



POLÍCIA CIVIL DO DISTRITO FEDERAL
DIVISÃO DE OPERAÇÕES AÉREAS
SEÇÃO DE SUPRIMENTOS E MANUTENÇÃO DE AERONAVES



ATESTADO DE CAPACIDADE TECNICA

Atesto para os devidos fins que a HELISTAR MANUTENÇÃO DE AERONAVES LTDA CNPJ 12.308.653/0001-11, COM 1202-61/ANAC, Inscrição Municipal: 57227 Insc. Estadual: 105201413 situada no Aeroporto Mun. de Formosa, Hangar nº 07 – Formosa-GO, CEP. 73.801-970 prestou serviços de manutenção preventiva e corretiva de 1º e 2º nível e de reparo com proficiência técnica em nossa aeronave AS350B2 de prefixo PP-FZA e numero de série 3169 sendo realizadas inspeções detalhadas abaixo:

Dados do contratante:

Nome do contratante: ERIC SEBA DE CASTRO (Diretor-Geral)
CNPJ: 37.115.482/0001-35
Endereço: Divisões de Operações Aéreas (DOA) Qd. 5 - Lt. 2/7 - Bairro: SGON - Brasília / DF
CEP: 70.610-650

Dados do contratado:

Helistar Manutenção de Aeronaves LTDA
COM: 1202-61/ANAC
CNPJ: 12.308.653/0001-11
Inscrição Estadual: 10.520.141-3
Endereço: Aeroporto Municipal de Formosa, Hangar 07, Centro, Formosa – GO, Cep.: 73.801-970

Mecânico Executante: Adriano Sanches da Silva / Cód. ANAC 10030-9 / Lic. ANAC 16500/
CREA/DF 5905 TD

Inspetor: Agnaldo Moreira da Silva / Cód. ANAC 77683-1 / Lic. ANAC: 13408 / CREA/MG: 20736/TD

Dados da obra ou serviço executado:

- Cumprida as inspeções de 10 hs // 07 dias; 10 hs; 25 hs; 30 hs; 30 hs // 150 ciclos; 50 hs; 50 hs // 06 meses; 100 hs; 100 hs // 06 meses; 100 hs // 12 meses; 150 hs; 150 hs // 03 meses; 150 hs // 06 meses; 150 hs // 12 meses; 200 hs; 400 hs; 600 hs; 600 hs // 06 meses; 2400 hs // 72 meses; 2600 hs; 3000 hs // 72 meses; 07 dias; 01 mês; 03 meses; 06 meses; 12 meses; 04 anos e 12 anos (144 meses) de célula de acordo com 05-24-02 MSM 05-20-00, 05-20-01, 05-20-02, 05-21-00, 05-21-01, 05-21-02, 05-22-01, 05-23-02, 05-24-00, 05-24-02, 05-25-00 e ALS 04-20-00 revisão 07 de 26/09/2013
- Cumprido check adicionais de 144 meses de célula, de acordo com MSM 05-26-00
- Substituído 01 protetor dos pedais por estar quebrado e instalada 02 arruelas faltantes.
- Instalada argolas de acionamento dos pinos pip de fixação do banco PAX.
- Substituído arruelas e contra-pinos de fixação das portas dos bagageiros laterais por estarem com corrosão.
- Substituído parafusos de fixação das carenagens intermediárias da barca (farol)
- Colado os calços do flange do boot do cíclico 2P.
- Substituído parafusos danificados de fixação da proteção do coletivo 2P
- Substituído parafusos danificados do anteparo de proteção contra fogo no bagageiro lateral esquerdo.
- Substituído farol de pouso (450W) por estar queimado.
- Instalada Pá do Rotor de Cauda P/N: 355A12-0040-14 S/N: 15556

