

## 1- O OBJETO

O objeto deste elemento técnico é a **contratação de empresa especializada na prestação de Serviços Continuados de Gestão e Manutenção em Equipamentos Médico-Hospitalares**, para realização de manutenção preventiva, corretiva, calibração e teste de segurança elétrica, com aplicação de peças/acessórios e serviços especializados, quando necessário, de acordo com as especificações, quantidades e demais condições constantes neste Elemento Técnico e seus Anexos, para atender às necessidades do Instituto de Gestão Estratégica de Saúde do Distrito Federal - IGESDF, nos termos do Regulamento Próprio de Compras e Contratações do IGESDF, publicado no DODF nº 231, de 05 de Dezembro de 2017.

## 2- ESPECIFICAÇÕES E CONDIÇÕES DO OBJETO

- 3- A prestação do serviço objeto desse Elemento Técnico, deverá dar-se conforme as especificações e condições constantes neste documento e seus Anexos.
- 4- Com relação ao objeto deste Elemento Técnico, o IGESDF é composto pelo(s) equipamento(s) disposto(s) no Anexo I.
- 5- Em uma tabela, tem-se o(s) local(is) e endereço(s) da prestação dos serviços:

**Tabela 1** - Endereço das Unidades do IGESDF onde serão prestados os serviços

Item	Unidade	Endereço
1	Hospital de Base	SMHS - Área Especial - Quadra 101 - Asa Sul, Brasília - DF, 70335-900
2	Hospital Regional de Santa Maria	AC 102, Blocos, Conj A/B/C - Santa Maria, Brasília-DF, 72502-100
3	UPA - Ceilândia	QNN 27, Área Especial D - Ceilândia, Brasília - DF, 72225-270
4	UPA - Núcleo Bandeirante	DF-075, Km-180, Área Especial, EPNB, Brasília-DF, 71705-510
5	UPA - Recanto das Emas	Quadras 400 - 600 s/n, Área Especial, Brasília-DF, 72630-250
6	UPA - Samambaia	QS 107, Conj - Área Especial, Brasília-DF, 7232-700

7	UPA - Sobradinho	DF-420, em frente à AR-13, próximo ao COER - Sobradinho II-DF
8	UPA - São Sebastião	Quadra 102, Conj. 1 - São Sebastião-DF, 71692-101
9	UPA - Brazlândia	Vila São José, Q 37, AE 1, Posto de Saúde, Brazlândia/DF
10	UPA - Paranoá	Paranoá Parque Q ½ Comercial 1 AE 4 EPC, Paranoá/DF
11	UPA - Gama	Setor de Indústria QI 7, Área Reservada 2, Gama/DF
12	UPA - Ceilândia II	Expansão do Setor O, QNO 21, AE D, Ceilândia/DF
13	UPA - Vicente Pires	Rua 10 Qd 4D Chácara 135, Vicente Pires/DF
14	UPA - Riacho Fundo II	QN 31 Conjunto 3 Lote 1, Riacho Fundo II/DF
15	UPA - Planaltina	Setor Habitacional Mestre D'armas, Q 23 MD 2 Lt 1, Planaltina/DF

**Equipamento médico-hospitalar (EMH):** compreendem todos equipamentos odonto-médico hospitalares, equipamentos médicos, equipamentos eletromédicos, com uso em saúde com finalidade médica, odontológica, laboratorial ou fisioterápica, utilizados direta ou indiretamente para diagnóstico, terapia, reabilitação ou monitorização de pacientes.

**Manutenção corretiva:** Tem por objetivo o restabelecimento dos componentes dos sistemas às condições ideais de funcionamento, eliminando defeitos mediante a execução de regulagens, ajustes mecânicos e eletrônicos, bem como substituição de peças, componentes e/ou acessórios que se apresentarem danificados, gastos ou defeituosos.

**Manutenção Programada:** Compreende Manutenção Preventiva, Calibração e Teste de Segurança Elétrica, planejada(s);

**Manutenção preventiva:** Tem por objetivo evitar a ocorrência de defeitos nos componentes dos sistemas/equipamentos, conservando-os dentro dos

padrões de segurança e em perfeito estado de funcionamento, devendo ser executada em duas etapas:

**Inspeção:** Verificação dos equipamentos/instalações seguindo programa (rotina) de manutenção recomendado pelos fabricantes dos equipamentos e recomendações de boas práticas de manutenção.

**Revisão:** Verificações programadas dos equipamentos/instalações para fins de reparos, limpeza ou reposição de componentes.

**Calibração:** Conjunto de ações realizadas periodicamente que visa assegurar a confiabilidade de um instrumento de medição por meio da comparação do valor aferido no equipamento com um padrão rastreável ao Sistema Internacional (SI), tendo como resultado um certificado de Calibração rastreável à Rede Brasileira de Calibração (RBC - INMETRO);

**Teste de segurança elétrica:** Conjunto de testes que avaliam a corrente de fuga, o consumo, os valores de tensão de alimentação, o aterramento e a resistência de isolamento de um equipamento, tendo como resultado um certificado de Teste de Segurança Elétrica rastreável à Rede Brasileira de Calibração (RBC - INMETRO);

**Chamado Técnico:** Solicitação feita pela Contratante ou por seu preposto, através de software, telefone ou de outra forma acordada com a Contratada, para a realização de um Atendimento Técnico;

**Atendimento Técnico:** Presença, no local de instalação dos conjuntos, de técnico da Contratada ou de seus prepostos;

**Ordem de Serviço:** Registro do Chamado Técnico, e de todas as suas respectivas informações;

**Ronda Geral:** Rotina de verificação de problemas em Equipamentos Médico-Hospitalares junto a todos os setores da instituição, visando antecipar a comunicação entre as partes e verificar a ocorrência de eventuais reclamações de funcionamento dos EMH, tendo como resultado um documento formal assinado pelo Técnico Executor e pelos Chefes/Responsáveis dos setores;

**Ronda Setorial:** Rotina de inspeção detalhada em Equipamentos Médico-Hospitalares junto a setores críticos da instituição, que inclui testes funcionais e verificação de parâmetros, visando averiguar o correto funcionamento de todos os EMH do setor, reduzindo a probabilidade de falhas ou a degradação do funcionamento de um item, tendo como resultado um documento formal assinado pelo Técnico Executor e pelo Chefe/Responsável do setor crítico inspecionado;

**Instalação:** atividade ou serviço técnico de dispor, montar e/ou conectar, adequadamente, um conjunto de dispositivos necessários a um determinado EMH, em conformidade com instruções determinadas e os seus testes de operação para confirmação do funcionamento satisfatório.

**Plano de Manutenção:** Documento anexo ao Elemento Técnico, que tem por objetivo informar minimamente a frequência de realização de cada atividade, assim como balizar os principais itens de inspeções e revisões a serem realizadas na manutenção programada de cada equipamento(s)/sistema(s) existente(s) coberto pelo contrato.

**Gestão:** A relação sintética das principais atividades do Serviço Técnico Especializado (ANEXO II), a serem executadas durante a vigência do contrato, no parque de equipamentos, são:

Gestão do serviço via *software*;

Cadastro de Equipamentos Médico-Hospitalares;

Recebimento, aceitação e instalação dos equipamentos;

Desinstalação dos equipamentos;

Manutenção corretiva;

Manutenção Programada (Preventiva, Calibração e/ou Teste de Segurança Elétrica);

Rondas Gerais e Rondas Setoriais;

Aplicação de peças e serviços especializados;

Acompanhamento de intervenções técnicas;

Apoio na especificação técnica para aquisição de novos equipamentos;

Elaboração de processos de qualidade (ONA, ISO, Joint Commission, etc.), tecnovigilância e gerenciamento de riscos;

Plano anual de treinamentos;

Diagnóstico dos Equipamentos Médico-Hospitalares;

Emissão de Relatórios Periódicos e laudos técnicos;

O objeto do serviço será prestado continuamente, dessa forma, a CONTRATANTE disponibilizará área dedicada aos colaboradores da CONTRATADA nas unidades hospitalares.

Além da área dedicada, será disponibilizado à CONTRATADA um espaço físico em uma das unidades do IGESDF, com intuito de haver um ambiente central de manutenção, de modo a atender demandas de todas unidades.

Os serviços deverão ocorrer imediatamente após a assinatura do Contrato e recebimento da Ordem de Fornecimento.

## **6- PROPOSTA**

- 7- A proposta deverá ser apresentada em planilha discriminativa que deverá conter, no mínimo:
- 8- Nome do representante legal da Empresa e os respectivos dados;
- 9- Detalhamento do objeto;
- 10- Valores unitários por unidade, em moeda nacional, em algarismo e por extenso;
- 11- Prazo de validade da proposta não inferior à 90 (noventa) dias;
- 12- Dados bancários da empresa tais como: número da Agência, da Conta Corrente e nome do respectivo Banco;
- 13- CNPJ, Telefone/ fac-símile, endereço eletrônico;
- 14- Garantia dos serviços de no mínimo 180 (cento e oitenta) dias;
- 15- Nos preços, já deverão estar consideradas todas as despesas com impostos, tributos, fretes, transportes, seguros e demais despesas que incidam direta ou indiretamente no prestação/fornecimento do objeto deste Elemento Técnico;
- 16- O termo de apresentação de Proposta, pelas Empresas, implicará a tácita admissão de que a documentação técnica e os esclarecimentos prestados foram julgados suficientes para que os serviços sejam executados nas condições estipuladas pelo contrato e seus anexos.
- 17- As propostas serão classificadas com o critério de menor preço, observadas as condições definidas no presente instrumento.

## **OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA**

Cumprir o objeto deste Elemento Técnico, de acordo com a proposta apresentada, incluindo o atendimento a todas as obrigações do instrumento contratual bem como deste Elemento Técnico, ficando a seu cargo todos os ônus e encargos decorrentes dos serviços prestados, não se admitindo procrastinação em função de pedido de revisão de preço.

Será de responsabilidade da CONTRATADA, com os respectivos custos previstos e inclusos no valor do Contrato, o fornecimento de todos os

materiais de consumo, peças de reposição e demais produtos que se fizerem necessários à perfeita execução dos serviços contratados, sem ônus à CONTRATANTE.

Todas as peças empregadas deverão ser originais ou equivalentes em qualidade, características físicas, elétricas, dentre outras.

A aplicação de toda e qualquer peça, seja original ou não, só poderá ser feita com aprovação escrita do responsável da CONTRATANTE.

Todas as peças e materiais substituídos deverão ser descartados pela CONTRATADA, seguindo as orientações da legislação vigente.

Executar os serviços objeto do contrato com zelo, efetividade e de acordo com os padrões de qualidade exigidos pela CONTRATANTE, utilizando-se materiais novos e de primeira linha com qualidade igual ou superior aos existentes nas instalações, reservando-se, à CONTRATANTE, o direito de recusar qualquer material ou produto que apresentarem indícios de serem reciclados, recondicionados ou reaproveitados;

Não modificar as especificações dos serviços sem autorização por escrito da Fiscalização do Contrato. Os casos não abordados serão definidos pela CONTRATANTE, de maneira a manter o padrão de qualidade previsto para os serviços em questão.

Manter os *softwares/hardwares* porventura utilizados na execução dos serviços atualizados.

Executar ensaios, testes, medições e demais rotinas exigidas por normas técnicas oficiais, arcando com todas as responsabilidades técnicas e financeiras para a realização dos testes necessários à aferição dos serviços.

Responder, integralmente, pelos danos causados ao IGESDF ou à terceiros por sua culpa ou dolo, não reduzindo ou excluindo a responsabilidade o mero fato da execução ser fiscalizada ou acompanhada por parte do IGESDF e dos participantes.

Exigir que seu pessoal se apresente ao Núcleo de Engenharia da CONTRATANTE, antes de iniciar a execução de qualquer serviço e empregar, na execução dos serviços, pessoal devidamente qualificado conforme especificações constantes do Elemento Técnico, além de alocar os quantitativos necessários para a execução dos serviços.

A CONTRATADA deverá, obrigatoriamente, fornecer uniforme que a identifique e que atenda aos padrões mínimos de apresentação, higiene e segurança, conforme Normas Regulamentadoras (NR) do Ministério do Trabalho e Emprego.

O fornecimento de uniformes e crachás de identificação será obrigatório e por conta da CONTRATADA. No crachá deverá constar nome da CONTRATADA, nome do funcionário, função/cargo e fotografia do funcionário.

A CONTRATADA deve fornecer, além dos uniformes, equipamentos de proteção individual (EPI) e equipamentos de proteção coletiva (EPC) a todos os empregados cujas atividades os exijam por normas de segurança em vigor.

Executar testes, medições e demais rotinas nos equipamentos/sistemas que sofreram manutenção corretiva.

Efetuar as correções normais que impliquem na eficiência do funcionamento dos equipamentos/sistemas, sempre que as inspeções ou testes indicarem modificações de parâmetros técnicos de qualquer um deles.

Manter todos os equipamentos de medição aferidos por empresa especializada, credenciada e certificada pelo INMETRO.

Comunicar imediatamente à Fiscalização do Contrato qualquer fato extraordinário ou anormal que ocorra durante a execução dos serviços a fim de se adotar as medidas cabíveis em cada caso. Comunicar, outrossim, de forma escrita e detalhada, todo tipo de acidente que eventualmente venha a ocorrer.

