

ANEXO E

Especificação dos Treinamentos Técnicos e Operacionais do Aparelho de Angiografia

SUMÁRIO

1. TREINAMENTOS	1
-----------------------	---

1. TREINAMENTOS

1.1. A CONTRATADA deverá prover treinamentos para as equipes técnicas do CONTRATANTE sobre os equipamentos referenciados no ANEXO A, sistemas e *softwares* fornecidos pela CONTRATADA, assim como para os equipamentos, sistemas e *softwares* das outras empresas que a CONTRATADA deseja fornecer como parte desta proposta.

1.2. Os treinamentos serão subdivididos em:

1.2.1. Treinamento de aplicação/operacional para as equipes assistenciais que utilizarão os equipamentos, sistemas e *softwares* fornecidos pela CONTRATADA, objeto desta contratação;

1.2.2. Treinamento técnico básico para os engenheiros clínicos da Rede Ebserh sobre manutenção preventiva e corretiva para os equipamentos, sistemas e *softwares* fornecidos pela CONTRATADA, objeto desta contratação;

1.2.3. Treinamento técnico avançado para os engenheiros clínicos da Rede Ebserh, sobre intervenções técnicas de maior complexidade no(s) equipamento(s) de angiografia, igualmente ofertado aos engenheiros do próprio fabricante do equipamento médico-hospitalar.

1.3. O treinamento de aplicação/operacional deverá ser realizado em pelo menos 5 (cinco) dias úteis, contemplando minimamente médicos, técnicos de radiologia, enfermeiros e físicos médicos, conforme agenda estabelecida pelo setor RESPONSÁVEL de cada HUF.

1.3.1. Os treinamentos de aplicação/operacional devem ser programados de comum acordo entre a CONTRATADA e os HUF contemplados com a solução de EQUIPAMENTO, e deverá ocorrer em até 30 (trinta) dias após o término da instalação e liberação do equipamento pela CONTRATADA.

1.3.2. Estes treinamentos serão realizados nas instalações de cada HUF onde o equipamento será instalado, o qual disponibilizará os espaços físicos e recursos audiovisuais necessários para realização dos treinamentos.

1.3.3. A CONTRATADA deverá prover treinamento de reciclagem do item 1.2.1 para os equipamentos ofertados, 6 (seis) meses após realização do primeiro treinamento, conforme agenda prévia a ser definida entre CONTRATADA e HUF, no mesmo formato do primeiro treinamento.

1.3.4 A CONTRATADA deverá prover treinamento de reciclagem do item 1.2.1 para os equipamentos ofertados, até 30 (trinta) dias antes do término da vigência da garantia, conforme agenda prévia a ser definida entre CONTRATADA e HUF, no mesmo formato do primeiro treinamento, com pelo menos 1 (um) dia de duração.

1.4. A CONTRATADA deverá prover o treinamento técnico básico dos engenheiros clínicos da Rede Ebserh, para cada solução, para sua capacitação em manutenções preventivas e em manutenções corretivas.

1.4.1. Os treinamentos técnicos básicos (item 1.4) devem ser programados de comum acordo entre a CONTRATADA e os HUF contemplados com a solução de **Aparelho de Angiografia**.

1.4.1.1. Estes treinamentos devem ser realizados nas mesmas condições previstas em 1.3.2.

1.4.2. O treinamento técnico básico ministrado aos engenheiros clínicos da Rede Ebserh deverá garantir que eles consigam executar os procedimentos previstos no PGM – Plano de Gestão da Manutenção, elaborado pela CONTRATADA, conforme 1.2.1 do Anexo D, sem prejuízos à garantia dos equipamentos.

1.4.3. O treinamento técnico básico deve englobar uma parte teórica, com detalhamento técnico dos equipamentos, seus componentes e acessórios, bem como suas rotinas de teste e calibração, e uma parte prática a ser efetuada nos equipamentos, buscando sedimentar os conhecimentos teóricos e práticos adquiridos, bem como identificar os defeitos mais comuns e suas prováveis soluções.

1.4.4. O treinamento técnico básico deve conter carga horária mínima de 40 horas e deve habilitar o engenheiro clínico da Ebserh, minimamente, nos seguintes pontos:

1.4.4.1 Compreender os princípios, teoria de alto nível e subsistemas da angiografia;

1.4.4.2 Visão geral, operação básica e configuração da angiografia adquirida;

1.4.4.3 Compreender os regulamentos e os padrões de segurança da angiografia adquirida;

1.4.4.4 Acesso e capacidade de realização de todos os testes de desempenho do equipamento – *check in* completo;

1.4.4.5. Acesso aos *logs* / registros de erro;

1.4.4.6. Permissão e configuração para acesso remoto via rede *wan*;

1.4.4.7. Acesso à contagem de cortes, horas de uso e outras unidades de medidas;

1.4.4.8. As configurações de redes e impressoras;

1.4.4.9. Disco de *boot* dedicado do equipamento (como utilizar e gerar o *start up* de restauração do sistema operacional e *presets*);