Rosber Severo de Oliveira
Agente de Polícia
Matr. 191.506-1



POLÍCIA CIVIL DO DISTRITO FEDERAL
DIVISÃO DE OPERAÇÕES AÉREAS
SEÇÃO DE SUPRIMENTOS E MANUTENÇÃO DE AERONAVES



- Substituídas fixações do conjunto do estabilizador vertical (superior e inferior).
- Instalado o estabilizador vertical inferior.
- Efetuado registro de aplicação da MOD 07-3330 (BS 55-00-16) no RIC, seção modificações incorporadas.
- Instalados os 3 Servos-Comando principais faltantes, Direito P/N: SC5083-1 S/N: 4989, Esquerdo SC5083-1 S/N: 4988 e Longitudinal P/N: SC5084-1 S/N: 2481 e Servo-Comando Traseiro P/N: SC5072 S/N: 3191
- Substituído termômetro da TAS por estar com o visor manchado internamente, dificultando a leitura.
- Substituídas porcas de fixação dos amortecedores do TDP.
- Substituídas fixações das luzes de posição por estarem com corrosão.
- Substituídas fixações danificadas da alavanca do compensador de esforços.
- Selo de vedação da entrada de ar do motor se encontra deteriorado. Aplicado ASB53-00-35 referente à MOD 07-3207 (melhoria na vedação da entrada de ar do motor).
- Substituídas mangueira da entrada de ar do arranque gerador por estar rasgada.
- Substituídos Spherical Thrust Bearing Bolts P/N: 350A31-1854-21 S/N'S: 7327; 7333; 7328; 7326; 7337 e 7347 por TLV, e instalado mesmo P/N'S S/N: 54541; 52694; 54530; 56317; 55929 e 56454 novos
- Substituídas fixações danificadas do eixo curto.
- Efetuado tratamento superficial e posterior pintura de proteção nos parafusos banjo e bloco hidráulico do servo traseiro.
- Substituídas fixações danificadas do cabo de comando dos pedais junto à válvula seletora do servo-comando traseiro
- Reinstalado 01 detector de fogo do motor (solicitado pelo cliente)
- Substituídas fixações danificadas da pá do R/C.
- Substituídas obturadores deformados das janelas de acesso ao piso frontal da cabine.
- Removido e Reinstalado o reservatório de combustível para limpeza e inspeção dos comandos de voo.
- Substituída mangueira do bocal do reservatório de combustível por não possuir rastreabilidade, instalada mangueira P/N: 706A34-402-018 fabricada em 26/04/2013.
- Substituídos fixações das bombas de combustível e liquidômetro devido à remoção para a limpeza do reservatório de combustível.
- Cumprida Inspeção Anual de Manutenção – IAM conforme RBHA 91
- Removido cíclico 1P para efetuar ensaio de dureza conforme AMM 05-24-00,6-1 e substituído miscelâneas necessárias.
- Removido coletivo 1P para efetuar ensaio de dureza conforme AMM 05-24-00,6-1 e substituir miscelâneas necessárias.
- Colado os calços de fixação do estabilizador horizontal por terem sido removidos para a pintura.
- Substituídos os 3 Mancais Esféricos Laminados por terem data de fabricação avançada (3T 98) removido P/N: 704A33-633-211 S/N: 0370, 0371 e 0372, instalado P/N: 704A33-633-208 S/N: LK19858, LK19840 e LK19987 novos
- Efetuada medida da folga das rótulas dos adaptadores de frequência e contratado folga dentro da tolerância de 0,2mm (R=0,12mm R=0,13mm e R=0,14mm)
- Efetuada pintura de proteção nas hastes de comando de vôo. (P05, P20, P81) conforme AMM 67-10-00,7-1
- Substituídas as janelas das portas deslizantes esquerda (por estar cristalizada) e direita (por estar quebrada)
- Substituído os tubos dos comandos 1P (cíclico e coletivo) por terem sido reprovados no teste de dureza Vickers, conforme laudo Unifei - Norma ASTM E92. Substituído também os tubos dos comandos 2P (cíclico e coletivo) a nível de padronização, a pedido do cliente.
- Removida a máscara do painel para remoção do horizonte artificial e Instalada após execução dos serviços.
- Removido e reinstalado horizonte artificial P/N: 5040017901 e S/N: 25271, a pedido do cliente.

