



**MINISTÉRIO DA DEFESA**  
**EXÉRCITO BRASILEIRO**  
**CMSE 2ª RM**

**HOSPITAL MILITAR DE ÁREA DE SÃO PAULO**  
**(Hospital Militar de 3ª Classe de São Paulo/1890)**

**ANEXO I DO TERMO DE REFERÊNCIA Nº 119/2026**

**PLANO DE MANUTENÇÃO — GRUPOS MOTO-GERADORES**

Pregão Eletrônico nº 90035/2026 — Processo nº 64584.009999/2026-69

Versão consolidada. O processo continha duas versões do Plano de Manutenção, com 43 e com 38 atividades e periodicidades divergentes para tarefas idênticas. A área requisitante definiu, no Relatório de Pendências de 12/08/2026 (item 4), que prevalece a versão constante do Estudo Técnico Preliminar, com 38 atividades, reproduzida abaixo sem alteração de conteúdo. Este anexo é o único documento de escopo das rotinas preventivas e preditivas da contratação, e as tarefas nele previstas incluem o fornecimento das peças correspondentes.

| ITEM | ATIVIDADE                                                                                                                                                                                          | MENSAL | SEMESTRAL | ANUAL |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------|-------|
| 1    | Verificar restrições, furos, vazamentos e conexões soltas no sistema de filtro de ar;                                                                                                              |        | X         |       |
| 2    | Dar partida no grupo gerador, operando-o por 30 (trinta) minutos sob carga não inferior a 1/3 da carga nominal, verificando se há vibrações, ruídos e vazamento de combustível;                    | X      |           |       |
| 3    | Verificar se há restrições no radiador, mangueiras deterioradas e correias do ventilador soltas ou deterioradas;                                                                                   | X      |           |       |
| 4    | Verificar o nível de combustível e a operação da bomba de transferência de combustível;                                                                                                            | X      |           |       |
| 5    | Verificar se há vazamentos e restrições no sistema de escape;                                                                                                                                      | X      |           |       |
| 6    | Verificar se os medidores, indicadores e luzes estão em perfeito funcionamento;                                                                                                                    | X      |           |       |
| 7    | Verificar se há restrições de ventilação nas aberturas de entrada e saída do gerador;                                                                                                              | X      |           |       |
| 8    | Verificar as conexões do regulador de tensão;                                                                                                                                                      | X      |           |       |
| 9    | Verificar o nível de óleo lubrificante;                                                                                                                                                            | X      |           |       |
| 10   | Verificar os controles elétricos e alarmes de segurança;                                                                                                                                           |        | X         |       |
| 11   | Remover o acúmulo de graxa, óleo e sujeira do grupo gerador;                                                                                                                                       |        | X         |       |
| 12   | Simular uma queda de energia na rede elétrica. Verificar a operação dos comutadores de transferência automática, chave de comutação e controles associados.                                        | X      |           |       |
| 13   | Tensionar as correias, verificar bateria, limpar bomba alimentadora, reapertar coletores e cárter, limpar Filtro de Ar, verificar nível de óleo da bomba injetora;                                 |        | X         |       |
| 14   | Trocar o óleo e os filtros de óleo do motor e filtro de combustível;                                                                                                                               |        |           | X     |
| 15   | Substituir os filtros de respiro do cárter, drenar os sedimentos dos tanques, verificar se as mangueiras flexíveis apresentam cortes e verificar o tirante do governador.                          |        |           | X     |
| 16   | Verificar o cubo do ventilador e polias;                                                                                                                                                           |        |           | X     |
| 17   | Verificar os parafusos do coletor de admissão e do turbocompressor.                                                                                                                                |        |           | X     |
| 18   | Limpar a caixa de saída e o quadro de controle do gerador. Verificar se há conectores soltos; medir e anotar as resistências de isolamento dos enrolamentos do gerador; lubrificar só rolamentos ; |        |           | X     |
| 19   | Verificar o funcionamento do disjuntor principal;                                                                                                                                                  |        |           | X     |
| 20   | Trocar o filtro de ar, reapertar os cabeçotes, verificar a cremalheira, testar os bicos injetores, Lavar o sistema de arrefecimento;                                                               |        |           | X     |
| 21   | Testar válvula termostática;                                                                                                                                                                       |        |           | X     |

|    |                                                                                                                                                                                                 |   |   |   |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|
| 22 | Verificar as mangueiras, os tubos de óleo, a carcaça, eixo e rotores do Turbo Alimentador                                                                                                       |   |   | X |
| 23 | Substituir mangueiras, correias e válvulas termostáticas;                                                                                                                                       |   |   | X |
| 24 | Ajustar cruzetas e folga das válvulas;                                                                                                                                                          |   |   | X |
| 25 | Ajustar bicos injetores.                                                                                                                                                                        |   |   | X |
| 26 | Troca o Carregador de bateria 220Vca/12Vcc/5Acc;                                                                                                                                                |   |   | X |
| 27 | Ensaio e testes mecânicos/elétricos do alternador.                                                                                                                                              |   |   | X |
| 28 | Troca do Solenóide de parada do grupo; (se necessário)                                                                                                                                          |   |   | X |
| 29 | Substituição da bateria dos geradores (se necessário)                                                                                                                                           |   |   | X |
| 30 | Troca das correias                                                                                                                                                                              |   |   | X |
| 31 | Verificação e se necessário o reparo nos vazamentos no tanque de armazenamento de diesel e tubulações que abastecem o gerador..                                                                 |   | X |   |
| 32 | Verificação geral do quadro de transferência automática dos geradores                                                                                                                           | X |   |   |
| 33 | Verificação das chaves de transferência automática do quadro dos geradores.                                                                                                                     | X |   |   |
| 34 | Troca das Mangueiras do sistema de arrefecimento;                                                                                                                                               |   | X |   |
| 35 | Colocação de Aditivo para radiador (anticorrosivo);                                                                                                                                             |   | X |   |
| 36 | Troca da Correia do alternador;                                                                                                                                                                 |   | X |   |
| 37 | Execução de relatório Mensal contendo todos os procedimentos e testes realizados, alterações observadas de acordo com o plano de manutenção.                                                    | X |   |   |
| 38 | Manobra de Desligamento/Religamento dos disjuntores de média tensão e seccionadoras para testes de queda de energia elétrica, seguindo todos os procedimentos de segurança impostos pela NR 10. | X |   |   |

Observação: as inspeções do quadro de transferência automática e dos módulos de controle (atividades 32 e 33) são de periodicidade mensal, conforme definido pela área requisitante, e o item 5.1.4 do Termo de Referência foi ajustado a essa periodicidade.