Compatibilizar, dentro do horário de expediente, os serviços de manutenção programada com as solicitações e necessidades de manutenção corretiva.

Os serviços em equipamentos e/ou sistemas que, por motivos técnicos, não puderem ser executados nos locais onde estão instalados ensejarão a retirada por parte da CONTRATADA mediante prévia autorização por escrito da Fiscalização do Contrato, ficando a CONTRATADA inteiramente responsável pela integridade física do equipamento durante a retirada, transporte, conserto e reinstalação, sem quaisquer ônus à CONTRATANTE.

Seguir criteriosamente as manutenções programadas de acordo com o plano de manutenção e observações recomendadas pela Fabricante dos equipamentos e pela CONTRATANTE, de modo a manter a padronização, originalidade e operacionalidade dos equipamentos.

Cada tipo de manutenção (programada ou não programada) deverá ser acompanhado de sua respectiva Ordem de Serviço.

As Ordens de Serviço devem permanecer nas dependências da CONTRATANTE, cadastradas e controladas pela CONTRATADA, até o momento da entrega definitiva no Relatório Técnico das Atividades Mensais.

Manter os equipamentos/sistemas constantes do objeto deste Elemento Técnico em bom estado de funcionamento, eficiência e limpeza, mediante manutenções programadas e corretiva, utilizando, quando necessário, sinalização adequada para cada tipo de serviço, como placas com os dizeres “EM MANUTENÇÃO”.

Para as etiquetas de manutenção programada, a CONTRATADA deverá utilizar do modelo definido pela CONTRATANTE.

Deixar, após os serviços, as instalações em bom aspecto, não sendo admitidos desleixos, os quais não inspirem segurança e que sejam desagradáveis à vista e ao uso.

Remover material/entulho, sobras de materiais não utilizados e fazer a limpeza completa após a finalização dos serviços, despejando-os em local permitido pelas autoridades competentes.

Comunicar ao Fiscal do Contrato o uso indevido dos ambientes que compõem as instalações como depósito de materiais estranhos aos sistemas objeto do contrato.

Cuidar para que todas as áreas relacionadas aos serviços permaneçam sempre limpas e arrumadas, mantendo os materiais estocados e empilhados em local apropriado, por tipo e qualidade.

Recolocar em seus respectivos lugares, móveis e equipamentos, quando retirados para execução de serviços.

Responsabilizar-se por danos causados aos equipamentos e componentes dos sistemas descritos neste documento, decorrentes de falha, negligência, imprudência, imperícia ou dolo dos empregados da CONTRATADA na manutenção ou operação, arcando com todas as despesas necessárias, inclusive a substituição de peças, que se verificarem necessárias ao restabelecimento das condições originais dos equipamentos e sistemas.

Nesta situação, todas as peças deverão ser originais e substituídas pela fornecedora dos equipamentos e, se necessário, para não perder a garantia, substituída por técnicos especializados credenciados pelo fabricante.



Cuidar para que os serviços a serem executados acarretem a menor perturbação possível aos serviços públicos, às vias de acesso, e a todo e qualquer bem, público ou privado, adjacente ao prédio da CONTRATANTE. Também providenciará toda e qualquer sinalização e/ou isolamento das áreas de serviço.

Atender com a máxima presteza as solicitações para correções de falhas, mau funcionamento e defeitos nos equipamentos/sistemas objeto do presente documento.

Interromper total ou parcialmente a execução dos trabalhos sempre que:

Assim estiver previsto e determinado no contrato;

For necessário para execução correta e fiel dos trabalhos, nos termos do contrato e de acordo com o projeto;

Houver influências atmosféricas sobre a qualidade ou a segurança dos trabalhos na forma prevista no contrato;

Houver alguma falta cometida pela CONTRATADA, desde que esta, à juízo da Fiscalização do Contrato, possa comprometer a qualidade dos trabalhos subsequentes;

O Fiscal do Contrato assim o determinar ou autorizar por escrito, no Livro de Ocorrências;

Os empregados da CONTRATADA não estiverem devidamente protegidos por equipamentos de proteção individual.

Solicitar previamente à Fiscalização do Contrato, autorização para movimentar equipamentos ou, então, modificar elementos existentes no prédio a fim de facilitar a execução de seus serviços.

Quando das manutenções, realizar o transporte, horizontal e vertical, de materiais, ferramentas e equipamentos relacionados com os serviços, sem ônus para a CONTRATANTE.

Estar sempre em contato com a Fiscalização do Contrato.

Promover a substituição de materiais, ferramentas e equipamentos não adequados ao uso nos serviços.

Identificar todos os equipamentos, ferramentas, e utensílios de sua propriedade, de forma a não serem confundidos com similares de propriedade da CONTRATADA.

Manter atualizados os dados cadastrais, comunicando à CONTRATANTE toda e qualquer alteração.

Designar um (ou mais) prepostos, por meio de Carta de Preposição, com poderes para representá-la formalmente durante a prestação dos serviços, em todos os assuntos operacionais e administrativos relativos ao objeto do Contrato.

Disponibilizar mais de um número de telefone em funcionamento 24 (vinte e quatro) horas/dia, sendo ao menos um deles tipo telefone celular habilitado ao preposto da CONTRATADA, a fim de que possa ser contatado nos finais de semana, feriados ou após o expediente normal de serviços em caso de emergência, sem ônus para a CONTRATANTE. Ele ficará responsável por reunir a equipe necessária para execução do serviço emergencial.

Sempre que houver alteração em algum dos números de telefone, a CONTRATADA deverá comunicar o novo número à Fiscalização do Contrato imediatamente.

Informar aos seus empregados da proibição de retirarem-se dos prédios ou instalações da CONTRATANTE portando volumes.

Solicitar autorização da Fiscalização do Contrato, caso os serviços impliquem na paralisação do equipamento por período superior à 1 (uma) hora.

Manter quadro de pessoal suficiente para atendimento dos serviços descritos neste documento, sem qualquer tipo de interrupção, que não terá, em hipótese alguma, qualquer relação de emprego com a CONTRATANTE, sendo de exclusiva responsabilidade da CONTRATADA as despesas com todos os encargos e obrigações sociais, trabalhistas, previdenciárias, fiscais e comerciais resultantes da execução dos serviços.

Responsabilizar-se por todas as questões, reclamações, demandas judiciais (civis, penais, trabalhistas), ações por perdas ou danos e indenizações oriundas da prestação dos serviços.

Responsabilizar-se pelo pagamento de eventuais multas aplicadas por quaisquer autoridades federais, estaduais e/ou municipais, em consequência de fato a si imputável e relacionado aos serviços contratados.

Cumprir as normas de segurança constantes de disposições legais federais, estaduais e municipais pertinentes, sendo de sua inteira responsabilidade os processos, ações ou reclamações movidos por pessoas físicas ou jurídicas em decorrência de negligência nas precauções exigidas no trabalho ou da utilização de materiais inaceitáveis na execução dos

serviços. Dar especial atenção às Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho e Emprego.

Instruir seus empregados quanto à necessidade de acatar as orientações do Fiscal do Contrato, e sobre a obrigatoriedade do cumprimento das normas de segurança do trabalho. O Fiscal do Contrato poderá paralisar os serviços no caso dos empregados não estarem devidamente protegidos, ficando o ônus da paralisação por conta da CONTRATADA.

Realizar, às suas expensas, na forma da legislação aplicável, tanto na admissão como durante a vigência do contrato de trabalho de seus empregados, os exames médicos exigidos.

Cumprir e fazer cumprir as normas de segurança e medicina do trabalho emitidas pelo Ministério do Trabalho e Emprego, e outros órgãos competentes, em especial, estabelecer, implementar e assegurar o cumprimento da Norma Regulamentadora NR – 9, Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA), aprovada pela Portaria MTb n. 3.214, de 8 de junho de 1978, e alterações posteriores, que regulamenta o art. 163 da Consolidação das Leis do Trabalho, e garantir, custear e indicar médico do trabalho, de acordo a Norma Regulamentadora NR 7 – Programa de Controle Médico e Saúde Ocupacional (PCMSO).

A CONTRATADA deverá encaminhar ao SESMT, até o 10 (décimo) dia do mês subsequente, os indicadores de acidentes de trabalho sofrido por seus colaboradores.

Assinar o Contrato no prazo máximo de 5 (cinco) dias úteis, a contar da notificação, sendo a recusa injustificada do adjudicatário caracterizada como descumprimento total da obrigação assumida, sujeitando-o às penalidades legalmente estabelecidas.

A CONTRATADA fica obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais os acréscimos ou supressões que se fizerem nos serviços até 50% (cinquenta por cento) do valor inicial atualizado do contrato.

#### Relatório Técnico Mensal de Atividades:

Encaminhar à Fiscalização do Contrato, sob pena de não atesto dos serviços, o Relatório Técnico Mensal de Atividades de todos os serviços executados, devidamente assinado pelo(s) profissional(is) envolvido(s), contendo:

Introdução das atividades:

I - Informações gerais;

II - Nome e função dos profissionais alocados para execução dos serviços no mês de referência do relatório;

III - Tabela de Acordo de Nível de Serviço (ANS) - Contratual.

Discussão dos resultados:

I - Gráfico e resumo dos resultados de cada indicador do ANS;

II - Gráfico e resumo dos resultados das atividades de acordo com o tipo de serviço;

III - Gráfico e resumo dos custos de peças/materiais;

IV - Problemas pontuais constatados:

- Plano de ação das pendências, com razões de sua existência, data de abertura, prazo de conclusão;
- Principais dificuldades e anormalidades;
- Apresentação dos acidentes de trabalhos;

IV - Atividades complementares:

- Comparativo do custo total de manutenção pelo custo de substituição dos Equipamentos Médico-Hospitalares, com análise de resultados;
- Estudos e levantamentos realizados;
- Discussão sobre a situação dos sistemas/equipamentos, indicando deficiências;
- Sugestões de modificações nas instalações e/ou equipamentos;
- Melhorias realizadas;

Conclusão

Anexos:

I - Relação sintética dos serviços programados juntamente com as respectivas Ordens de Serviço;

II - Relação sintética dos serviços não programados juntamente com as respectivas Ordens de serviço;

III - Relação sintética de custo de peças, componentes e materiais substituídos, juntamente com as respectivas Notas/Cupons Fiscais;

IV - Cronograma de manutenção programada do mês subsequente (descrição do equipamento, TAG, data da última manutenção, data da próxima e periodicidade);

Para efeito dos itens "b.I", "b.II" e "b.III", dever-se-á manter o histórico dos últimos 12 (doze) meses.

O Relatório deverá ser individual por cada unidade conforme Tabela 1 do item 3.3.

As informações solicitadas no relatório poderão sofrer alterações de acordo com a necessidade da CONTRATANTE, inclusive com sugestões por parte da CONTRATADA.

Acordo do Nível de Serviço (ANS): é um ajuste escrito, anexo ao contrato, entre o provedor de serviços e o órgão CONTRATANTE, que define, em bases compreensíveis, tangíveis objetivamente, observáveis e comprováveis, os níveis esperados de qualidade e eficiência da prestação do serviço e respectivas adequações de pagamento, conforme Anexo V e apresentados abaixo:

Tempo Médio de Atendimento (TMA): tem o objetivo de mensurar o tempo de resposta para primeiro atendimento conforme prioridade do(s) equipamento(s):

Equipamentos de prioridade Alta;

Equipamentos de prioridade Média;

Equipamentos de prioridade Baixa.

Tempo Médio de Reparo de Ordens de Serviço Corretivas (TMR): tem o objetivo de mensurar a celeridade no reparo dos chamados técnicos demandados pela CONTRATANTE, de acordo com a prioridade dos equipamentos:

Equipamentos de prioridade Alta;

Equipamentos de prioridade Média e Baixa;

Tempo Médio de Reparo de Manutenções Corretivas Externas (TMR<sub>ME</sub>): tem o objetivo de mensurar a celeridade no reparo dos chamados técnicos demandados pela CONTRATANTE que não forem solucionados internamente.

Tempo individual de Não Resolução - Manutenção Não-Programada (TNR<sub>NP</sub>): tem o objetivo de mensurar a celeridade na execução individual dos serviços corretivos não concluídos dentro de um prazo limite, independente do período de abertura da Ordem de Serviço.

Tempo individual de Não Resolução - Manutenção Programada (TNR<sub>P</sub>): tem o objetivo de mensurar a celeridade na execução

individual dos serviços programados não concluídos dentro de um prazo limite, independente do período de abertura da Ordem de Serviço.

As ordens de serviço programadas devem ser geradas e abertas no 1º dia do mês em questão, podendo ser concluída até o último dia.

Performance de Manutenção Preventiva Executada (MPE): tem o objetivo de mensurar a execução de manutenção preventiva conforme cronograma aprovado pela CONTRATANTE em relação às atividades e periodicidades descritas no Anexo IV - Planos de Manutenção.

Performance de Calibração Executada (PCE): tem o objetivo de mensurar a execução de calibrações conforme cronograma aprovado pela CONTRATANTE em relação às atividades e periodicidades descritas no Anexo IV - Planos de Manutenção.