1.4.4.10. Procedimentos de limpeza interna do equipamento (mesa, calhas e estabilizadores);

1.4.4.11. Testes de *phantom* e calibração de qualidade de imagem;

1.4.4.12. Teoria geral e diagrama de bloco completo do equipamento;

1.4.4.13. Reinstalação de sistema operacional e *software* específicos (discos de restauração e/ou de instalação);

1.4.4.14. Adicionar, salvar ou alterar os *presets* do equipamento – ajustes de níveis de dose, inclusive;

1.4.4.15. Configuração bloqueio e desbloqueio de exames no *raw data*;

- 1.4.4.16. Verificação e ajuste da mesa;
- 1.4.4.17. Simulações de defeito, lista básica de defeitos/soluções.
- 1.4.5. A CONTRATADA deverá ministrar, em periodicidade anual, treinamentos de reciclagem, referente ao treinamento técnico básico, para os engenheiros clínicos da Rede Ebserh dos hospitais contemplados neste certame.
 - 1.4.5.1. Os treinamentos de reciclagem devem ocorrer nas mesmas condições previstas neste item 1.4.
- 1.5. O treinamento técnico avançado em intervenções técnicas de maior complexidade nos **Aparelho de Angiografia**, para a capacitação dos engenheiros clínicos da Rede Ebserh contemplados por este termo, deverá oferecer um nível de conhecimento e profundidade sobre a operação e intervenções técnicas nos equipamentos equivalentes ao fornecido pela CONTRATADA a seus próprios Técnicos/Engenheiros de campo.
 - 1.5.1. O treinamento técnico avançado deve conter carga horária mínima de 40 (quarenta) horas e deve habilitar o engenheiro clínico da Ebserh, minimamente, nos seguintes pontos:
 - 1.5.1.1 Compreender os princípios, teoria de alto nível e subsistemas da angiografia;
 - 1.5.1.2 Visão geral, operação básica e configuração da angiografia adquirida;
 - 1.5.1.3 Compreender os regulamentos e padrões de segurança da angiografia adquirida;
 - 1.5.1.4 Realizar configuração básica, digitalização, manipulação e armazenamento de imagens/dados da angiografia adquirida;
 - 1.5.1.5 Identificar problemas comuns da angiografia adquirida;
 - 1.5.1.6 Entender os *logs* de erros da angiografia adquirida;
 - 1.5.1.7 Substituir peças, incluindo troca de tubo da angiografia adquirida;
 - 1.5.1.8 Manutenção preventiva completa de acordo com os cronogramas dos manuais de serviço da angiografia adquirida;
 - 1.5.1.9 Realizar a verificação da dose angiografia adquirida.
 - 1.5.2. O local do treinamento técnico avançado deverá ser realizado nos centros de formação da CONTRATADA, devendo este ser adequado e equipado para possibilitar o treinamento teórico e prático nos equipamentos de EQUIPAMENTO.
 - 1.5.3. A CONTRATANTE arcará com as despesas inerentes ao deslocamento e diárias de seus técnicos para a realização deste treinamento.
 - 1.5.4. A CONTRATADA deverá ministrar, a cada dois anos, treinamentos de reciclagem, referente ao treinamento técnico avançado, para o mesmo grupo de engenheiros clínicos da Rede Ebserh (item 1.5).

- 1.5.4.1. Os treinamentos de reciclagem devem ocorrer nas mesmas condições previstas neste item 1.5, e preferencialmente realizados no país.
- 1.6. A CONTRATADA deverá fornecer para aprovação do CONTRATANTE a descrição detalhada dos treinamentos a serem ministrados. Deverão constar, no mínimo, o formato, carga horária, materiais didáticos (impressos) e qualificação dos instrutores.
- 1.7. Para a realização dos treinamentos a CONTRATADA deverá:
- 1.7.1. Ministrar os treinamentos em língua portuguesa, exceto o treinamento técnico avançado (item 1.5) que poderá ser efetuado em língua inglesa;
 - 1.7.2. Fornecer todos os insumos necessários para o correto funcionamento dos equipamentos como, por exemplo, os contrastes para treino na bomba injetora;
 - 1.7.3. Arcar com todas as despesas inerentes ao deslocamento e diárias de seu pessoal técnico;
 - 1.7.4. Emitir declaração de participação individual, após a conclusão do treinamento, informando o conteúdo ministrado e a carga horária.
- 1.8. O índice de aproveitamento no treinamento e os critérios de avaliação dos participantes serão definidos em comum acordo com o CONTRATANTE, porém será de responsabilidade da CONTRATADA efetuar o controle de presença dos participantes;
- 1.9. No caso de atualizações técnicas nos equipamentos, seus componentes, acessórios e *softwares*, em virtude de falhas de projetos ou alertas de tecnovigilância, a CONTRATADA deverá ministrar treinamentos adicionais à equipe técnica do contratante, durante a vigência da garantia dos equipamentos de angiografia.
- 1.9.1. Estes treinamentos deverão ser executados pela CONTRATADA sem incidência de custos adicionais para o CONTRATANTE.