Anexo Técnico No. 1 ESPECIFICACIONES

TÉCNICAS MÍNIMAS

El contratista proveedor asumirá todos los costos que demande la puesta en operación del servicio de mantenimiento preventivo, correctivo y de soporte para los equipos de aire acondicionado que son propiedad de la JEP, tanto en la sede principal como en los Grupos Territoriales y se compromete a cumplir como mínimo con las siguientes especificaciones técnicas del servicio:

ITEM	DESCRIPCIÓN	CANTD	DESCRIPCION DEL SERVICIO
			Mantenimiento Preventivo
1	Equipo tipo cassette de 4 vías – 220 V/1f/60Hz CAP. NOMINA: 19.000 btu/h LIQ – GAS MODELO ARNU18GTQD4	4	Dos (2) mantenimientos durante el plazo de ejecución del contrato
2	Equipo tipo cassette de 4 vías – 220 V/1f/60Hz CAP. NOMINA: 24.200 btu/h LIQ – GAS MODELO ARNU24GTPC4	13	
3	Equipo tipo cassette de 4 vías – 220 V/1f/60Hz CAP. NOMINA: 36.200 btu/h LIQ – GAS MODELO ARNU36GTNC4	2	
4	Equipo tipo cassette de 4 vías – 220 V/1f/60Hz CAP. NOMINA: 48.200 btu/h LIQ – GAS MODELO ARNU48GTMC4.	2	
5	Unidad Condensadora UCA - VRF, capacidad 222,000 BTU/H, V/PH/HZ (220/3/60), potencia 7,3 KW	2	

Condiciones del Mantenimiento Preventivo.

El servicio de mantenimiento preventivo consiste en la realización de al menos dos (2) mantenimientos por equipo de aire acondicionado durante el plazo de ejecución del contrato, que cumplan con las siguientes condiciones mínimas:

Ítem	Descripción
MP01	Verificar el correcto encendido y apagado del equipo (siempre y cuando sea autorizado por el supervisor del contrato).
MP02	Se deberán destapar completamente los equipos de aire acondicionado, realizando una inspección visual de cada componente del equipo: tarjeta, condensadores, inductores, elementos de refrigeración, baterías y elementos de potencia, con el fin de determinar si existe algún rastro o riesgo de corto, sobrecalentamiento y contactos indebidos.
MP03	Revisión y ajuste de los trasformadores de entrada.
MP04	Medición de temperatura de los componentes como semiconductores, transformadores, baterías, inductores, disipadores de calor, contactos eléctricos de potencia, el aire que sale por los ventiladores, entre otros.
MP05	Revisión estático-eléctrico de los fusibles, condensadores, tarjetas, etc. Interviniendo en dichos componentes cuando sus condiciones generen algún riesgo en la operación del equipo.
MP06	Limpieza al interior de los equipos de aire acondicionado con sopladora eléctrica y/o brocha para retirar las impurezas que puedan generar daño en el equipo.
MP07	Limpieza externa del dispositivo.
MP08	Verificar que las conexiones de los dispositivos de los equipos de aire acondicionado que están sometidos a calentamiento continuo estén en perfecto estado.
MP09	Revisión del estado de las baterías, midiendo el voltaje de cada una, realizando una descarga sobre cada unidad con el fin de determinar que el voltaje no sea inferior de los valores aceptables. Adicionalmente se deberá verificar si existen terminales sulfatados, si fuere el caso aplicar los correctivos necesarios.
MP10	Medición de corriente de salida, Fases, neutros, y tierra, teniendo en cuenta el balanceo de fases.
MP11	Revisión de conexiones externas con las instalaciones eléctricas y sus respectivos accesorios.
MP12	Realizar un encendido preventivo de los equipos con el fin de verificar el arranque progresivo de cada uno de los componentes del sistema.
MP13	Pruebas de autonomía del equipo.
MP14	Se deberá llevar una hoja de vida detallada de los equipos de aire acondicionado, donde se registrarán todos los eventos relacionados con diagnósticos, reparaciones y recomendaciones.

Condiciones del Mantenimiento Correctivo.

Se deben realizar todos los mantenimientos correctivos que requieran los equipos de aire acondicionado mencionados en este documento y realizar actividades como: Inspeccionar, diagnosticar, reparar, incluyendo el suministro de partes y repuestos nuevos necesarios para su reparación y buen funcionamiento. Esto con previa aprobación de la cotización por parte del supervisor del contrato designado. Los precios de las partes/repuestos deben incluir la mano de obra del mantenimiento correctivo de los equipos de aire acondicionado.

Deben cumplirse las siguientes condiciones mínimas:

Ítem	Descripción
MC01	Reemplazar los componentes que en la primera revisión exijan reemplazo: Ventiladores, baterías, etc.
MC02	Habilitar opciones de monitoreo de los equipos de aire acondicionado objeto del presente objeto de contratación.
MC03	Reparación o reemplazo de transformadores.
MC04	Reemplazo de tarjetas que hagan parte del sistema
MC05	Revisión/reemplazo de los fusibles, condensadores, tarjetas, etc.
MC06	Incluir en la propuesta económica bolsa de repuestos.

Condiciones de la Bolsa de Repuestos:

1. Entregar un acta de cambio de partes con las especificaciones y datos exactos del elemento entregado y el recibido por el supervisor del contrato, que indique igualmente la garantía mínima de un año, a fin de llevar control de los mismos, lo anterior en caso de reemplazo de partes.
2. El proveedor acepta que los repuestos serán facturados sólo hasta el momento en que se aprueben los cambios por parte del supervisor del contrato.
3. El proveedor realizará el suministro de partes con insumos nuevos, de igual o de superiores características y marca.
4. El proveedor hará disposición final de los elementos dañados retirados de los equipos, según la normatividad ambiental aplicable dependiendo del material y el tipo de residuo generado. Para el caso de residuos electrónicos, eléctricos y de telecomunicaciones, deberá entregarlos a empresas que cuenten con la capacidad tecnológica y la licencia ambiental para el manejo y disposición de dichos elementos.

5. El proveedor acepta que el valor estipulado o estimado de la bolsa de repuestos no obliga a la entidad a su consumo total en el tiempo de ejecución del presente contrato, y que dicho valor estimado podrá ser utilizado de la forma en que el supervisor considere pertinente para la entidad.
6. El procedimiento para la utilización de la bolsa de repuestos será el siguiente:
    - El proveedor presentará al supervisor del contrato, el día siguiente a la visita de mantenimiento, el informe del daño o avería junto con la descripción del repuesto necesario para el correcto funcionamiento del equipo y por lo menos dos (2) cotizaciones del repuesto o insumo.
    - El supervisor del contrato realizará la verificación de las cotizaciones presentadas, teniendo en cuenta los precios de mercado.
    - Una vez validada la información, el supervisor del contrato aprobará la adquisición del insumo y su instalación en el equipo UPS, mediante comunicación escrita o correo electrónico dirigida al proveedor.

Garantía:

1. El proveedor dará garantía de 90 días después de la reparación.
2. Para cada uno de los elementos o partes reemplazadas durante los mantenimientos correctivos se debe ofrecer garantía mínima de un (1) año.