Performance de Teste de Segurança Elétrica Executado (PTS): tem o objetivo de mensurar a execução de segurança elétrica conforme cronograma aprovado pela CONTRATANTE em relação às atividades e periodicidades descritas no Anexo IV - Planos de Manutenção.

Performance de Treinamento (PDT): visa mensurar a execução, conforme programado, do Plano Anual de Treinamento.

Percentual de Disponibilidade Operacional de Equipamentos de Prioridade Alta (PDOE<sub>PA</sub>): tem por objetivo mensurar a disponibilidade operacional do(s) Equipamento(s), de prioridade alta.

Percentual de Manutenção Corretiva Executada (PMCE): tem por objetivo mensurar a execução dos Chamados Técnicos corretivos.

Percentual de Rechamado de Manutenção (PRM): visa mensurar a qualidade dos serviços executados pela equipe da CONTRATADA.

Tempo Médio entre Falhas (MTBF): visa mensurar o tempo médio de parada entre os equipamentos, a fim de aprimorar a periodicidade para as intervenções programadas.

Percentual de Resolutividade Interna (PRI): visa mensurar a execução, pela Equipe Interna da CONTRATADA nas dependências do IGESDF, da maioria dos Chamados Técnicos demandados pela Instituição.

Relatório Técnico Mensal de Atividades: tem o objetivo apresentar todas as informações úteis relativas ao mês em questão.

Deverá cumprir os prazos estipulados pela Fiscalização do Contrato. Caso haja necessidade de dilação de prazo, a CONTRATADA deverá formalizar imediata comunicação à CONTRATANTE, justificando as causas e propondo

novos prazos, que poderão ser aceitos ou não pela Fiscalização do Contrato.

Para os serviços programados, poderão ser desconsiderados do cálculo os equipamentos que não forem disponibilizados ou encontrados durante o mês de execução dos serviços, desde que haja comprovação, por termo de corresponsabilidade, de 3 (três) tentativas de execução por parte da CONTRATADA. Neste caso, a intervenção programada deverá ser executada no mês subsequente.

Caso os itens de Cronograma de implantação e/ou Relatório Técnico Mensal de Atividades não forem entregues no prazo estabelecido, além da glosa em relação à definição do Acordo de Nível de Serviço, será aplicado multa cumulativa conforme descrito na cláusula de penalidades.

**Cronograma de implantação:**

Antes do início das atividades, a CONTRATADA deve apresentar as seguintes documentações:

Cópia da Ficha de Registro ou Contrato Individual de Trabalho dos funcionários, conforme item 9.1.1 da Norma Regulamentadora nº 9;

Cópia ou Digitalização de ASO (Atestado de Saúde Ocupacional) de todos os colaboradores que prestarão qualquer atividade nas localidades do IGESDF, conforme item 7.4.4.3 da Norma Regulamentadora nº 7;

Cópia ou Digitalização das Fichas de Controle de EPIs, conforme item 6.6.1 da Norma Regulamentadora nº 6;

Cópia dos Cartões de vacinação atualizada com, no mínimo, as seguintes vacinas - Norma Regulamentadora nº 7:

- I. Hepatite B;
- II. Febre amarela;
- III. DT (Antitetânica e Antidiftérica);
- IV. Tríplice viral (Sarampo, Rubéola e Caxumba);
- V. Antigripal (Influenza);

Cópia do fluxo de atuação em caso de acidente/incidente e mal súbito, devidamente datado e assinado, conforme NBR 14.280;

Cópia do Certificado de curso de segurança em Instalações Serviços em eletricidade, caso a CONTRATADA desenvolva serviços em eletricidade, conforme Norma Regulamentadora nº 10;

Cópia do Certificado de curso de Espaço confinado, caso a CONTRATADA desenvolva atividades em espaços confinados, conforme Norma Regulamentadora nº 33;

Cópia do Certificado de curso de Espaço confinado, caso a CONTRATADA desenvolva atividades em espaços confinados, conforme Norma Regulamentadora nº 35;

Programa de Prevenção de Riscos Ambientais - PPRA, conforme item 9.1.1 da Norma Regulamentadora nº 9;

Programa de Controle Médico e Saúde Ocupacional - PCMSO, conforme item 7.1.1 da Norma Regulamentadora nº 7;

Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção, caso a CONTRATADA realize atividades de Obras ou Reformas, conforme Norma Regulamentadora nº 18;

Cópia do Laudo de Insalubridade e Periculosidade, com cópia de Certificado do Responsável Técnico, conforme Normas Regulamentadoras nº 15 e 16;

Cópia de Certificado de curso sobre Norma Regulamentadora nº 32;

Cópia de Ordem de Serviço conforme Norma Regulamentadora nº 1;

Indicação e Treinamento de um representante (designado) da Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA), conforme Norma Regulamentadora nº 5.

Do início das atividades:

Carta de preposição com o Responsável Técnico pela execução do contrato, o qual deverá ser contatado em caso de problemas na execução dos serviços;

Os telefones para execução dos chamados no horário comercial e fora deste (regime de plantão), caso aplicável;

Relação e documentação pessoal (RG, CPF, comprovante de endereço e comprovante de instrução) e de qualificação profissional (CTPS e certificados de qualificação técnica) do(s) profissional(is) designado(s) para atuar(em) nos serviços;

Declaração prévia de documentação técnica e treinamento do(s) profissional(is) (registro de classe e treinamentos de segurança exigidos pelo Ministério do Trabalho);



Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) do(s) profissional(is) no Conselho devidamente assinada. Quando da substituição de Responsável Técnico, deverá ser providenciada nova ART, apresentando-a à Fiscalização do Contrato;

Equipe Residente e definição de Horário dos profissionais com apresentação dos uniforme e EPI;

Validar modelo de TAG com a CONTRATANTE;

Início da execução de Manutenção Corretiva;

Início da execução do inventário;

Acompanhamento de intervenções técnicas, e recebimento e aceitação dos novos equipamentos.

Apresentar nos primeiros 30 (trinta) dias de vigência do Contrato:

Diagnóstico do(s) equipamento(s)/sistema(s) recebido(s), assim como o inventário e cadastramento dos equipamentos no software de gestão, com relação dos componentes do sistema com sua localização e, quando couber, com nome do fabricante, modelo, número de série, patrimônio(s), tipo, prioridade, capacidade e outros dados que se fizerem necessário à perfeita identificação do(s) equipamento(s)/sistema(s).

Peças e materiais usuais listados no Anexo VI (Estoque de peças e materiais usuais);

Ferramentas listadas no Anexo VII – Ferramentas;

Analisadores e Simuladores listados no Anexo VIII – Analisadores e Simuladores;

Estruturar as instalações físicas na instituição para desenvolvimento do serviço contratado;

Revisão do Plano Anual de Manutenções Programadas constante neste instrumento (para serviços internos e externos);

Apresentação do software de Gestão da CONTRATADA a equipe de Engenharia das unidades;

Iniciar a medição dos indicadores.

Enviar a primeira versão do Relatório Técnico Mensal de Atividades conforme modelo pré-definido pela CONTRATANTE para provimento e registro da execução dos serviços.

Apresentar nos primeiros 60 (sessenta) dias de vigência do Contrato:

Iniciar a execução de Manutenção Preventiva, Calibração e Teste de Segurança Elétrica, e de Rondas Gerais e Setoriais;

Apresentar as identificações (TAGs) fixadas em todos equipamentos das unidades;

Plano de Contingência a ser adotado nos casos de paralisação do equipamento/sistema, na ocorrência de problemas na execução dos serviços, de substituição de equipamentos não reparados dentro do prazo estabelecido, dentre outros;

Plano de treinamento;

Desenvolvimento de todas atividades do serviço técnico especializado de Engenharia Clínica.

Apresentar ao encerramento da vigência do Contrato:

A CONTRATADA deverá em até 30 (trinta) dias corridos a contar a partir da data de eventuais renovações de contrato ou da data de fim de vigência do contrato, entregar à CONTRATANTE:

I - Banco de Procedimentos Operacionais de Manutenção Preventiva, Calibração e Teste de Segurança Elétrica elaborado, em formato digital, sendo no mínimo 01 (um) volume do Banco de Procedimentos Operacionais em mídia digital contendo arquivos digitais totalmente editáveis;

II - Histórico dos equipamentos (manutenção corretiva, programadas, aquisições, pareceres, etc) de todo período de prestação dos serviços, em formato digital;

III - Inventário do parque tecnológico revisado (no último mês) em formato digital, totalmente editável, juntamente com verificação física dos mesmos;

IV - Reposição das etiquetas/ TAG, caso necessário.

Caso, ao término do contrato, a CONTRATADA não realize a entrega à CONTRATANTE dos itens supracitados, em formato digital, conforme pactuado neste instrumento, a CONTRATADA ficará sujeita a sanções contratuais, além disto a CONTRATANTE poderá vincular o pagamento da última fatura a conclusão deste serviço.

## **FORMALIZAÇÃO E VIGÊNCIA CONTRATUAL**

Os serviços objeto do presente Elemento Técnico serão formalizados mediante Contrato;

A vigência da prestação dos serviços será de 30 (trinta) meses a contar da assinatura do Contrato e emissão da Ordem de Fornecimento, podendo ser prorrogado por mais 30 (trinta) meses, mediante Atos Aditivos, até o limite de 60 (sessenta) meses;

O contrato poderá ser rescindido a qualquer tempo, por qualquer das partes, mediante aviso formal à outra com 60 (sessenta) dias de antecedência;

A empresa vencedora deverá iniciar a execução dos serviços imediatamente após a assinatura do respectivo Contrato e emissão da Ordem de Serviço/ Fornecimento por parte da CONTRATANTE, observando e cumprindo os prazos estabelecidos neste Elemento Técnico e no Contrato;

A referida vigência não exonera o fornecedor do cumprimento da garantia mínima do(s) serviço(s), contados a partir da data do termo de recebimento definitivo do objeto.

## **GARANTIA CONTRATUAL**

A empresa deverá prestar garantia no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, contados a partir da assinatura do contrato, no valor correspondente a 5% (cinco por cento) do valor total do instrumento, de acordo com as modalidades previstas no art. 30 do Regulamento de Compras e Contratações do IGESDF, que ficará sob responsabilidade deste.

O período de garantia deverá compreender o prazo de vigência de 30 (trinta) meses.

A garantia somente será liberada após o integral cumprimento de todas as obrigações contratuais, inclusive recolhimento de multas e satisfação de prejuízos causados à CONTRATANTE ou terceiros, bem como ante a comprovação do pagamento pela CONTRATADA.

## **PAGAMENTO**

Os documentos fiscais serão atestados pelo IGESDF após a conclusão do serviço.

Os documentos fiscais deverão, obrigatoriamente, discriminar o serviço executado.

O pagamento será realizado em até 30 (trinta) dias a partir do Atesto da Nota Fiscal por parte do Núcleo contratante e validações da Gerência e da Superintendência da Unidade, exclusivamente por meio de depósito bancário em conta corrente.

Sendo o pagamento realizado mediante depósito em conta corrente, o Fornecedor não deverá fazer a emissão de boleto bancário, sob pena de haver cobrança indevida.

Os pagamentos serão efetuados mediante apresentação de nota fiscal, conforme segue:

Nota Fiscal individual por unidade conforme Tabela 1 do item 3.3;

Emissão da Nota Fiscal, na forma abaixo:

**NOME:** INSTITUTO DE GESTÃO ESTRATÉGICA DE SAÚDE DO DISTRITO FEDERAL - C.N.P.J: 28.481.233/0001-72

**ENDEREÇO:** SMHS - ÁREA ESPECIAL QUADRA 101 - BLOCO A

**CEP:** 70.335-900.

Na Nota Fiscal ou fatura deverá constar obrigatoriamente a unidade referente à prestação dos serviços e os dados bancários da CONTRATADA (nome do Banco, Agência e Conta Corrente), para a realização do pagamento obrigatoriamente por crédito em conta corrente.

Caso as notas fiscais ou faturas tenham sido emitidas com incorreções ou em desacordo com a legislação vigente, serão devolvidas e o prazo para pagamento passará a ser contado a partir da reapresentação das mesmas.

Caso algum item constante na nota fiscal seja impugnado, o IGESDF liberará a parte não sujeita a contestação, retendo o restante do pagamento até que seja sanado o problema.

Deverá conter o número do instrumento contratual de referência.

## **PENALIDADES**

O atraso injustificado na prestação do(s) serviço(s), objeto do presente Elemento Técnico, sujeitará o fornecedor, sem prejuízo das sanções previstas nos artigos 35, 41, 42 e 43 do Regulamento Próprio de Compras e Contratações do IGESDF, às seguintes multas:

0,1% (um décimo por cento) ao dia, sobre o valor total da contratação, até o limite de 30 (trinta) dias;

10% (dez por cento), cumulativamente, sobre o valor total da contratação, após 30 (trinta) dias, podendo ainda o IGESDF, a seu critério, impedir o fornecedor de participar de novas seleções com este Instituto.

