

Señores:
FUERZA AÉREA COLOMBIANA – GACAR

La empresa GPS ELECTRONIC LTDA con NIT 900092491-1, se permite en presentar cotización formal para el mantenimiento preventivo y correctivo de los aires acondicionados del GACAR

| ÍTEM | RUTINAS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO DE 9000 - 12000 BTU | CANT. | VALOR UNITARIO SIN IVA | VALOR IVA | VALOR TOTAL INCLUIDO IVA | VALOR TOTAL |
|---------------------------------------|---|-------|------------------------|--------------|--------------------------|---------------|
| 1 | Limpieza exterior de la unidad | 1 | \$ 390.000,00 | \$ 74.100,00 | \$ 464.100,00 | \$ 464.100,00 |
| | Ajuste general de tornillos y tuercas | | | | | |
| | Alineación de bandas y poleas | | | | | |
| | Cambio de filtros metálicos | | | | | |
| | Carga de aceite del compresor | | | | | |
| | Cargar de refrigerante | | | | | |
| | Desarmado del equipo | | | | | |
| | Lecturas de voltaje y corriente de motores | | | | | |
| | Limpieza de de condensadores | | | | | |
| | Limpieza de filtros metálicos | | | | | |
| | Limpieza de piedras desecantes | | | | | |
| | Limpieza de rejillas de inyección y retorno | | | | | |
| | Limpieza de ventiladores | | | | | |
| | Limpieza y ajuste de controles eléctricos | | | | | |
| | Limpieza y apriete de conexiones en tablero de control | | | | | |
| | Limpieza y purga de serpentines del condensador y unidad manejadora | | | | | |
| | Limpieza y purga de trampas de desagüe | | | | | |
| | Lubricación de piezas requeridas | | | | | |
| | Revisión de amperaje y voltaje entre fases | | | | | |
| | Revisión de instalación eléctrica del tablero general | | | | | |
| | Revisión de nivel de aceite y del compresor | | | | | |
| | Revisión de niveles de refrigerante y fugas | | | | | |
| | Revisión de presiones de aceite y protecciones del compresor | | | | | |
| | Revisión de tablero derivado del equipo | | | | | |
| | Revisión de vibraciones y ruidos extraños del equipo puesto en marcha | | | | | |
| | Revisión y ajuste de anclaje del equipo | | | | | |
| | Revisión y ajuste de aspas y rotor del ventilador | | | | | |
| | Revisión y ajuste de chumaceras y cojinetes del motor | | | | | |
| | Revisión y ajuste de resistencia del cárter | | | | | |
| | Revisión y ajuste de termostato de bajo ambiente | | | | | |
| | Revisión y ajuste de válvulas de expansión y solenoides | | | | | |
| | Verificación de elementos de transmisión (poleas, correas). | | | | | |
| Verificación de estado de rodamientos | | | | | | |

| ÍTEM | RUTINAS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO DE 17000 BTU 24000 BTU | CANT. | VALOR UNITARIO SIN IVA | VALOR IVA | VALOR TOTAL | VALOR TOTAL |
|---|--|-------|------------------------|--------------|---------------|---------------|
| 2 | Limpieza exterior de la unidad | 1 | \$ 468.000,00 | \$ 88.920,00 | \$ 556.920,00 | \$ 556.920,00 |
| | Ajuste general de tornillos y tuercas | | | | | |
| | Alineación de bandas y poleas | | | | | |
| | Cambio de filtros metálicos | | | | | |
| | Carga de aceite del compresor | | | | | |
| | Cargar de refrigerante | | | | | |
| | Desarmado del equipo | | | | | |
| | Lecturas de voltaje y corriente de motores | | | | | |
| | Limpieza de charola de condensadores | | | | | |
| | Limpieza de filtros metálicos | | | | | |
| | Limpieza de piedras disecantes | | | | | |
| | Limpieza de rejillas de inyección y retorno | | | | | |
| | Limpieza de ventiladores | | | | | |
| | Limpieza y ajuste de controles eléctricos | | | | | |
| | Limpieza y apriete de conexiones en tablero de control | | | | | |
| | Limpieza y purga de serpentines del condensador y unidad manejadora | | | | | |
| | Limpieza y purga de trampas de desagüe | | | | | |
| | Lubricación de piezas requeridas | | | | | |
| | Revisión de amperaje y voltaje entre fases | | | | | |
| | Revisión de instalación eléctrica del tablero general | | | | | |
| | Revisión de nivel de aceite y del compresor | | | | | |
| | Revisión de niveles de refrigerante y fugas | | | | | |
| | Revisión de presiones de aceite y protecciones del compresor | | | | | |
| | Revisión de tablero derivado del equipo | | | | | |
| | Revisión de vibraciones y ruidos extraños del equipo puesto en marcha | | | | | |
| | Revisión y ajuste de anclaje del equipo | | | | | |
| | Revisión y ajuste de aspas y rotor del ventilador | | | | | |
| Revisión y ajuste de chumaceras y cojinetes del motor | | | | | | |
| Revisión y ajuste de resistencia del cárter | | | | | | |
| Revisión y ajuste de termostato de bajo ambiente | | | | | | |
| Revisión y ajuste de válvulas de expansión y solenoides | | | | | | |
| Verificación de elementos de transmisión (poleas, correas). | | | | | | |
| Verificación de estado de rodamientos | | | | | | |