Rosber Severo de Oliveira
Agente de Polícia
Matr. 191.506-1



POLÍCIA CIVIL DO DISTRITO FEDERAL
DIVISÃO DE OPERAÇÕES AÉREAS
SEÇÃO DE SUPRIMENTOS E MANUTENÇÃO DE AERONAVES



- Verificada e reparada a cablagem do sistema de comunicação da aeronave por estar com baixo alcance.
- Substituído os o-rings dos detectores de limalha em geral.
- Efetuada pintura geral da aeronave.
- Substituído os montantes de acabamento dos pára-brisas por estarem quebrados.
- Substituído os apoios de mão de cabine de ambos os lados por estarem quebrados. Recomendada a aplicação do SB 25.00.75 correspondente à MOD 350A-073151.
- Cumprida inspeção de 06 E 12 meses na bateria P/N: 1606-1 S/N: U03814 de acordo com MSM 05-25-00
- Efetuada pesagem do extintor de cabine P/N: H1-10AIR S/N: 0742888FA, estando o mesmo com 1.950 kg
- Cumprida inspeção de 450 horas nas Main Rotor Blade P/N: 355A11-0030-11 S/N'S 20630, 20347 e 20647 de acordo com MSM 05-26-00
- Cumprida inspeção de 3000 horas // 72 meses no Vibration Damper, Spring Type P/N: 350A31-0033-06 S/N: M1483 de acordo com MSM 05-25-00
- Cumprida inspeção de 5000 horas // 72 meses de célula, de acordo com MSM 05-25-00 e substituídas as mangueiras PRÉ MOD 07-4239 dos sistemas hidráulico e do Tail Rotor Servo por mangueiras PÓS MOD 07-4239
- Removido e reinstalado Transponder P/N: 066-1062-00 S/N: 129913 após aferição, conforme Segvoo 003 nº LAF-0218/13.
- Efetuado ajuste no compensador térmico do FCU de P/N: 0164548250 e S/N: ANR1545 em 1/8 de volta
- Removido e reparado Rádio VHF P/N: KY-196A S/N: 9715 conforme Segvoo 003 nº ADS-0123/13 e instalado após termino do serviço
- Removido Modulo "C" P/N: D120-P2-T S/N: 76313, para aferição conforme segvoo 003 nº ALF-0217/13 e reinstalado após termino do serviço.
- Efetuada a substituição dos Adaptadores de Frequência P/N: 704A33-640-046 S/N's: 16035, 16025 e 16028, instalado P/N: 704A33-640-100 S/N's: 03095, 03091 e 03101
- Substituída tampa obturadora do console dos rádios por estar quebrada.
- Instalado parafusos de fixação da tampa do painel 30 Alpha
- Substituído parafusos não-conforme de fixação do porta-objetos do painel. Instalada a tela do FLIR no local do porta objetos.
- Substituído estojo de primeiros socorros e todos os medicamentos vencidos
- Substituídas as etiquetas dos portas fusíveis por estarem danificadas e instalado fusíveis faltantes.
- Efetuado reparo em fibra no capô do painel de instrumentos e posterior pintura.
- Desmontado interior da cabine para efetuar pintura em geral.
- Efetuada reparo em fibra nas trincas da região frontal da cabine, delaminação nas extremidades das vigias e laterais superior (próximo à entrada de ar).
- Efetuado registro de cumprimento da Mod. AL4262, referente ao ASB 52-00-34 double locking of the sliding door lower ball-joint bolt.
- Cumprindo a Mod. AL 4220, referente ao SB 52-00-32 (melhoria na instalação das janelas e vigias).
- Aplicada Mod. 07-3298 e 07-3308, referente ao ASB 52-00-30 (pino e montante do rolete médio da porta deslizante).
- Substituída haste de ligação do comando lateral do cíclico por se encontrar com folga radial e axial nas 02 rótulas conforme AMM 67-00-00, 6-2. (Registrado cumprimento da Mod. 07-1681, P/N novo devido a mudança de fornecedor).
- Substituído guinhol esquerdo do comando lateral do cíclico por apresentar ovalização nos furos de fixação das hastes de comando, conforme AMM 67-00-00, 6-2.
- Removida resina Tecnovit dos batentes de comando de voo e aplicada Mod. 07-3102 duplo travamento mecânico dos batentes.
- Substituído os boots de vedação dos bagageiros laterais por estarem deteriorados.
- Substituída a cablagem de controle e indicação do motor, à pedido do cliente
- Substituído selo do eixo de entrada da TGB por apresentar vazamento.