Caso os itens do Cronograma de implantação e/ou Relatório Técnico Mensal de Atividades não forem entregues no prazo estabelecido, além da glosa em relação à definição do Acordo de Nível de Serviço, será aplicado multa cumulativa conforme descrito abaixo:

Glosa de 0,1% (um décimo por cento) ao dia sobre o valor da fatura mensal, quando do não cumprimento dos prazos estipulados, até a comprovação de conclusão da atividade/serviços.

O atraso injustificado de entrega dos itens superior a 30 (trinta) dias corridos, será considerado como inexecução total do objeto, devendo o instrumento respectivo ser rescindido, salvo razões de interesse público devidamente explicitadas no ato da autoridade competente do IGESDF.

No caso de aplicação das penalidades previstas neste Elemento Técnico e seus anexos, será concedido prazo de 3 (três) dias úteis para apresentação de recurso.

## ANEXO I

### PARQUE DE EQUIPAMENTOS MÉDICO-HOSPITALARES

Tabela 1.1 - HOSPITAL DE BASE

EQUIPAMENTOS	QUANTIDADE
ACELERADOR LINEAR	1
AGITADOR / HOMOGENEIZADOR	5
AGITADOR DE PLAQUETAS	2
AGITADOR MAGNÉTICO	1
AMPLIFICADOR DE CAMPO LIVRE	1
ANALISADOR BIOQUÍMICO	7
ANALISADOR DE GASES SANG. E ELETRÓLITOS/ GASÔMETRO	3
ANALISADOR DE HEMOGLOBINA / HEMOGLOBINÔMETRO	1
ANALISADOR DE PH	1
ANALISADOR HEMATOLÓGICO	1
ANALISADOR IMUNOHEMATOLÓGICO	3
APARELHO DE ANESTESIA	26
APARELHO DE ELASTOGRAFIA	1
APARELHO DE MANOMETRIA	1

<b>EQUIPAMENTOS</b>	<b>QUANTIDADE</b>
APARELHO DE PROFILAXIA ODONTOLÓGICA	1
AQUECEDOR DE FLUIDOS	10
AQUECEDOR DE MANTA TÉRMICA	18
AQUECEDOR PARA MEIOS DE CONTRASTE	1
ARCO CIRÚRGICO	8
ASPIRADOR CIRÚRGICO	63
ASPIRADOR DE FUMAÇA	2
AUDIÔMETRO	2
AUTO REFRACTOR	1
AUTOCLAVE HORIZONTAL	5
AUTOCLAVE VERTICAL	2
BALANÇA ANALÍTICA	1
BALANÇA DE BIOIMPEDÂNCIA	1
BALANÇA ELETRÔNICA	31
BALANÇA ELETRÔNICA PEDIÁTRICA	5
BALÃO INTRA AÓRTICO	2
BANHO MARIA	9
BERÇO AQUECIDO	1
BERÇO PEDIÁTRICO	3
BICICLETA ERGOMÉTRICA	1
BISTURI DE ARGÔNIO	1
BISTURI ELÉTRICO	32
BISTURI ULTRASSÔNICO	1
BLENDER	2
BOMBA DE CIRCULAÇÃO EXTRACORPÓREA	1
BOMBA DE INFUSÃO DE SERINGA	16
BOMBA DE INFUSÃO VOLUMÉTRICA	879
BOMBA DE IRRIGAÇÃO PARA HISTERO-ARTROSCOPIA	3
BOMBA DE VÁCUO	2
BOMBA INJETORA DE CONTRASTE	5
BRONCOFIBROSCÓPIO	4
CABINE AUDIOMÉTRICA	3
CADEIRA ODONTOLÓGICA	8
CADEIRA OTORRINO-OFTALMOLÓGICA	10
CAMA FAWLER INFANTIL	6
CAMA HOSPITALAR ELÉTRICA	792
CAMA HOSPITALAR MECÂNICA	20
CÂMARA DE REFRIGERAÇÃO CIENTIFICA	10
CÂMERA DE VIDEOCIRURGIA	5
CANETA ODONTOLÓGICA	10
CAPELA/ CABINE DE FLUXO LAMINAR	3
CAPNÓGRAFO	9
CAPTADOR DE TIREOIDE	1

<b>EQUIPAMENTOS</b>	<b>QUANTIDADE</b>
CARDIOVERSOR	51
CENTRÍFUGA ANGULAR FIXA	1
CENTRÍFUGA DE TUBOS	25
CENTRÍFUGA PARA HEMÓLISE	1
CENTRÍFUGA REFRIGERADA	1
CHAPA ELÉTRICA	1
CICLOERGÔMETRO	1
CIRCULADOR D"ÁGUA PARA CARDIOPLEGIA	1
CITÔMETRO	1
COAGULÔMETRO	2
COLONOSCÓPIO	4
COLPOSCÓPIO	6
COLUNA OFTALMOLÓGICA	2
COMPRESSOR DE AR	2
COMPRESSOR PNEUMÁTICO	1
CONCENTRADOR DE OXIGÊNIO	1
CONDUTIVÍMETRO	1
CONJUNTO DE PISTOLAS PRESSURIZADAS	3
CONSOLE DE OPERAÇÃO DE INSTRUMENTOS	1
CONTADOR DE CÉLULAS SANGUÍNEAS	9
CONTADOR DE LEUCÓCITOS	1
CORTADOR DE ISOPOR	2
CORTADOR DE LÂMINAS	1
CRIOSTATO	1
CUFÔMETRO	7
DENSITÔMETRO ÓSSEO	1
DETECTOR GAMA PARA CIRURGIA RADIOGUIADA	2
DETECTOR FETAL	1
DIGITALIZADOR DE IMAGENS	11
DRILL/ CRANIÓTOMO	2
ELETROCARDÍOGRAFO	45
ELETROENCEFALÓGRAFO	4
ELETROESTIMULADOR	1
ELETRONEUROMIÓGRAFO	3
ENDOSCÓPIO FLEXÍVEL	1
EQUIPAMENTO DE ANGIOGRAFIA / HEMODINÂMICA	2
EQUIPAMENTO DE DIÁLISE PERITONEAL	4
EQUIPAMENTO DE DRENAGEM DE FLUÍDO POR SUCCÃO	55
EQUIPAMENTO DE EMISSÃO OTOACÚSTICA	1
EQUIPAMENTO DE HEMODIÁLISE	26
EQUIPAMENTO DE OSMOSE REVERSA PORTÁTIL	11
EQUIPAMENTO DE POTENCIAL EVOCADO / OTOACUSTICOS	1
ESFIGMOMANÔMETRO	150

<b>EQUIPAMENTOS</b>	<b>QUANTIDADE</b>
ESFIGMOMANÔMETRO DIGITAL	17
ESPECTROFOTÔMETRO	1
ESPIRÔMETRO	2
ESTAÇÃO DE MUSCULAÇÃO	1
ESTEIRA ERGOMÉTRICA	4
ESTERILIZADORA A PERÓXIDO DE HIDROGÊNIO	1
ESTIMULADOR NEURO-MUSCULAR	2
ESTUFA DE AQUECIMENTO DE SORO	2
ESTUFA DE CULTURA BACTERIOLÓGICA	10
ESTUFA DE ESTERILIZAÇÃO E SECAGEM	1
FACOEMULSIFICADOR	2
FOCO CIRÚRGICO FIXO	20
FOCO CIRÚRGICO MÓVEL	18
FOCO DE PROCEDIMENTO	12
FONTE DE LUZ DE XENON	26
FONTE DE LUZ HALOGENA	12
FONTE DE LUZ PARA ENDOSCOPIA	2
FOTOESTIMULADOR	2
FOTÓFORO	10
FOTOPOLIMERIZADOR	2
FOTOTERAPIA	2
GAMA CÂMARA (CINTILOGRAFIA)	0
GLICOSÍMETRO	-
GRAVADOR DE IMAGENS	3
GRAVADOR DE HOLTER	6
GRAVADOR DE MAPA	3
IMPEDANCIÔMETRO CLÍNICO	2
IMPRESSORA DE IMAGENS	6
INCUBADORA BIOLÓGICA	1
INCUBADORA NEONATAL	4
INFRAVERMELHO PARA FISIOTERAPIA	1
INSUFLADOR DE CO2 PARA HISTERO-LAPAROSCOPIA	10
LÂMPADA DE FENDA	4
LARINGOSCÓPIO	100
LASER CIRÚRGICO	1
LASER OFTALMOLÓGICO	2
LASER UROLÓGICO	1
LAVADORA DE MICROPLACAS	2
LAVADORA ULTRASSÔNICA	3
LENSÔMETRO	2
LITOTRIPTOR EXTRACORPÓREO	1
LITOTRIPTOR ULTRASSÔNICO	2
MACA DE TRANSPORTE	98



<b>EQUIPAMENTOS</b>	<b>QUANTIDADE</b>
MACROCENTRÍFUGA	2
MAMÓGRAFO	1
MÁQUINA DE LAVAR FRASCOS	1
MARCAPASSO EXTERNO	14
MESA CIRÚRGICA ELÉTRICA	23
MESA CIRÚRGICA MECÂNICA	1
MESA ELÉTRICA PARA OFTALMOLOGIA	2
MICROCÂMERA DE VÍDEO	3
MICROSCÓPIO BINOCULAR	48
MICROSCÓPIO CIRÚRGICO	12
MICROSCÓPIO ESPECULAR	2
MICROSCÓPIO OFTALMOLÓGICO	3
MICRÓTOMO	5
MÓDULO ANALISADOR DE GASES	10
MÓDULO DE BIS	6
MÓDULO DE CAPNOGRAFIA	12
MÓDULO DE CO	7
MÓDULO DE ECG	1
MÓDULO DE PI (IBP)	17
MÓDULO DE PNI (NBP)	1
MÓDULO DE PRESSÃO INVASIVA	8
MÓDULO DE PRESSÃO NÃO INVASIVA	3
MÓDULO DE SPO2	3
MÓDULO DE TEMPERATURA	7
MÓDULO MULTIPARAMÉTRICO	7
MÓDULO REGISTRADOR	13
MÓDULO RF	1
MONITOR DE BIS	4
MONITOR DE COAGULAÇÃO ATIVADA	4
MONITOR DE DÉBITO CARDÍACO CONTÍNUO	5
MONITOR DE ECG	1
MONITOR DE GASES ANESTÉSICOS	2
MONITOR DE PNI	4
MONITOR DE RADIAÇÃO IONIZANTE / GEIGER	5
MONITOR DE VÍDEO / LCD	38
MONITOR MULTIPARAMÉTRICO	278
MOTOR CIRÚRGICO ODONTOLÓGICO	5
NEGATOSCÓPIO	54
OFTALMOSCÓPIO	5
OFTALMOSCÓPIO INDIRETO	1
OSMOSE REVERSA FIXA	1
OTOSCÓPIO	6
OXÍMETRO DE PULSO PORTÁTIL	77

<b>EQUIPAMENTOS</b>	<b>QUANTIDADE</b>
PEÇA DE MÃO RETA (ODONTOLÓGICA)	3
PERFURADOR ÓSSEO	9
PIPETA	58
PIPETA MULTICANAL	2
PISTOLA PARA BIOPSIA	1
POLÍGRAFO	3
PRÉ AMPLIFICADOR	1
PROCESSADOR DE TECIDOS	3
PROCESSADORA DE IMAGEM DE ENDOSCÓPIOS	4
PROCESSADORA DE IMAGEM DE MICROCÂMERA	28
PROJETOR OFTALMOLÓGICO	1
RAIO X FIXO	7
RAIO X MÓVEL	6
RAIO X PANORÂMICO (ODONTOLÓGICO)	1
RAIO X TELECOMANDADO	3
REFLETOR ODONTOLÓGICO	6
REFRATOR DE GREENS	4
REPROCESSADORA AUTOMÁTICA DE ENDOSCÓPIOS	6
RESSONÂNCIA MAGNÉTICA	0
RETINÓGRAFO	1
SECADORA DE TRAQUÉIAS	3
SERRA CARDÍACA	2
SERRA DE FITA	1
SERRA DE GESSO	11
SERRA ÓSSEA	3
SISTEMA DE CAPTURA DE IMAGENS PARA VIDEOCIRURGIA	1
SISTEMA DE DETECÇÃO MICROBIANA	1
SISTEMA DE GRAVAÇÃO DE IMAGENS	3
SISTEMA DE LASER TERAPÊUTICO	2
SISTEMA DE NAVEGAÇÃO CARDIOVASCULAR	2
SISTEMA DE TOPOGRAFIA DE Córnea	1
TEMPORIZADOR / MARCADOR DE TEMPO	2
TERMODESINFECTADORA	4
TERMOSELADORA	4
TOMÓGRAFO COMPUTADORIZADO	2
TOMÓGRAFO OFTALMOLÓGICO	1
TONÔMETRO	2
ULTRASSOM	30
UMIDIFICADOR	58
UNIDADE AUXILIAR	6
UNIDADE DE ABLAÇÃO POR ALTA FREQUÊNCIA	3
UNIDADE DE TESTE DE VAZAMENTO EM ENDOSCÓPIOS	1
URETERORRENOSCÓPIO	3