| ÍTEM | RUTINAS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO DE 36000 BTU | CANT. | VALOR UNITARIO SIN IVA | VALOR IVA | VALOR TOTAL | VALOR TOTAL |
|---|---|-------|---------------------------|---------------|---------------|---------------|
| 3 | Limpieza exterior de la unidad | 1 | \$ 625.000,00 | \$ 118.750,00 | \$ 743.750,00 | \$ 743.750,00 |
| | Ajuste general de tornillos y tuercas | | | | | |
| | Alineación de bandas y poleas | | | | | |
| | Cambio de filtros metálicos | | | | | |
| | Carga de aceite del compresor | | | | | |
| | Cargar de refrigerante | | | | | |
| | Desarmado del equipo | | | | | |
| | Lecturas de voltaje y corriente de motores | | | | | |
| | Limpieza de charola de condensadores | | | | | |
| | Limpieza de filtros metálicos | | | | | |
| | Limpieza de piedras disecantes | | | | | |
| | Limpieza de rejillas de inyección y retorno | | | | | |
| | Limpieza de ventiladores | | | | | |
| | Limpieza y ajuste de controles eléctricos | | | | | |
| | Limpieza y apriete de conexiones en tablero de control | | | | | |
| | Limpieza y purga de serpentines del condensador y unidad manejadora | | | | | |
| | Limpieza y purga de trampas de desagüe | | | | | |
| | Lubricación de piezas requeridas | | | | | |
| | Revisión de amperaje y voltaje entre fases | | | | | |
| | Revisión de instalación eléctrica del tablero general | | | | | |
| | Revisión de nivel de aceite y del compresor | | | | | |
| | Revisión de niveles de refrigerante y fugas | | | | | |
| | Revisión de presiones de aceite y protecciones del compresor | | | | | |
| | Revisión de tablero derivado del equipo | | | | | |
| | Revisión de vibraciones y ruidos extraños del equipo puesto en marcha | | | | | |
| | Revisión y ajuste de anclaje del equipo | | | | | |
| | Revisión y ajuste de aspas y rotor del ventilador | | | | | |
| | Revisión y ajuste de chumaceras y cojinetes del motor | | | | | |
| | Revisión y ajuste de resistencia del cárter | | | | | |
| | Revisión y ajuste de termostato de bajo ambiente | | | | | |
| Revisión y ajuste de válvulas de expansión y solenoides | | | | | | |
| Verificación de elementos de transmisión (poleas, correas). | | | | | | |
| Verificación de estado de rodamientos | | | | | | |

