

HOSPITAL MILITAR DE ÁREA DE RECIFE

Estudo Técnico Preliminar 72/2025

1. Informações Básicas

Número do processo: 64583.013176/2025-67

2. Descrição da necessidade

Este estudo técnico preliminar tem como objetivo a contratação da empresa **GE HEALTHCARE** detentora da exclusividade para realização da manutenção corretiva com substituição de peças do Arco Cirúrgico pertencente ao Bloco Cirúrgico, a fim de solucionar problemas e garantir a continuidade das operações do equipamento de arco cirúrgico modelo Ever View 7500 C-TH59428 H06V0418.ST; nº série 66446HL 6, após visita da GE foram identificadas algumas falhas na bateria do equipamento. Com a ocorrência desta falha, faz-se necessário a substituição das bateria, conforme abaixo:

- **BATTERY PACK – R\$ 26.092,43**

- **KIT, BATTERY CHARGER - R\$ 7.670,69**

Levando em consideração o valor de aquisição para um equipamento novo R\$ 1.300.000,00 (estimativa de preço com especialista comercial da GE) com especificações iguais ao que temos, a manutenção corretiva do arco cirúrgico é viável pois o valor de substituição das peças é de **R\$ 33.763,12**.

Vale salientar que esse serviço poderia ter sido solucionado de forma mais rápida e menos onerosa ao HMAR, se o contrato de manutenção estivesse sido firmado em tempo. Conforme analisado em contrato anterior, o tubo de raio-x estava previsto em uma unidade a cada 24 meses como peça de reposição, ou seja, teríamos essa peça de valor bastante elevado coberta em contrato, pois até então não foi realizada sua substituição.

É importante ressaltar que o arco cirúrgico é um equipamento de extrema importância no setor do bloco cirúrgico, sendo ele um equipamento utilizado para realização de diversas cirurgias de alta complexidade como as cirurgias vasculares, as quais só conseguem ser realizadas com esse arco cirúrgico da GE.

Também em contato com a GE, busquei informações a respeito da carta de descontinuidade do arco e este não se encontra em período de end of life.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Chefe Clínica Vascular	YITZHAK MACHADO COSTA FERREIRA - Maj

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

A manutenção corretiva é um procedimento essencial para garantir o bom funcionamento e a segurança de equipamentos médicos, como os aparelhos de arco cirúrgico. O presente estudo técnico tem como objetivo avaliar a necessidade de substituição de peças de um aparelho de arco cirúrgico da marca GE, bem como sugerir as melhores práticas para garantir a eficiência e a durabilidade do equipamento.

Objetivo

O objetivo deste estudo técnico é:

- Identificar os componentes do aparelho de arco cirúrgico GE que necessitam de substituição devido a falhas.
- Avaliar os custos e a viabilidade da manutenção corretiva.
- Propor um plano de ação para a execução da manutenção.

Descrição do Equipamento

O aparelho de arco cirúrgico GE é utilizado em ambientes hospitalares para realizar exames de imagem (geralmente radiografias) em tempo real, permitindo que o médico visualize a área a ser operada durante procedimentos cirúrgicos. O equipamento é composto por:

- Sistema de imagem (geralmente de raios X ou fluoroscopia).
- Arco em forma de C que permite mobilidade ao redor do paciente.
- Monitor de visualização.
- Sistema de controle e interface com o operador.

Identificação das Deficiências

A manutenção corretiva se torna necessária quando o equipamento apresenta falhas que comprometem sua operação segura e eficaz. Algumas das falhas comuns em aparelhos de arco cirúrgico podem incluir:

- **Falha na geração de imagem:** pode ser causada por defeitos no tubo de raios X ou nos detectores de imagem.
- **Problemas na mobilidade do arco:** englobando falhas nos motores e sistemas de movimentação.
- **Defeitos no sistema eletrônico:** problemas no controle de tensão, falhas nos circuitos eletrônicos e no sistema de alimentação.
- **Erro no monitor:** dificuldades na exibição de imagens nítidas e em tempo real.