<b>EQUIPAMENTOS</b>	<b>QUANTIDADE</b>
VAPORIZADOR	57
VENTILADOR PULMONAR	168
VENTILADOR PULMONAR BIPAP	1
VENTILADOR PULMONAR DE TRANSPORTE	18
VENTILÔMETRO	6
VIBRADOR PARA MASSAGEM	4
VIDEOPULMONOSCÓPIO	1
VIDEOCOLONOSCÓPIO	8
VIDEODUODENOSCÓPIO	4
VIDEOECOENDOSCÓPIO	2
VIDEOGASTROSCÓPIO	16
VÍDEORINOLARINGOSCÓPIO	1
VITREÓFAGO	1
WORKSTATION	3
<b>Total geral</b>	<b>4180</b>

Tabela 1.2 - HOSPITAL REGIONAL DE SANTA MARIA

<b>EQUIPAMENTOS</b>	<b>QUANTIDADE</b>
AGITADOR / HOMOGENEIZADOR	2
AGITADOR DE PLAQUETAS	1
AMALGAMADOR	1
ANALISADOR BIOQUÍMICO	1
ANALISADOR DE GASES SANG. E ELETRÓLITOS/ GASÔMETRO	3
ANALISADOR DE URINA	1
ANALISADOR DE VELOCIDADE DE HEMOSSSEDIMENTAÇÃO	1
ANALISADOR HEMATOLÓGICO	1
ANALISADOR IMUNOHEMATOLÓGICO	1
ANALISADOR SOROLÓGICO SANGUÍNEO	1
APARELHO DE ANESTESIA	12
APARELHO DE PROFILAXIA	10
AQUECEDOR DE MANTA TÉRMICA	7
ARCO CIRÚRGICO	2
ASPIRADOR CIRÚRGICO	32
ASPIRADOR DE FUMAÇA	1
AUDIÔMETRO	1
AUTOCLAVE DE BANCADA	1
AUTOCLAVE HORIZONTAL	5
AUTOCLAVE VERTICAL	3
BALANÇA ELETRÔNICA	26
BALANÇA ELETRÔNICA DE PRECISÃO	2
BALANÇA MECÂNICA	20
BALANÇA NEONATAL	1

BANHO MARIA	17
BERÇO AQUECIDO	21
BERÇO HOSPITALAR	47
BICICLETA ERGOMÉTRICA	3
BILIRRUBINÔMETRO	1
BISTURI ELÉTRICO	15
BOMBA DE INFUSÃO DE SERINGA	64
BOMBA DE INFUSÃO VOLUMÉTRICA	603
BOMBA DE VÁCUO	8
BOMBA INJETORA DE CONTRASTE	1
CADEIRA ODONTOLÓGICA	7
CAMA HOSPITALAR ELÉTRICA	101
CAMA HOSPITALAR MECÂNICA	290
CAMA OBSTÉTRICA	8
CÂMARA DE CONSERVAÇÃO DE SANGUE	1
CÂMARA DE CONSERVAÇÃO DE VACINAS / IMUNOHEMATO	4
CANETA ODONTOLÓGICA	9
CAPELA DE FLUXO LAMINAR	4
CARDIOTOCÓGRAFO	1
CARDIOVERSOR	42
CAUTERIZADOR	1
CENTRÍFUGA DE TUBOS	17
COAGULÔMETRO	1
COLPOSCÓPIO	2
COMPRESSOR PNEUMÁTICO	2
CONTRA-ÂNGULO ODONTOLÓGICO	12
CUFÔMETRO	5
DETECTOR CARDIOFETAL PORTÁTIL	25
DIGITALIZADORA DE IMAGENS	5
ELETROCARDIÓGRAFO	21
ELETROESTIMULADOR	1
EQUIPAMENTO AUTOMATIZADO PARA HEMOCULTURA	1
EQUIPAMENTO DE EMISSÃO OTOACÚSTICA	1
EQUIPAMENTO DE HEMODIÁLISE	20
EQUIPAMENTO DE OSMOSE REVERSA	9
ESFIGMOMANÔMETRO ANEROIDE DE PAREDE	1
ESFIGMOMANÔMETRO ANEROIDE DE PEDESTAL	22
ESFIGMOMANÔMETRO ANERÓIDE MANUAL	55
ESFIGMOMANÔMETRO DIGITAL	11
ESTEIRA ERGOMÉTRICA	1
ESTUFA DE CULTURA BACTERIOLÓGICA	3
ESTUFA DE ESTERILIZAÇÃO E SECAGEM	5
ESTUFA DE SECAGEM	1
FOCO CIRÚRGICO FIXO	10

FOCO CIRÚRGICO MÓVEL	14
FOCO DE PROCEDIMENTO	62
FONTE DE LUZ	1
FOTOPOLIMERIZADOR	6
FOTOTERAPIA	38
FREEZER	2
GRAVADOR DE HOLTER	3
IMPRESSORA	7
INCUBADORA BIOLÓGICA	2
INCUBADORA DE TRANSPORTE	5
INCUBADORA NEONATAL	36
INFRAVERMELHO PARA FISIOTERAPIA	3
INSUFLADOR DE CO2 PARA HISTERO-LAPAROSCOPIA	1
LARINGOSCÓPIO	1
LAVADORA ULTRASSÔNICA	3
MACA DE TRANSPORTE	13
MAMÓGRAFO	1
MÁQUINA DE SOLDA PARA ORTODONTIA	1
MARCAPASSO EXTERNO	2
MESA CIRÚRGICA ELÉTRICA	9
MICROMOTOR ODONTOLÓGICO	12
MICROPIPETA	1
MICROSCÓPIO BINOCULAR	6
MICRÓTOMO	1
MÓDULO DE BATERIA	45
MÓDULO DE BIS	2
MÓDULO DE CAPNOGRAFIA	18
MÓDULO DE CO	2
MÓDULO DE PI (IBP)	5
MÓDULO DE PRESSÃO INVASIVA	30
MÓDULO NEUROMUSCULAR	1
MONITOR DE BIS	2
MONITOR DE ÓXIDO NÍTRICO	1
MONITOR DE PNI E SPO2	3
MONITOR DE VÍDEO / LCD	1
MONITOR FETAL CARDIOTOCÓGRAFO	4
MONITOR MULTIPARAMÉTRICO	215
NEBULIZADOR	2
NEGATOSCÓPIO	37
NEUROESTIMULADOR CIRÚRGICO	1
OFTALMOSCÓPIO	1
OTOSCÓPIO	4
OXÍMETRO DE PULSO PORTÁTIL	64
PEÇA DE MÃO RETA (ODONTOLÓGICA)	3

PERFURADOR ÓSSEO	23
PIPETA	7
PROCESSADOR DE TECIDOS	1
PROCESSADORA DE IMAGEM DE ENDOSCÓPIOS	1
PROCESSADORA DE IMAGEM DE MICROCÂMERA	1
RADIÔMETRO PARA FOTOTERAPIA	1
RAIO X FIXO	2
RAIO X MÓVEL	3
RAIO X ODONTOLÓGICO	6
RAIO X PANORÂMICO	1
RESFRIADOR RÁPIDO PARA LEITE HUMANO	5
RESSUSCITADOR INFANTIL	8
SECADORA DE TRAQUÉIAS	2
SELADORA	3
SERRA DE GESSO	8
SERRA ÓSSEA	1
SISTEMA DE DETECÇÃO MICROBIANA	2
SISTEMA DE GRAVAÇÃO DE IMAGENS	1
SISTEMA DE TERAPIA A VÁCUO	1
TERMODESINFECTADORA	3
TERMOSELADORA	4
TOMÓGRAFO COMPUTADORIZADO	1
TURBILHÃO PARA FISIOTERAPIA	1
ULTRASSOM	6
ULTRASSOM ODONTOLÓGICO	1
UMIDIFICADOR	96
VAPORIZADOR UNIVERSAL	26
VENTILADOR PULMONAR	166
VENTILADOR PULMONAR DE TRANSPORTE	13
VENTILADOR PULMONAR INFANTIL	2
VIDEOCOLONOSCÓPIO	1
VIDEOGASTROSCÓPIO	1
VÍDEORINOLARINGOSCÓPIO	1
<b>Total geral</b>	<b>2685</b>

Tabela 1.3 - UNIDADES DE PRONTO ATENDIMENTO (TODAS AS 13)

<b>EQUIPAMENTOS</b>	<b>Quantidade</b>
Analizador bioquímico	1
Analizador de gases/gasômetro	2
Analizador de teste biológico	1
Analizador de urina	1
Analizador hematológico	1
Amalgamadores	1

Autoclave de bancada	1
Aspirador cirúrgico/ portátil	2
Balança antropométrica adulto	3
Balança antropométrica pediátrica	3
Bomba de infusão	10
Cadeira odontológica completa	1
Cama Fawler (elétrica/mecânica)	13
Centrífuga de tubos	2
Coagulômetro	1
Contador de células sanguíneas	1
Corador de lâminas	1
Compressor odontológico	1
Desfibrilador/cardioversor	3
Detector de batimentos cardíacos fetais	1
Detector fetal	5
Digitalizador de Imagens	1
Eletrocardiógrafo	2
Esfigmomanômetro	26
Fotopolimerizador	1
Geladeira industrial	1
Lanterna clínica	6
Laringoscópio com kit adulto	6
Microscópio binocular	4
Monitor multiparamétrico	10
Negatoscópio 2 corpos	6
Oto - oftalmoscópio	3
Oxímetro de pulso portátil	2
Passa chassi	1
Processadora de filmes	1
Foco móvel	2
Raios x	1
Raio-x móvel	1
Serra elétrica p/ cortar gesso	1
Termômetro timpânico por infravermelho	2
Termoseladora	1
Ventilador pulmonar de transporte	1
Ventilador pulmonar	4
<b>Total geral</b>	<b>138</b>

Tabela 1.9 - Resumo dos equipamentos

Unidades	Quantitativo de equipamentos
Hospital de Base	4180
Hospital Regional de Santa Maria	2685
UPA Ceilândia	138
UPA Núcleo Bandeirante	138
UPA Recanto das Emas	138
UPA Samambaia	138
UPA São Sebastião	138
UPA Sobradinho	138
UPA Brazlândia	138
UPA Paranoá	138
UPA Gama	138
UPA Ceilândia II	138
UPA Vicente Pires	138
UPA Riacho Fundo II	138
UPA Planaltina	138
TOTAL	8.659

## ANEXO II

### ESPECIFICAÇÃO DO OBJETO

#### **Gestão do serviço via *software* dedicado de Engenharia Clínica**

A gestão do Serviço Técnico Especializado em Engenharia Clínica deverá, obrigatoriamente, ser executada com o auxílio de ferramenta de software dedicado de gestão de Engenharia Clínica;

O software deverá ser disponibilizado pela CONTRATADA, sem nenhum ônus adicional para CONTRATANTE, durante todo o período de vigência do contrato;

O software deverá possuir sistema 100% Web e em interface intuitiva, sendo executado inteiramente no navegador de Internet, e devendo ser



totalmente compatível com os navegadores Internet Explorer, Mozilla Firefox, Google Chrome e Safari, e com os sistemas operacionais Windows, MacOS, Linux e Unix;

A CONTRATADA será responsável pelo registro de todo e qualquer serviço referente ao parque de Equipamentos Médico-Hospitalares da CONTRATANTE, devendo registrar no software dedicado de gestão de Engenharia Clínica todas as informações referentes aos serviços realizados.

O software deve possuir comunicação e integração ou mesmo disponibilidade de integração com o Sistema MV Soul, atual sistema utilizado pelo IGESF para gestão, sem ônus adicional ao CONTRATANTE;

O software deverá possuir as seguintes funções mínimas:

**Cadastramento:**

- Cadastro dos Equipamentos de acordo com a ABNT NBR 15943, RDC 02, RDC 185 classificando os riscos e o grau de prioridade dos equipamentos médicos hospitalares;
- Cadastro de usuários para gestão do sistema, com níveis de acesso diversos, sem limitação da quantidade de usuários cadastrados;
- Cadastro de setores da instituição de forma hierárquica, e vinculados a centros de custo;
- Cadastro de Fornecedores e/ou Prestadores de Serviço;
- Cadastro completo dos equipamentos com código de identificação, nomenclatura, situação, localização, marca, modelo, série, patrimônio, prioridade, custo de substituição, data de aquisição, data de instalação, foto, cobertura de garantia ou contrato de manutenção, etc.;
- Cadastro de Ordem de Serviço com datas e horários do início/fim do atendimento e do início/fim dos diversos serviços, peças, mão de obra, ocorrências, causa das ocorrências, serviços e respectivos técnicos executores, prestadores de serviço, responsável, pendências, custos de peças e/ou serviços, fotos etc.;
- Cadastro de materiais de reposição e insumos;
- Cadastro de peças e estoque, com baixa de peças automática através do lançamento das mesmas em Ordens de Serviço, incluindo ainda alerta para peças com quantitativo abaixo do estoque mínimo pré-estabelecido;
- Cadastro de especificação técnica por tipo de equipamento;
- Cadastro de planos de manutenção;
- Cadastro de recursos humanos e materiais;
- Cadastro de Contratos de Manutenção, e Garantias e/ou Serviço;

- Cadastro de Manuais.