Rosber Severo de Oliveira
Agente de Polícia
Matr 191.506-1



POLÍCIA CIVIL DO DISTRITO FEDERAL
DIVISÃO DE OPERAÇÕES AÉREAS
SEÇÃO DE SUPRIMENTOS E MANUTENÇÃO DE AERONAVES



- Substituída antena do Transponder KT76A por estar danificada e se deteriorando.
- Substituídos os suportes quebrados das tomadas de ar estático.
- Aplicada a MOD 07-3101
- Efetuada pintura completa das antenas de VOR, ADF e VHF. (tinta branca especial)
- Efetuada pintura completa na região superior do cone de calda. (P20)
- Efetuada pintura completa no piso mecânico e na parede 7 graus.
- Efetuada pintura completa nos reservatórios de óleo e fluido hidráulico.
- Removido Switch do Corte Hidráulico do Coletivo para empréstimo à PMDF Saiu: P/N: MS27719-23-1 e S/N: 91929 e reinstalado o mesmo P/N e S/N após devolução
- Substituído o horímetro por estar queimado. Constatado após ensaios e pesquisa de pane.
- Efetuado ensaio de combustível após instalação do reservatório. QAV gasto 555 L.
- Instalado indicador de Delta NG após empréstimo à Detran/DF Saiu: P/N: 5633-707-80-12 e S/N: 932. Entrou: o mesmo
- Instalada união do retorno de óleo do rolamento G3 por ter sido removida a nível de empréstimo à PCDF.
- Instalado kit de antiderrapantes do TDP após pintura.
- Substituído filtro de combustível P/N: 402A127 por outro de mesmo P/N novo, devido estar em inatividade.
- Instalado transmissor de pressão P/N: 64279-200-2 do combustível.
- Instalado detector de limalha da CTP.
- Substituído filtro de óleo da CTP P/N: FA01315A por estar com inatividade.
- Substituído filtro hidráulico P/N: 806966 por estar com inatividade.
- Substituído o filtro de óleo do motor P/N: 9560158180 por estar em inatividade.
- Efetuado todos os ensaios no solo em baixa e alta rotação
- Efetuada a pesagem da aeronave, (balança: LD 8050 E (S/N: 3247) aferida em 11/12/2013)
- Efetuada regulagem dos comandos de vôo conforme CAP. 67.00.00
- Efetuado ensaio no solo com banco hidráulico
- Efetuado balanceamento do rotor de cauda 0.15 IPS
- Efetuado balanceamento do eixo com 0.60 IPS
- Efetuado balanceamento do rotor principal lateral 0.1, e vertical 0.17 IPS' PMC
- Cumprida os itens entre 3 e 10 horas após remoção/instalação da inspeção One-off Time Limits conforme MSM 05-26-00. Itens com maior periodicidade devem seguir o controle e serem cumpridos conforme lançado no mapa de componentes
- Efetuada remoção da bomba de óleo e sanada a avaria conforme CAP. 71.00.00
- Substituído Transmissor de pressão de óleo do GTM por apresentar indicação errônea (batente de over pressure ao energizar). Saiu P/N: 64279-004-1 e S/N: 4735. Entrou P/N: 64279-004-1 e S/N: 4744. Oriundo de empréstimo do PR-MJZ (Força Nacional 01)
- Efetuado recebimento RIRE da aeronave para inspeção e ações de manutenção.
- Cumprida as inspeções de 15 hs // 07 dias; 30 hs; 50 hs; 100 hs; 150 hs; 200 hs; 300 hs; 300 hs // 12 meses; 300 hs // 24 meses; 600 hs; 1000 hs e 1500 hs no motor Arriel 1D1 S/N: 9616 de acordo com MM Turbomeca X292G24522 CAP. 05-20-10-201 REV. 16 de Apr. 30/2013
- Efetuada coleta de óleo para análise espectrométrica do óleo do motor Arriel 1D1 S/N: 9616
- Efetuado ajuste no compensador térmico do FCU de P/N: 0164548250 e S/N: ANR1545 em 1/8 de volta
- Efetuada pesquisa de pane na Válvula Dreno de Partida e Válvula Solenoide detectada que a mesma não completava partida
- Substituída Válvula dreno de partida Saiu: P/N: 0174078030 e S/N: A629B instalada P/N: 0174078030 S/N: 3195 devido a mesma não completar partida
- Substituída Solenoid Valve P/N: 9550147560 e S/N: 5668 P/N: 9550178290 S/N: 11367 devido a mesma não completar partida
- Cumprida CN F-1984-064-037 (b), Realizada inspeção do Tail Rotor Blade Assembly conforme ASB 05.11 R.5 Parte 1(C)1
- Cumprida CN F-1998-173-073 parte 3.2, Realizada inspeção no Tail Rotor Drive Shaft Bearing, conforme ASB 05.00.08 REV. 05 parte 1C (2) (B)