Procedimento de Inspeção e Diagnóstico

Para realizar a manutenção corretiva, é necessário seguir um procedimento rigoroso de inspeção e diagnóstico, que inclui:

- **Verificação visual:** inspeção física para identificar sinais evidentes de desgaste, danos ou corrosão.
- **Teste de funcionamento:** execução de testes para verificar a performance do aparelho (ex.: imagem gerada, movimentação do arco, interface do monitor).
- **Análise de falhas:** utilização de ferramentas de diagnóstico específicas (ex.: multímetros, analisadores de sinal, etc.) para identificar o ponto exato da falha.

Substituição de Peças

Com base nos resultados do diagnóstico, a substituição de peças pode ser necessária. As peças mais comumente envolvidas na manutenção corretiva de arcos cirúrgicos incluem:

- **Tubo de raios X:** componentes de alta performance que podem se desgastar ou falhar com o tempo.
- **Detector de imagem:** pode ser danificado devido a impactos ou falhas internas.
- **Motores e atuadores:** responsáveis pelo movimento do arco, que podem apresentar desgaste mecânico.
- **Placa mãe e circuitos eletrônicos:** componentes críticos que podem sofrer falhas devido a sobrecarga, desgaste ou problemas na alimentação elétrica.

Planejamento de Substituição de Peças

A substituição de peças deve seguir um plano bem definido para garantir a continuidade da operação do aparelho e a integridade do processo cirúrgico. O plano de ação deve incluir:

- **Identificação das peças a serem substituídas:** baseando-se nos resultados do diagnóstico.
- **Aquisição das peças de reposição:** assegurar que as peças de reposição são originais ou de qualidade equivalente.
- **Definição de cronograma de manutenção:** determinar o tempo necessário para a execução da manutenção corretiva, minimizando o impacto no ambiente hospitalar.
- **Capacitação da equipe técnica:** garantir que os profissionais envolvidos na manutenção estejam adequadamente treinados para lidar com os componentes do aparelho de arco cirúrgico.

Custos e Viabilidade Econômica

É fundamental avaliar o custo total da manutenção corretiva, que deve incluir:

- **Custo das peças de reposição.**
- **Custo da mão de obra** para execução da manutenção.
- **Custo do tempo de inatividade do equipamento,** que pode impactar diretamente nos procedimentos hospitalares.

A viabilidade econômica deve ser analisada comparando o custo da manutenção com o valor do equipamento novo ou de outras alternativas de manutenção (como troca do aparelho). Em alguns casos, a manutenção corretiva pode ser mais vantajosa, dependendo do estado geral do equipamento e da frequência de falhas.

Procedimentos de Segurança

Durante a execução da manutenção corretiva, deve-se garantir a segurança do técnico e do ambiente hospitalar, observando:

- **Desligamento completo do aparelho** antes de iniciar qualquer intervenção.
- **Uso de equipamentos de proteção** (EPIs), como luvas isolantes, óculos de segurança e aventais, para evitar contato com peças energizadas ou com radiação.
- **Atenção ao manuseio de peças sensíveis** como o tubo de raios X e os detectores de imagem, que são componentes delicados e podem ser danificados facilmente.

Conclusão e Recomendações

Após a execução da manutenção corretiva, o aparelho de arco cirúrgico GE deverá ser submetido a novos testes para garantir que todos os sistemas estejam funcionando corretamente. A recomendação é:

- **Monitorar o desempenho do equipamento** após a manutenção.
- **Agendar manutenções preventivas** regularmente para evitar falhas recorrentes.
- **Treinar os operadores** para garantir o uso adequado do aparelho e reduzir o risco de danos.

Por tratar-se de um equipamento com exclusividade do fornecedor, a empresa **GE HEALTHCARE DO BRASIL COMÉRCIO E SERVIÇOS PARA EQUIPAMENTOS MÉDICO-HOSPI TALARES LTDA.**, pessoa jurídica de direito privado, inscrita no CNPJ/MF sob nº 00.029.372/0003-02, com endereço na Av. Doutor Marcos Penteado de Ulhôa Rodriguez, 690, Galpão 5 e 8, Tamboré, Barueri-SP, CEP 06460-040, é a única empresa detentora da prestação do serviço.