#### **Funcionalidades de planejamento:**

- Planejamento, programação e controle de manutenção preventiva, calibração e segurança elétrica;
- Planejamento, programação e controle de serviços e demandas de serviço;
- Programação automática de serviços.

#### **Funcionalidades de controle:**

- Controle de solicitações de serviços;
- Controle de atendimento por priorização de solicitações e ordens de serviço;
- Controle de movimentação de equipamentos, transferência de equipamentos entre setores/local distintos, com registro de histórico;
- Controle de estoque;
- Controle de recursos humanos internos e terceiros;
- Controle de atividades executadas pelos técnicos;
- Alertas para o vencimento de Contratos e/ou Garantias.

#### **Funcionalidades de gerenciamento:**

- Consulta a demanda de serviços gerados para cada solicitação de serviço;
- Histórico de serviços com filtro para pesquisa;
- Ferramenta de ajuda aos recursos do software;
- Gestão de Contratos Terceirizados;
- Permitir acesso ao sistema pela internet;
- Permitir que os usuários possam solicitar serviços via web, independentemente da quantidade de usuários solicitantes;
- Permitir a gestão dos equipamentos pelo código de identificação, número de série e/ou patrimônio;
- Permitir a abertura de Chamados por usuários dos setores, possibilitando a análise dos chamados e a conversão destes em Ordens de Serviço, seja de forma automática ou de forma manual;
- Permitir a priorização das Ordens de Serviço através da prioridade dos equipamentos;
- Permitir o cadastro de Ordens de Serviço tanto vinculadas a equipamentos como também vinculadas a setores;

- Permitir a anexação de documentos (pdf, doc e/ou xls) e/ou fotos tanto no cadastro de equipamentos como também no cadastro de Ordens de Serviço;
- Permitir a pesquisa dos Equipamentos e/ou das Ordens de Serviço cadastradas, através de diversos filtros tais como período, situação, equipamento, localidade, contrato etc.

### **Funcionalidades gráficas:**

- Gráfico de cronogramas de serviços;
- Gráfico de custos da manutenção;
- Gráfico de controle de tempo previsto e realizado;
- Gráficos de ordens de serviços abertas;
- Gráficos de ordens de serviços pendentes;
- Gráficos de ordens de serviços fechadas;
- Apropriação e controle de mão de obra;
- Custos da manutenção;
- Consumo de materiais, peças e insumos;
- Controle de garantias;
- Controle dos serviços solicitados;
- Controle dos serviços realizados;
- Controle dos equipamentos por cliente;
- Controle dos equipamentos por fornecedor;
- Histórico de serviços;
- Histórico de movimentação de equipamentos;
- Histórico de substituição de equipamentos.

### **Relatórios mínimos:**

- Cadastro de Equipamentos por código de identificação, nomenclatura, situação, localização, centro de custo, marca, modelo, série, patrimônio, prioridade, data de aquisição, data de instalação, prioridade, cobertura de garantia ou contrato de manutenção etc.;
- Ordens de Serviço por setor, centro de custo, período, equipamento, técnico, situação etc.;
- Planos de Manutenção cadastrados;
- Contratos cadastrados;
- Estoque de peças.

### **Indicadores mínimos:**

- O software deve possuir, no mínimo, todos indicadores exigidos no ANS;
- O software deverá permitir a criação de metas para os indicadores;
- Indicadores por equipamento, setor, empresa, técnico etc.
- O Software deverá permitir a inserção de logotipos da CONTRATANTE no sistema, para inclusão destes logotipos no cabeçalho de relatórios;
- O software deverá permitir a impressão dos relatórios e/ou a exportação destes em formato pdf, html, doc e/ou xls;
- A CONTRATANTE deverá disponibilizar login e senha, para todos os usuários do software, com níveis de acesso diversos, conforme indicações da CONTRATANTE, sem limitações da quantidade de usuários. Dentre os usuários do sistema estão:
  - Toda a equipe técnica e apoio administrativo da CONTRATADA;
  - A equipe de Engenharia Clínica e gestores da CONTRATANTE;
  - Os responsáveis pela abertura e acompanhamento dos chamados técnicos dos setores de Equipamentos Médico-Hospitalares.

A CONTRATADA deverá disponibilizar à CONTRATANTE, no mínimo, licença para 8 usuários, de modo a ter-se acessos simultâneos com maior nível de privilégios para consulta.

Os acessos simultâneos para abertura de chamados devem ser ilimitados. Os gestores do contrato devem ter acesso a todos relatórios, ordens de serviço e recursos disponíveis do software.

### **Treinamento do Software:**

É de inteira responsabilidade da CONTRATADA a qualificação dos usuários do software, de acordo com o nível de acesso indicado;

Os treinamentos serão realizados em datas agendadas entre o Fiscal do Contrato e o fornecedor, contemplando todos assuntos pertinentes.

Toda a equipe da CONTRATADA deverá estar qualificada para operação plena do software dedicado de gestão de Engenharia Clínica.

### **Recuperação de Falhas e Segurança:**

O software deve conter mecanismos de segurança que impeçam consultas ou alterações em dados por usuários não autorizados;

As transações devem permanecer disponíveis somente a usuários especificamente autorizados para acesso a cada uma delas;

O sistema deve permitir o uso de um catálogo de perfis de usuários, definindo padrões de acesso específicos por grupos de usuários e possibilitando estabelecer restrições de acesso em função da estrutura organizacional (por Órgão, Unidade Gestora, Unidade Administrativa);

O software não deve permitir alteração de dados de períodos anteriores, após consolidação mensal dos dados;

As autorizações ou desautorizações, por usuário, perfil ou transação, devem ser dinâmicas e ter efeito imediato;

A senha de acesso deve ser única para todos os módulos, pessoal e individual;

O sistema deve dispor de rotinas automáticas, para controle de integridade de dados;

A validação das informações deve ser online, com a exibição de mensagens em português ao usuário;

O sistema deve dispor de mecanismos de proteção que impeçam a perda de transações já efetivadas pelo usuário;

Todas as transações devem ficar registradas permanentemente com a indicação do usuário, data, hora exata, informação da situação antes e depois, para eventuais necessidades de qualquer tipo de análise ou auditoria posterior;

Para inativação de equipamentos no sistema, a liberação deverá ocorrer apenas após aprovação da CONTRATANTE no software.

#### Caracterização Operacional:

O sistema deve permitir a administração de várias unidades gestoras simultaneamente, com controle de execução de atividades básicas, integrado, online e tempo real. Todas as operações devem ser automaticamente refletidas na aplicação e no banco de dados e disponibilizadas imediatamente para todos os usuários autorizados;

O sistema deve operar por transações (ou formulários online). Os dados recolhidos em uma transação devem ficar imediatamente disponíveis em toda a rede. Isto significa que cada dado é recolhido uma única vez, diretamente no local onde é gerado. Os dados transcritos pelos usuários devem ser imediatamente validados e o efeito da transação deve ser também imediato;

O sistema deve impedir que seja eliminado qualquer registro já concretizado. Caso seja necessária uma retificação de qualquer

informação, esta deverá ser estornada para que fique registrada permanentemente;

O sistema deve permitir armazenamento das ordens de serviço em formato digital, possibilitando a assinatura em meio digital das ordens de serviço pelo requisitante;

O sistema deve dispor de documentação online, em português do Brasil, sobre o modo de operação de cada uma das transações. Deve permitir consulta por capítulos ou por palavras chaves que remetam a um determinado trecho da documentação.

Toda a base de dados do software será de propriedade da CONTRATANTE, devendo a CONTRATADA, ao final do contrato, exportar todos os dados e, em até 30 (trinta) dias corridos a contar a partir da data de fim de vigência do contrato, entregar à CONTRATANTE, a base de dados, em formato digital, sendo no mínimo 01 (um) volume da base de dados em mídia digital contendo arquivos digitais totalmente editáveis;

Caso, ao término do contrato, a CONTRATADA não realize a entrega da base de dados à CONTRATANTE, em formato digital, conforme pactuado neste Termo de Referência, a CONTRATADA ficará sujeita a sanções contratuais, além disto, a CONTRATANTE poderá vincular o pagamento da última fatura a conclusão deste serviço;

Ao término do contrato, a empresa CONTRATADA deverá manter o software de gestão por um período de 6 meses ou até que uma nova contratação seja iniciada.

### **Cadastro de Equipamentos Médico-Hospitalares**

A CONTRATADA deverá realizar o inventário e manter um cadastro atualizado do parque de Equipamentos Médico-Hospitalares da CONTRATANTE, em software dedicado de gestão de Engenharia Clínica. Esse cadastro deverá conter informações como código de identificação, nomenclatura, situação, localização, marca, modelo, série, patrimônio, prioridade, custo de substituição, custo de aquisição, data de aquisição, data de instalação, cobertura de garantia ou contrato de manutenção etc.;

Deve ser realizada dupla checagem do inventário, de modo a reduzir falhas.

O inventário de EMH deve ser atualizado no mínimo 1 (uma) vez ao ano.

Os equipamentos deverão receber etiqueta, de resistência e durabilidade apropriadas, indicando o código de identificação específico desse cadastro.

Esta Etiqueta (TAG) de identificação deverá ser fornecida pela CONTRATADA e conterá o código TAG de identificação do equipamento. A forma de codificação dos equipamentos deverá ser definida em comum acordo com a CONTRATANTE;

A CONTRATADA deverá providenciar etiqueta que permita identificação e consulta ao equipamento no sistema por meio de escaneamento da imagem, seja por QR Code ou meio similar;

O prazo para a CONTRATADA providenciar a fabricação e fixação das TAGs nos equipamentos das unidades é apresentado no Cronograma de implantação.

A CONTRATADA deverá elaborar, junto ao cadastro de Equipamentos Médico-Hospitalares, uma classificação dos EMH em 03 (três) níveis de prioridade, acordada com a CONTRATANTE, que deverão ser BAIXA, MÉDIA e ALTA.

### **Recebimento, aceitação e instalação dos equipamentos**

A cada Equipamento Médico-Hospitalar adquirido pela CONTRATANTE, ou a cada EMH que retorne de serviço externo, a CONTRATADA deverá executar o preenchimento do check-list e na realização do recebimento, conferência, instalação e testes de aceitação destes EMH;

O processo de recebimento, conferência, instalação e testes de aceitação de Equipamentos Médico-Hospitalares deverá contemplar o recebimento dos EMH, a verificação da integridade de embalagem de modo a garantir que o Equipamento Médico-Hospitalar não sofreu avaria no transporte, a conferência da compatibilidade da ordem de compra ou ordem de serviço para verificar que o item entregue está de acordo com o demandado, sempre que tratar-se de aquisição o item deverá ser aberto e conferido em conjunto e na presença do fornecedor, a execução ou acompanhamento da instalação do EMH, e a realização ou acompanhamento dos testes de aceitação do Equipamento Médico-Hospitalar, inserindo sempre todas as informações no software dedicado de gestão de Engenharia Clínica.

### **Desinstalação e remoção de equipamentos**

A desinstalação e remoção do EMH deverá ser realizada pela CONTRATADA, quando não requerer conhecimento técnico específico, caso seja necessária a desinstalação e remoção de algum equipamento com alta complexidade ou grande porte, o serviço será realizado por empresas especializadas a ser contratada pela CONTRATANTE.

### **Manutenção Corretiva**

Os Chamados Técnicos deverão ser abertos mediante uma solicitação de serviço de manutenção corretiva por parte de qualquer colaborador da instituição ou da CONTRATADA, via comunicação presencial, telefone, software de gerenciamento, sistema interno, e-mail e/ou outro meio determinado pela CONTRATANTE, devendo sempre a CONTRATADA inserir todas as informações no software dedicado de gestão de Engenharia Clínica da CONTRATANTE;

A CONTRATADA será responsável pelo atendimento técnico de todo e qualquer chamado referente ao parque de Equipamentos Médico-Hospitalares da CONTRATANTE;

O prazo para atendimento dos equipamentos é definido conforme Acordo de Nível de Serviço;

A CONTRATADA será responsável pela execução direta e/ou indireta de manutenção corretiva de baixa, média e alta complexidade com aplicação de peças, caso necessário, no Parque de Equipamentos Médico-Hospitalares da CONTRATANTE, disposto no “ANEXO I”, com exceção dos equipamentos da Tabela 1.10 - Resumo dos equipamentos com contrato dedicado;

Manutenções corretivas de baixa e média são caracterizadas por não exigirem conhecimento do projeto de fabricação do Equipamento Médico-Hospitalar, não exigirem conhecimento ou mão de obra especializada de fábrica, e somente exigirem a substituição de peças disponíveis em estoque ou que possam ser encontradas no mercado.

Manutenções corretivas de Alta Complexidade são caracterizadas por exigirem conhecimento do projeto de fabricação do Equipamento Médico-Hospitalar, exigirem conhecimento ou mão de obra especializada de fábrica, ou a substituição de peças não disponíveis no mercado.

Após toda e qualquer manutenção corretiva, cuja intervenção possa resultar em alteração dos parâmetros do Equipamento Médico-Hospitalar, a CONTRATADA deverá disponibilizar o Analisador e/ou Simulador necessário em até 05 (cinco) dias úteis após a realização do reparo para realizar a respectiva Calibração do EMH antes de devolver o mesmo ao setor de origem.