Rosber Severo de Oliveira
Agente de Polícia
Matr. 191.506-1



POLÍCIA CIVIL DO DISTRITO FEDERAL
DIVISÃO DE OPERAÇÕES AÉREAS
SEÇÃO DE SUPRIMENTOS E MANUTENÇÃO DE AERONAVES



- Verificada a CN F-2003-099 (A) e SB 01.00.52, não aplicável devido os servos possuírem P/NS não afetados por esse SB
- Cumprida CN F-2003-260 REV. 01 Realizado Check na instalação da Battery Lug connection conforme ASB 24.00.10
- Cumprida CN F-2004-089 (A) realizado teste do corte hidráulico conforme ASB 29-00-07
- Verificada a CN F-2004-170 r.1 e ASB 01.00.56 e não aplicável devido anv não possuir Cargo Hook
- Cumprida CN F-2004-174 (A)
- Verificado a CN F-2004-178 e ASB 64.00.05 e não aplicável devido S/N da Tail Rotor Blade não ser afetado por esse SB.
- Verificado CN F-2005-042 (A) e ASB 67.00.26 r.1. N/A devido anv ser PÓS mod 072771
- Cumprida AD-EASA 2006-0249, Realizada inspeção no Rolamento e nos trilhos da porta de correr de acordo com ASB 05.00.41
- Cumprida AD-EASA-2009-0019, Realizada inspeção no Collective Pitch Lever Locking Stud de acordo com SB 05.00.58
- Cumprida AD-EASA 2010-0006, realizada inspeção do (TR) Pitch – Charge Links de acordo com ASB 05.00.60
- Verificada e cumprida a AD-EASA 2011-0239 de 28/12/2011
- Verificada AD-EASA 2011-0244-E e ASB 05.00.66, e N/A devido anv não possuir “Position Strobe Lights”
- Verificada e cumprida a AD-EASA 2012-0033, returação do Power plant fire detection circuit function conforme ASB 26.00.02 MOD 07-4346
- Cumprida AD-EASA 2012-0205 realizada inspeção do Double Louking Of the Slinding Dook Lower Ball-Joint Bolt de acordo com ASB 52.00.34, aplicada mod al 4262
- Cumprida AD-EASA 2012-0257-E, Realizada inspeção no Tail Rotor Laminated Half Bearing conforme ASB 05.00.71 R.1
- Cumprida AD-EASA 2013-0088 de 10/04/2013
- Cumprida AD-EASA 2013-0095, realizada inspeção nos servos principais e no servo traseiro de acordo com ASB 67.00.60
- Verificada AD-EASA 2013-0281, ASB 05.00.66 e 33.00.33, N/A devido ANV ser PRE mod 07-9566
- Verificada AD-EASA 2013-0191 e ASB 05.00.61 r.2, N/A devido anv ser modelo AS350B2
- Não cumprida a AD-EASA 2012-0187 R.2 referente a TU 207
- Cumprida AD-EASA 2012-0117, realizado teste de vibração do motor Conforme TASK 71-02-10-760-801-A01.
- Cumprida a AD-EU 2012-0071 de acordo com ASB A292-72-0230 R.C
- Cumprida AD-EASA 2013-0120, realizada inspeção da presença, posicionamento e junção do rolamento do Plug da turbina livre conforme MSB A292 72 0838 Rev. A
- Analise e aplicação de diretrizes de aeronavegabilidade e boletins de serviço (célula e motor);
- Substituição de componentes, pesquisa e soluções de discrepâncias;
- Serviços de Apoio de Pista e Serviços de Controle Técnico Informatizado.
- Serviços Especialíssimos: Revisão, Reparo e Locação de Componentes.
- Fornecimento de peças, acessórios, componentes e ferramental entre outros, de acordo com a necessidade dos serviços realizados no presente atestado, sendo fornecido conforme relação abaixo, de acordo com Nota Fiscal de Saída nº 057/2013:

QUANTIDADE	ITEM	PN
02	REMOVEDOR REMOPLAST AVIAÇÃO	-
02	KIT 80920 HS EPOXY SURFACER WHITE	-
02	KIT JET GLO PRETO	-

Serviço registrado na Ordem de Serviço: 105/PP-FZA/2013 realizada no período entre 26/03/2013 a 16/01/2014 somando 1.379 homens hora de execução de serviço.

Rober Severo de Oliveira
Agente de Polícia
Matr. 105.506-1




POLÍCIA CIVIL DO DISTRITO FEDERAL
DIVISÃO DE OPERAÇÕES AÉREAS
SEÇÃO DE SUPRIMENTOS E MANUTENÇÃO DE AERONAVES



Os serviços foram realizados tendo como Responsável Técnico o Engenheiro Mecânico Paulo Henrique Ferraz Alves dos Santos, inscrito no CREA-DF sob o nº 5940/D-DF, garantindo assim seu bom desempenho, atendendo integralmente as especificações contratadas, inexistindo, até a presente data, registros negativos que comprometam a prestação.

Brasília/DF, 24/08/2017

Rosber Severo de Oliveira
Agente de Polícia
Matr. 191.506-1


ROSBER SEVERO DE OLIVEIRA
Agente de Polícia
MAT. 191506-1
Chefe da Seção de Manutenção