5. Levantamento de Mercado

Trata-se de contratação de serviço exclusivo, fornecido por empresa reconhecida no mercado por ser a única fornecedora de peças /serviços, conforme consta no atestado de exclusividade. Sendo assim, faz-se necessário que o serviço seja prestado pela própria empresa fabricante do aparelho, no caso em tela a empresa **GE HEALTHCARE**, por apresentar know-how para consertar o equipamento este que apresenta alta complexidade tecnológica e operacional.

6. Descrição da solução como um todo

A visita técnica é necessária devido à identificação de falhas ou necessidades específicas que não podem ser resolvidas remotamente. A presença de um técnico qualificado é essencial para garantir a eficácia da solução.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
BATTERY PACK	01	R\$ 26.092,43	R\$ 26.092,43
KIT, BATTERY CHARGER	01	R\$ 7.670,69	R\$ 7.670,69
TOTAL		R\$33.763,12	

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 157.638,15

Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
BATTERY PACK	01	R\$ 26.092,43	R\$ 26.092,43
KIT, BATTERY CHARGER	01	R\$ 7.670,69	R\$ 7.670,69
			R\$ 33.763,12

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

Devido ser um serviço exclusivo não há possibilidade do parcelamento da solução.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Não há contratações correlatas e/ou interdependentes, pois o objeto deste Estudo Preliminar é a contratação de manutenção corretiva fornecido por empresa especializada.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

A contratação alinha-se com o planejamento da Direção do HMAR, assessorada pela chefia da clinica vascular.

Esta assertiva ampara-se na medida em que é constante a necessidade do equipamento para o bom andamento das atividades a que se destina.

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

O bom funcionamento do equipamento.

13. Providências a serem Adotadas

Contratação da empresa GE HEALTHCARE para realização da manutenção corretiva com substituição de peças do equipamento de arco cirurgico.

14. Possíveis Impactos Ambientais

Nas aquisições e contratações governamentais, deve ser dada prioridade para produtos reciclados e recicláveis e para bens, serviços e obras que considerem critérios compatíveis com padrões de consumo social e ambientalmente sustentáveis (artigo 7º, XI, da Lei nº 12.305, de 2010 - Política Nacional de Resíduos Sólidos), devendo ser observadas, ainda, as Instruções Normativas SLTI/MPOG ns. 01 /2010 e 01/2014, bem como os atos normativos editados pelos órgãos de proteção ao meio ambiente. Nesse sentido pode ser consultado o Guia Prático de Licitações Sustentáveis do CJU/SP para uma lista de objetos abrangidos por disposições normativas de caráter ambiental;

A contratada deverá utilizar peças e componentes de reposição certificadas pelo Inmetro, de acordo com a legislação vigente, se for o caso;

A contratada deverá fazer o descarte de peças e materiais em observância à política de responsabilidade ambiental do governo federal;

A contratada deverá obedecer às normas técnicas, de saúde, de higiene, e de segurança do trabalho, por ocasião da manutenção preventiva e corretiva dos equipamento, de acordo com as normas do Ministério do Trabalho e Emprego;

A contratada deverá fornecer, aos empregados, os equipamentos de segurança que se fizerem necessários para a execução dos serviços.

De acordo com o art. 7º, XI, nº 12.305/2010 – Política Nacional de Resíduos Sólidos, os licitantes devem ofertar produtos que sejam acondicionados em embalagens recicladas ou recicláveis, de papelão ou de plástico à base de etanol de cana de açúcar (se for o caso);

Os licitantes devem optar, quando possível, por produtos constituídos por materiais naturais.

15. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **inviável** esta contratação com base neste Estudo Técnico Preliminar.

15.1. Justificativa da Inviabilidade

Esta equipe de planejamento avalia a viabilidade do processo considerando a necessidade de manter o equipamento em pleno funcionamento. Essa análise é fundamental para garantir que as atividades não sejam interrompidas e que os prazos operacionais sejam cumpridos com segurança e eficiência.

Além disso, estamos levando em conta não apenas os aspectos técnicos, mas também os impactos operacionais e logísticos envolvidos. A continuidade dos serviços depende diretamente do bom desempenho dos equipamentos, por isso é essencial alinhar a execução do processo com as demandas práticas do dia a dia.

16. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

BRUNO LIMA DE AZEVEDO

Equipe de apoio

YURI SAVAREGE VIEIRA

Responsável pela contratação direta