### **Manutenção programada (Preventiva, Calibração e Teste de Segurança Elétrica)**

A CONTRATADA deverá possuir procedimentos operacionais de Manutenção Preventiva, Calibração e Teste de Segurança Elétrica para o



Parque de Equipamentos Médico-Hospitalares da CONTRATANTE, disposto no “ANEXO I”;

A CONTRATADA deverá desenvolver e implantar um Plano Anual de Manutenção Preventiva, Calibração e Teste de Segurança Elétrica do parque de Equipamentos Médico-Hospitalares da CONTRATANTE, mediante aprovação da CONTRATANTE, de modo a reduzir a incidência de manutenção corretiva, prevenindo e evitando danos futuros, observando falhas em estágios iniciais, e aumentando a confiabilidade e segurança do Parque de EMH. Devendo o Plano Anual ser divulgado para os responsáveis de cada setor envolvido, de modo que sejam disponibilizados os equipamentos quando no período programado;

Plano Anual de Manutenção Preventiva, Calibração e Teste de Segurança Elétrica nível básico: deverá ser desenvolvido com base na periodicidade definida neste instrumento, priorizando a realização de acordo com os níveis de criticidade de cada equipamento.

Plano Anual de Manutenção Preventiva, Calibração e Teste de Segurança Elétrica nível avançado: deverá ser desenvolvido, com base tanto nos níveis de criticidade, como também na quantificação fundamentada no Histórico de Manutenção dos Equipamentos Médico-Hospitalares, através do indicador “Tempo Médio entre Falhas” - MTBF (“Mean Time Between Failures”).

O MTBF é uma medida de confiabilidade, cujo valor atribuído indica quando poderá ocorrer uma falha no aparelho em questão. Quanto maior for este índice, maior será a confiabilidade no equipamento e, conseqüentemente, a manutenção será avaliada em questões de eficiência;

No Plano Anual de Manutenção Preventiva, Calibração e Teste de Segurança Elétrica, para fins de simplificação, o MTBF deverá ser pura e simplesmente a média aritmética dos tempos entre falhas de um equipamento, no período de um ano;

A CONTRATANTE poderá optar, a qualquer tempo, pela utilização de alguma outra metodologia para desenvolver o Plano Anual de Manutenção Programada, devendo a CONTRATANTE formalizar junto a CONTRATADA os novos critérios a serem adotados.

Durante a estruturação da regulação sanitária dos produtos médicos, foi verificado que não é viável economicamente, nem justificável na prática, sujeitar todos os produtos médicos aos mais rigorosos controles sanitários disponíveis. Da mesma forma, para que o Modelo proposto seja realmente

funcional, não é viável economicamente, nem justificável na prática, sujeitar todos os Equipamentos Médico-Hospitalares aos mais rigorosos Programas de Manutenção Preventiva, Calibração e Teste de Segurança Elétrica. Dessa forma, o Modelo proposto será graduado em níveis.

Após a realização de cada procedimento de Manutenção Preventiva, Calibração e/ou Teste de Segurança Elétrica em Equipamento Médico-Hospitalar da CONTRATANTE, a CONTRATADA deverá colocar uma etiqueta no EMH, contendo no mínimo o tipo de serviço, o número do certificado gerado, e do técnico executor, a data de execução e a data da próxima intervenção programada. A etiqueta deverá ser fornecida, e substituída, quando necessário, pela CONTRATADA, devendo ser utilizada etiqueta de material resistente a rotina de higienização.

As etiquetas de calibração, preventiva e segurança elétrica deverão apresentar cores diferentes entre si, de acordo com o tipo de manutenção realizada. Exemplo: etiqueta de calibração azul, etiqueta de manutenção preventiva verde e etiqueta de segurança elétrica amarela.

### **Rondas Gerais e Rondas Setoriais**

A CONTRATADA deverá desenvolver, implantar e executar um Plano Anual de Rondas Gerais e Rondas Setoriais do Parque de Equipamentos Médico-Hospitalares da CONTRATANTE, de modo a reduzir a incidência de Manutenção Corretiva, prevendo e evitando danos futuros, observando falhas em estágios iniciais, e aumentando a confiabilidade e segurança do Parque de EMH.

Rondas Gerais: A ser executada 3 (três) vezes na semana (segundas, quartas e sextas-feiras).

Rondas Setoriais: A ser executada de forma semestral em setores críticos (Unidades de Terapia Intensiva, Centro Cirúrgico, Hemodinâmica, Central de Material Esterilizado, Radiologia, Pronto Socorro e Hemodiálise), nos demais setores, deverá ser anual, podendo a CONTRATANTE, a qualquer tempo, solicitar formalmente a alteração destas periodicidades.

### **Aplicação de peças e serviços especializados**

Devido à natureza do objeto deste instrumento, que inclui a manutenção de uma vasta gama de Equipamentos Médico-Hospitalares, de distintas marcas e modelos, e diversos graus de complexidade, far-se-ia necessário a especificação de uma lista infinita de peças e serviços para atender totalmente a demanda de manutenções da instituição, inviabilizando desta forma a especificação desta lista.

Assim, é de inteira responsabilidade da CONTRATADA a aplicação de peças para execução de Manutenção Corretiva de Baixa, Média e Alta complexidade em Equipamentos Médico-Hospitalares.

Os equipamentos de Alta Complexidade do Anexo I ficam excluídos da realização de manutenção pela CONTRATADA, ficando a seu cargo apenas a gestão dos mesmos;

Sobre o conceito de peças subentende-se toda e qualquer peça, componente, acessório e/ou material auxiliar, consumíveis ou não, necessários para reparar um EMH e fazer com que este desempenhe a função para a qual foi concebido;

#### Condições e Prazos para Aplicação de Peças

Quando a CONTRATADA julgar necessário o emprego de peça, esta deverá indicar a necessidade de aplicação de peça para a CONTRATANTE validar;

A CONTRATANTE deverá autorizar a aplicação das peças, ficando a CONTRATADA obrigada a aplicar peças originais e que não descaracterizem o equipamento;

Deverão ser aplicadas e/ou antecipadas apenas peças novas, sendo vedado, em quaisquer circunstâncias, o uso de peças recondiçionadas, recicladas, enfim, provenientes de reutilização de material já empregado;

As peças a serem aplicadas deverão ter cópia da nota fiscal entregue à CONTRATANTE;

As peças com importação comprovada deverão ser fornecidas no prazo máximo de 60 (sessenta) dias corridos, após abertura da ordem de serviço;

A CONTRATADA deverá fornecer e manter estoque mínimo no local de prestação do serviço, na quantidade acordada junto à CONTRATANTE, de peças usuais listadas de forma não exaustiva no “ANEXO VI”.

#### Condições e Prazos para Aplicação de Serviços Especializados

Quando a CONTRATADA julgar necessário o emprego de serviço especializado, esta deverá indicar a necessidade de aplicação de serviço especializado para a CONTRATANTE validar;

Os serviços especializados a serem aplicados deverão ser prestados por empresas idôneas, mediante aprovação da CONTRATANTE;

a CONTRATANTE, com cópia da nota fiscal do serviço especializado para simples conferência do valor de aplicação.

#### **Acompanhamento de intervenções técnicas**

A CONTRATADA deverá acompanhar todas as intervenções técnicas em Equipamentos Médico-Hospitalares da CONTRATANTE, executadas por outras empresas contratadas por ela ou pelo IGESDF, registrando todas as intervenções em software dedicado de gestão de Engenharia Clínica, e apoiando ainda em outros aspectos da gestão destes contratos de manutenção de EMH, tais como gestão das Manutenções Preventivas e validade dos contratos.

### **Apoio na especificação técnica para aquisição de novos equipamentos**

A CONTRATADA deverá apoiar a CONTRATANTE na elaboração de especificações técnicas de equipamentos e/ou suas partes, peças e acessórios para a aquisição de novos equipamentos, assim como, em estudos de viabilidade técnica e econômica, para incorporação de novas tecnologias, para pareceres de obsolescência tecnológica e para indicação de atualizações etc.

### **Processos de qualidade (ONA, ISO, Joint Commission, etc.), tecnovigilância e gerenciamento de riscos**

A CONTRATADA deverá desenvolver e implantar os requisitos necessários para atender as diretrizes da ONA III, com divulgação de manual da Engenharia Clínica, contratualizações, plano de contingência, acompanhamento de alertas de tecnovigilância, atuar no gerenciamento de risco, entre outros.

### **Plano anual de treinamento**

A CONTRATADA deverá elaborar treinamentos operacionais para os usuários de Equipamentos Médico-Hospitalares da CONTRATANTE, tendo como escopo itens como instruções operacionais, princípios de funcionamento, montagem do equipamento e acessórios, limpeza e desinfecção, solução de problemas etc.

A CONTRATADA deverá desenvolver e implantar um Plano Anual de Treinamento do Parque de Equipamentos Médico-Hospitalares da CONTRATANTE, de modo a auxiliar na melhoria contínua do uso e cuidado dos equipamentos, e da exploração dos recursos tecnológicos disponíveis, reduzindo assim a incidência de Manutenção Corretiva por mau uso, e aumentando a confiabilidade, segurança e eficiência no uso do Parque de EMH. Devendo o Plano Anual ser divulgado para os responsáveis de cada setor envolvido, de modo que sejam disponibilizados os colaboradores quando no período programado.

A CONTRATADA deverá desenvolver o Plano Anual de Treinamento, fundamentado no Histórico de Manutenção dos Equipamentos Médico-Hospitalares e nos equipamentos apontados pelo corpo clínico da CONTRATANTE como os mais críticos em termos de uso.

Além do Plano Anual de Treinamento, a CONTRATADA deverá realizar treinamentos, individuais ou não, sempre que constatados erros operacionais, demandas de manutenção por mau uso do equipamento e acessórios, e demais incidências que possam inviabilizar o uso do equipamento.

A CONTRATADA deverá gerir e apoiar a realização de treinamentos em EMH por outras empresas vinculadas a CONTRATANTE.

A CONTRATADA deverá documentar em ata própria todas as informações pertinentes aos treinamentos operacionais realizados, tais como: nome de participantes e respectivas assinaturas, carga horária, data de realização, conteúdo programático do treinamento, e avaliação do treinamento.

A identificação da necessidade para a realização dos treinamentos poderá ser gerada tanto pela empresa CONTRATADA como pela CONTRATANTE.

### **Diagnóstico dos Equipamentos Médico-Hospitalares**

A CONTRATADA deverá entregar e apresentar, sempre que solicitado pela CONTRATANTE, um diagnóstico com a situação atual do parque de Equipamentos Médico-Hospitalares, demonstrando a situação dos equipamentos em contraste com a necessidade de aparelhagem existente para atendimento às demandas reais e previstas da instituição, além de baseado em dados técnicos e/ou gerenciais sugerir estratégias de novas aquisições, substituição de equipamentos obsoletos (abrange EMH com custo de manutenção excessivo), alternativas disponíveis, remanejamento e manutenção dos equipamentos, visando atender da melhor forma possível as demandas da CONTRATANTE.

## **ANEXO III**

### **DETALHAMENTO DA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS**

#### **1. Documentação técnica**

1.1. A CONTRATADA deverá armazenar de modo digital todo e qualquer documento de controle do serviço de Engenharia Clínica, de modo a reduzir documentação física;

1.2. A CONTRATADA deverá fornecer à equipe material digital, como tablets ou celulares com chip que permitam acesso à internet, para consulta e registro de informações no sistema em tempo real durante atendimento de chamados pela equipe técnica;

1.3. A finalização dos serviços deverá ocorrer por meio de assinatura digital do setor solicitante, em tempo real.

## **2. Equipe do Serviço Técnico Especializado**

2.1. O dimensionamento da equipe para execução adequada do Serviço Técnico Especializado será de inteira responsabilidade da CONTRATADA, devendo assegurar-se de que será suficiente para o cumprimento integral do objeto deste Elemento Técnico e seus Níveis de Acordo de Serviço;

2.2. O profissional designado como preposto deverá demonstrar capacidade gerencial além de conhecimento em gestão de pessoas e informática, de forma a administrar a equipe disponibilizada pela CONTRATADA e fornecer informações com presteza à equipe de fiscalização do contrato;

2.3. O profissional designado como preposto deve possuir experiência comprovada de, no mínimo, 2 (dois) anos com gestão de Engenharia Clínica, não sendo considerado válido o período de estágio.

2.4. Para composição da equipe técnica não serão aceitos profissionais com vínculo de estágio com a CONTRATADA.

2.5. A empresa CONTRATADA deverá apresentar à CONTRATANTE, sempre que solicitado por esta, a relação nominal dos profissionais de sua Equipe, bem como a documentação comprobatória da qualificação destes;

2.6. A CONTRATADA deverá afastar de imediato e substituir no prazo máximo de 30 (trinta) dias, todo colaborador da equipe que for apontado pela CONTRATANTE, seja por desempenho insatisfatório e/ou por comportamento considerado inadequado;

2.7. A substituição pela CONTRATADA de qualquer membro da Equipe, alheia à vontade da CONTRATANTE, deverá ser prévia e formalmente comunicada à CONTRATANTE;

2.8. É de responsabilidade da CONTRATADA o fornecimento de transporte para os profissionais da equipe técnica residente e da equipe de supervisão. Tal transporte refere-se ao deslocamento destes profissionais até os locais de trabalho no início da jornada de trabalho e o respectivo retorno ao término da jornada de trabalho.