| ÍTEM | RUTINAS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO DE 60000 BTU | CANT. | VALOR UNITARIO SIN IVA | VALOR IVA | VALOR TOTAL | VALOR TOTAL |
|---|--|-------|------------------------|---------------|---------------|---------------|
| 4 | Limpieza exterior de la unidad | 1 | \$ 795.000,00 | \$ 151.050,00 | \$ 946.050,00 | \$ 946.050,00 |
| | Ajuste general de tornillos y tuercas | | | | | |
| | Alineación de bandas y poleas | | | | | |
| | Cambio de filtros metálicos | | | | | |
| | Carga de aceite del compresor | | | | | |
| | Cargar de refrigerante | | | | | |
| | Desarmado del equipo | | | | | |
| | Lecturas de voltaje y corriente de motores | | | | | |
| | Limpieza de charola de condensadores | | | | | |
| | Limpieza de filtros metálicos | | | | | |
| | Limpieza de piedras disecantes | | | | | |
| | Limpieza de rejillas de inyección y retorno | | | | | |
| | Limpieza de ventiladores | | | | | |
| | Limpieza y ajuste de controles eléctricos | | | | | |
| | Limpieza y apriete de conexiones en tablero de control | | | | | |
| | Limpieza y purga de serpentines del condensador y unidad manejadora | | | | | |
| | Limpieza y purga de trampas de desagüe | | | | | |
| | Lubricación de piezas requeridas | | | | | |
| | Revisión de amperaje y voltaje entre fases | | | | | |
| | Revisión de instalación eléctrica del tablero general | | | | | |
| | Revisión de nivel de aceite y del compresor | | | | | |
| | Revisión de niveles de refrigerante y fugas | | | | | |
| | Revisión de presiones de aceite y protecciones del compresor | | | | | |
| | Revisión de tablero derivado del equipo | | | | | |
| | Revisión de vibraciones y ruidos extraños del equipo puesto en marcha | | | | | |
| | Revisión y ajuste de anclaje del equipo | | | | | |
| | Revisión y ajuste de aspas y rotor del ventilador | | | | | |
| | Revisión y ajuste de chumaceras y cojinetes del motor | | | | | |
| | Revisión y ajuste de resistencia del cárter | | | | | |
| | Revisión y ajuste de termostato de bajo ambiente | | | | | |
| | Revisión y ajuste de válvulas de expansión y solenoides | | | | | |
| Verificación de elementos de transmisión (poleas, correas). | | | | | | |
| Verificación de estado de rodamientos | | | | | | |

