garantizar permisos de trabajo y ejecuciones.

4. EJECUCION. (recepción del trabajo); una vez se cuente con la documentación, permisos y todos los procedimientos asegurados (De acuerdo a lo estipulado en alcance técnico), el personal contratista procede a la ejecución de los trabajos de mantenimiento preventivos.

(recepción del trabajo): Al finalizar cada intervención, el personal contratista debe solicitar a administrador del contrato o a quien sea designado (personal de mantenimiento y operaciones) la recepción del trabajo con firma de la OT de mantenimiento.

5. EMISION DE INFORME: La empresa contratista debe emitir informe de ejecución Equipo por equipo adicionando la OT y los permisos de trabajo. (En formato de Informe Anexo), este informe debe ser enviado vie Email a Administrador del contrato para su revisión y firma.

Si es conforme:

7. ACTA DE FACTURACION: Administrador de contrato Emite Acta de facturación discriminando los equipos intervenidos y valor de cada servicio. Esta acta de facturación es enviada a contratista y jefe de área por parte de Agroindustrial Laredo para Su firma y revisión Final. Una vez se tenga acta firmada por las partes, se envía a área de contabilidad y logística para su facturación.

7. CIERRE DE OT: con la documentación de OT diligenciada, Informe de ejecución y permiso de trabajo personal de mantenimiento de Agroindustrial Laredo procede a dar cierre a cada orden de trabajo en sistema.

Si No es conforme:

7. REVISION CON ADMIN CONTRATO: si dentro del paquete de mantenimiento para el mes entregado existe un equipo el cual no ha sido recibido conforme por ejecución inadecuada del mantenimiento o hallazgos documentales en el informe, se debe realizar reunión con administrador y coordinar la solución inmediata a dicha inconformidad. NOTA en caso de finalizar el mes este equipo será rezagado del acta de facturación y quedará pendiente hasta dar solución, no retrasa la facturación de los demás equipos programados para el mes.

Sergio Andrés Alvarez Tatis

Jefe de de Mantenimiento Mecanico.