| ÍTEM | RUTINAS DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO DE 12000 BTU 60000 BTU | CANT. | VALOR UNITARIO SIN IVA | VALOR IVA | VALOR TOTAL | VALOR TOTAL |
|-------------------------------------|--|-------|------------------------|-----------------|----------------------|------------------|
| 1 | Cambio de filtros | 1 | \$ 489.568,02 | \$ 93.017,92 | \$ 582.585,94 | \$ 675.603,86 |
| 2 | Cambio de motor ventilador unidad evaporadora | 1 | \$ 587.430,00 | \$ 111.611,70 | \$ 699.041,70 | \$ 810.653,40 |
| 3 | Cambio de motor ventilador unidad condensadora | 1 | \$ 592.920,00 | \$ 112.654,80 | \$ 705.574,80 | \$ 818.229,60 |
| 4 | Cambio de protector térmico | 1 | \$ 598.410,00 | \$ 113.697,90 | \$ 712.107,90 | \$ 825.805,80 |
| 5 | Cambio interruptor termo magnético, | 1 | \$ 581.940,00 | \$ 110.568,60 | \$ 692.508,60 | \$ 803.077,20 |
| 6 | Cambio Termostato | 1 | \$ 587.430,00 | \$ 111.611,70 | \$ 699.041,70 | \$ 810.653,40 |
| 7 | Cambio de contactor, | 1 | \$ 668.023,20 | \$ 126.924,41 | \$ 794.947,61 | \$ 921.872,02 |
| 8 | Cambio de valeros, | 1 | \$ 598.410,00 | \$ 113.697,90 | \$ 712.107,90 | \$ 825.805,80 |
| 9 | cambio de rodamientos del motor | 1 | \$ 581.940,00 | \$ 110.568,60 | \$ 692.508,60 | \$ 803.077,20 |
| 10 | Cambio de ventilador, | 1 | \$ 665.754,00 | \$ 126.493,26 | \$ 792.247,26 | \$ 918.740,52 |
| 11 | Suministro de control de mando | 1 | \$ 847.216,80 | \$ 160.971,19 | \$ 1.008.187,99 | \$ 1.169.159,18 |
| 12 | Cambio de condensador de arranque unidad | 1 | \$ 505.324,00 | \$ 96.011,56 | \$ 601.335,56 | \$ 697.347,12 |
| 13 | Cambio de condensador de arranque ventilador | 1 | \$ 491.416,00 | \$ 93.369,04 | \$ 584.785,04 | \$ 678.154,08 |
| 15 | Cambio válvula de servicio para condensadora | 1 | \$ 848.510,00 | \$ 161.216,90 | \$ 1.009.726,90 | \$ 1.170.943,80 |
| 16 | Corrección fugas de agua (incluye adecuación drenajes) | 1 | \$ 1.119.960,00 | \$ 212.792,40 | \$ 1.332.752,40 | \$ 1.545.544,80 |
| 17 | Cambio control de temperatura | 1 | \$ 246.013,00 | \$ 46.742,47 | \$ 292.755,47 | \$ 339.497,94 |
| 18 | Cambio válvula de evaporación | 1 | \$ 915.585,60 | \$ 173.961,26 | \$ 1.089.546,86 | \$ 1.263.508,13 |
| 19 | Cambio de filtro secador | 1 | \$ 372.039,00 | \$ 70.687,41 | \$ 442.726,41 | \$ 513.413,82 |
| 20 | Cambio compresor 12000 BTU | 1 | \$ 990.835,20 | \$ 188.258,69 | \$ 1.179.093,89 | \$ 1.367.352,58 |
| 20 | Cambio compresor 17000 BTU A 18000 BTU | 1 | \$ 1.130.330,00 | \$ 214.762,70 | \$ 1.345.092,70 | \$ 1.559.855,40 |
| 20 | Cambio compresor 22000 BTU A 24000 BTU | 1 | \$ 1.745.820,00 | \$ 331.705,80 | \$ 2.077.525,80 | \$ 2.409.231,60 |
| 20 | Cambio compresor 36000 BTU | 1 | \$ 4.699.440,00 | \$ 892.893,60 | \$ 5.592.333,60 | \$ 6.485.227,20 |
| 20 | Cambio compresor 60000 BTU | 1 | \$ 8.472.168,00 | \$ 1.609.711,92 | \$ 10.081.879,92 | \$ 11.691.591,84 |
| 21 | Cambio de tarjeta, | 1 | \$ 1.130.330,00 | \$ 214.762,70 | \$ 1.345.092,70 | \$ 1.559.855,40 |
| 22 | Cambio de cableado eléctrico por metro | 1 | \$ 19.398,00 | \$ 3.685,62 | \$ 23.083,62 | \$ 26.769,24 |
| 23 | Cambio de protector térmico, | 1 | \$ 456.890,00 | \$ 86.809,10 | \$ 543.699,10 | \$ 630.508,20 |
| 24 | Cambio Termostato De Control | 1 | \$ 329.400,00 | \$ 62.586,00 | \$ 391.986,00 | \$ 454.572,00 |
| 25 | Cambio de la banda de la turbina | 1 | \$ 372.344,00 | \$ 70.745,36 | \$ 443.089,36 | \$ 513.834,72 |
| 26 | Barrido Nitrogeno | 1 | \$ 258.640,00 | \$ 49.141,60 | \$ 307.781,60 | \$ 356.923,20 |
| 27 | Vacio sistema | 1 | \$ 156.648,00 | \$ 29.763,12 | \$ 186.411,12 | \$ 216.174,24 |
| 27 | Gas map | 1 | \$ 73.785,60 | \$ 14.019,26 | \$ 87.804,86 | \$ 101.824,13 |
| 27 | Soldadura para tubería de cobre | 1 | \$ 3.324,50 | \$ 631,66 | \$ 3.956,16 | \$ 4.587,81 |
| 27 | Rubatex | 1 | \$ 23.497,20 | \$ 4.464,47 | \$ 27.961,67 | \$ 32.426,14 |
| 27 | Cinta aislante termico | 1 | \$ 55.339,20 | \$ 10.514,45 | \$ 65.853,65 | \$ 76.368,10 |
| 27 | Aceite compresor Galón | 1 | \$ 598.410,00 | \$ 113.697,90 | \$ 712.107,90 | \$ 825.805,80 |
| VALOR TOTAL DE LA COTIZACIÓN | | | SUBTOTAL | | \$ 39.172.114 | |
| | | | IVA | | \$ 7.442.702 | |
| | | | VALOR TOTAL | | \$ 46.614.815 | |



Forma de pago por acordar.

Atentamente:



GERSON JAIR SAENZ ROJAS
C.C 80.065.772 de Bogotá
Representante Legal
GPS Electronics Ltda.
NIT 900092491-1

Calle 37 No 17 A 03-Teusaquillo Bogotá D.C.
Teléfono 3231022-3115028173
gps.electronicsltda@hotmail.com