2.9. É obrigação da CONTRATADA oferecer aos seus empregados, às suas expensas e sem possibilidade de ressarcimento, cursos de formação e aperfeiçoamento profissional, de modo a disponibilizar, permanentemente, mão de obra habilitada e qualificada para a prestação dos serviços.

2.10. Todos empregados da CONTRATADA devem passar por treinamento técnico antes do início dos serviços, sendo necessária a apresentação de documentação comprobatória de treinamento.

### **3. Horário de Prestação do Serviço**

3.1. O Serviço Técnico Especializado deverá ser prestado ininterruptamente, de segunda-feira à sexta-feira, das 07:00h às 18:00h.

3.2. A CONTRATANTE definirá junto a CONTRATADA, os horários de trabalho para cada um dos colaboradores, com intervalos de almoço entre 01 e 02 horas.

3.2.1. Durante o horário de almoço deverá haver escalas, de modo que haja sempre profissionais disponíveis para realizar os atendimentos.

3.3. A CONTRATANTE poderá alterar os horários estabelecidos dos profissionais da equipe residente, sempre que julgar necessário, respeitada a natureza e a jornada de trabalho diária, devendo comunicar prévia e formalmente a CONTRATADA.

### **4. Sobreaviso**

4.1. A CONTRATADA, deverá sempre manter SOBREAVISO, para atender eventuais chamados técnicos emergenciais, e demais que se fizerem necessários, fora do horário de prestação do serviço, definido de 07:00h às 18:00h, de segunda-feira à sexta-feira;

4.2. A solicitação do Chamado Técnico Emergencial para a CONTRATADA implica na contagem do tempo do momento da ligação a um colaborador da equipe até o início do Atendimento Técnico;

4.2.1. O prazo de atendimento técnico para chamado técnico emergencial não poderá exceder a 2 (duas) horas;

4.3. É de inteira responsabilidade da CONTRATADA todas as despesas referentes ao sobreaviso e/ou acionamento do profissional neste regime, não incidindo nenhum ônus adicional para a CONTRATANTE;

4.4. A CONTRATADA deverá disponibilizar um ou mais números de celular para o acionamento do SOBREAVISO pela CONTRATANTE;

4.5. O sobreaviso deve estar disponível logo após início da prestação de serviços.

## **5. Reuniões**

5.1. Deverá ser realizada Reunião Semanal, com a participação obrigatória do Fiscal da CONTRATANTE, e do Preposto e Responsável(is) Técnico(s) da CONTRATADA, podendo a periodicidade desta ser alterada em comum acordo entre as partes;

5.2. Esta Reunião Periódica deverá ter como pauta o acompanhamento do serviço através dos Indicadores de Desempenho dos ACORDOS DE NÍVEL DE SERVIÇO, e a tratativa destes e de possíveis pendências, além de outros assuntos pertinentes.

5.3. Todas as reuniões deverão ser registradas por meio de Atas.

## **6. Ferramentas da Equipe Residente**

6.1. É de inteira responsabilidade da CONTRATADA o fornecimento, e a manutenção e/ou a reposição quando necessário, de Ferramentas para execução do Serviço Técnico Especializado, não incidindo nenhum ônus adicional para a CONTRATANTE;

6.2. Sobre o conceito de Ferramentas subentende-se todo e qualquer dispositivo físico que forneça uma vantagem de trabalho, e/ou acessório ou consumível deste, necessária para reparar um equipamento/sistema e fazer com que este desempenhe a função para a qual foi concebido;

6.3. A CONTRATADA deverá disponibilizar, de forma fixa, no local de prestação do serviço, as Ferramentas listadas de forma não exaustiva no “ANEXO VII”;

6.4. Estas Ferramentas são propriedade da CONTRATADA, e poderão, a critério desta, ser recolhidas ao fim da vigência do contrato.

## **7. Uniformes da Equipe Residente**

7.1. É de inteira responsabilidade da CONTRATADA o fornecimento, e a manutenção e/ou a reposição quando necessário, de Uniformes para a Equipe Residente do serviço, condizente com a atividade a ser desempenhada, não incidindo nenhum ônus adicional para a CONTRATANTE nem para os empregados da CONTRATADA;

7.2. Os Uniformes deverão ter a seguinte composição mínima:

7.2.1. Calça comprida;

7.2.2. Camisa com identificação da CONTRATADA;



7.2.3. Jaleco Branco com identificação da CONTRATADA, do funcionário e o termo “Engenharia Clínica” em destaque com a Logomarca da empresa na manga esquerda e a Logomarca do IGESDF na manga direita;

7.2.4. Sapato ou bota com Certificado de Aprovação e solado de acordo com a categoria profissional;

7.2.5. Crachá de identificação do profissional.

7.2.6. A CONTRATADA deverá sempre fiscalizar, e substituir periodicamente e/ou quando necessário, os Uniformes da sua Equipe Residente;

7.2.7. A CONTRATADA deverá substituir os Uniformes, sempre que não atendam as condições mínimas de apresentação, no prazo máximo de 03 (três) dias úteis, após a comunicação formal da CONTRATANTE;

7.2.8. Caso a CONTRATADA já possua Uniforme, esta poderá submetê-los a aprovação da CONTRATANTE, que poderá formalmente autorizar a utilização destes;

7.2.9. Os uniformes da equipe devem estar disponíveis desde o início da prestação de serviços.

## **8. Analisadores e Simuladores de Equipamentos Médico-Hospitalares**

8.1. É de inteira responsabilidade da CONTRATADA o fornecimento, calibração, e a manutenção e/ou a reposição quando necessário, de Analisadores e/ou Simuladores para execução do Serviço Técnico Especializado de Engenharia Clínica, não incidindo nenhum ônus adicional para a CONTRATANTE;

8.2. Sobre o conceito de Analisadores e/ou Simuladores subentende-se todo e qualquer instrumento necessário para simular e/ou aferir parâmetros de um Equipamento Médico-Hospitalar, e/ou calibrar este;

8.3. Todos os Analisadores e/ou Simuladores fornecidos deverão estar calibrados, e deverão sempre ser fornecidos juntamente com cópia do respectivo certificado de calibração válido e Rastreável à RBC – Rede Brasileira de Calibração;

8.4. A CONTRATADA deverá disponibilizar de forma fixa, no local de prestação do serviço, os Analisadores e/ou Simuladores, listados no “ANEXO VIII” como instrumentos de uso regular;

8.5. A CONTRATADA deverá disponibilizar de forma ocasional, no local de prestação do serviço, os Analisadores e/ou Simuladores, listados no “ANEXO VIII” como instrumentos de uso eventual;

8.6. Os Analisadores e/ou Simuladores de uso eventual, listados no “ANEXO VIII”, deverão ser fornecidos conforme a previsão de utilização destes no Plano Anual de Manutenção Preventiva, Calibração e Teste de Segurança Elétrica elaborado para a instituição;

8.7. Os Analisadores e/ou Simuladores de uso eventual, listados no “ANEXO VIII”, deverão ser também fornecidos mediante a solicitação formal da CONTRATADA para atender demandas intempestivas, devendo a CONTRATANTE nestes casos disponibilizar o Analisador e/ou Simulador solicitado em até 04 (quatro) dias úteis após a realização da solicitação formal do instrumento por parte da CONTRATANTE;

8.8. É de inteira responsabilidade da CONTRATADA o transporte de Analisadores e/ou Simuladores para execução do Serviço Técnico Especializado de Engenharia Clínica, não incidindo nenhum ônus adicional para a CONTRATANTE;

Estes Analisadores são propriedade da CONTRATADA, e poderão, a critério desta, ser recolhidos ao fim da vigência do contrato.

## **9. Instalações Físicas:**

9.1. Para execução do Serviço Técnico Especializado de Engenharia Clínica, será necessário estruturar as instalações físicas nas dependências da CONTRATANTE;

9.2. É de inteira responsabilidade da CONTRATADA o fornecimento, e a manutenção e/ou a reposição quando necessário, dos itens para estruturar as instalações físicas nas dependências da CONTRATANTE, para execução do objeto desta Especificação Técnica;

9.3. A especificação técnica dos itens deve ser aprovada formalmente pela CONTRATANTE antes do fornecimento pela CONTRATADA, visando garantir a qualidade mínima destes itens;

9.4. Segue a lista de itens mínimos, com quantitativo, para estruturar as instalações físicas para execução do Serviço Técnico Especializado de Engenharia Clínica:

9.4.1. Impressora Laser Colorida multifuncional com scanner;

9.4.2. Computadores, sendo no mínimo 1 (um) para cada responsável da área administrativa/ gestão e 2 (dois) para equipe técnica;

9.4.3. 3 (três) televisores ou monitores a serem instalados na sala da equipe de Engenharia Clínica de cada unidade hospitalar para controle em tempo real dos chamados abertos, sendo um para controle do dashboard (gráficos), outro para acompanhamento das solicitações de atendimento e outro para acompanhamento das ordens de serviço abertas e pendentes;

9.4.4. Aparelho Celular com linha ativa para comunicação com a CONTRATADA 24h por dia;

9.4.5. Meio de Comunicação efetivo entre toda equipe (rádios, celulares ou outras opções);

9.4.6. 1 (um) Tablet com chip ou celular com acesso à internet para cada membro da equipe técnica, de modo a permitir a alimentação das ordens de serviço em tempo real durante a execução;

9.4.7. Todo e qualquer Material de Escritório necessário para execução do serviço.

9.4.8. Estes itens são propriedade da CONTRATADA, e poderão, a critério desta, ser recolhidas ao fim da vigência do contrato.

## ANEXO IV

### PLANOS DE MANUTENÇÃO

Tabela 4.1. Periodicidade de manutenção preventiva

MANUTENÇÃO PREVENTIVA	FREQUÊNCIA
ACELERADOR LINEAR	6 meses
AGITADOR / HOMOGENEIZADOR	12 meses
AGITADOR DE PLAQUETAS	12 meses
AMPLIFICADOR DE CAMPO LIVRE	3 meses
ANALISADOR BIOQUÍMICO	6 meses
ANALISADOR DE GASES SANG. E ELETRÓLITOS/ GASÔMETRO	6 meses
ANALISADOR DE HEMOGLOBINA / HEMOGLOBINÔMETRO	6 meses
ANALISADOR HEMATOLÓGICO	6 meses
ANALISADOR IMUNOHEMATOLÓGICO	6 meses
APARELHO DE ANESTESIA	6 meses
AQUECEDOR DE MANTA TÉRMICA	6 meses
ARCO CIRÚRGICO	6 meses
ASPIRADOR CIRÚRGICO	6 meses
AUDIÔMETRO	6 meses
AUTOCLAVE HORIZONTAL	1 mês
AUTOREFRATOR	6 meses
BALANÇA ANTROPOMÉTRICA	12 meses

BALANÇA DE BIOIMPEDÂNCIA	12 meses
BALANÇA ELETRÔNICA	12 meses
BALANÇA ELETRÔNICA PEDIÁTRICA	12 meses
BANHO MARIA	6 meses
BERÇO AQUECIDO	6 meses
BICICLETA ERGOMÉTRICA	6 meses
BISTURI ELÉTRICO	6 meses
BISTURI ULTRASSÔNICO	6 meses
BOMBA DE CIRCULAÇÃO EXTRACORPÓREA	6 meses
BOMBA DE IRRIGAÇÃO PARA HISTERO-ARTROSCOPIA	6 meses
BOMBA INJETORA DE CONTRASTE	4 meses
CABINE AUDIOMÉTRICA	3 meses
CADEIRA ODONTOLÓGICA	6 meses
CADEIRA OTORRINO-OFTALMOLÓGICA	6 meses
CAPTADOR DE TIREOIDE	6 meses
CARDIOVERSOR	6 meses
CENTRÍFUGA ANGULAR FIXA	6 meses
CENTRÍFUGA DE TUBOS	6 meses
CENTRÍFUGA REFRIGERADA	6 meses
CITÔMETRO	6 meses
COAGULÔMETRO	6 meses
COLPOSCÓPIO	3 meses
COLUNA OFTALMOLÓGICA	6 meses
CONCENTRADOR DE OXIGÊNIO	6 meses
CONTADOR DE CÉLULAS SANGUÍNEAS	6 meses
CORTADOR DE LÂMINAS	6 meses
CRIOSTATO	6 meses
DENSITÔMETRO	6 meses
DETECTOR GAMA PARA CIRURGIA RADIOGUIADA	6 meses
DIGITALIZADORA DE IMAGENS	6 meses
ELETROCARDÍOGRAFO	6 meses
ELETROENCEFALÓGRAFO	6 meses
ELETRONEUROMIÓGRAFO	6 meses
EQUIPAMENTO DE ANGIOGRAFIA / HEMODINÂMICA	6 meses
EQUIPAMENTO DE DIÁLISE PERITONEAL	6 meses
EQUIPAMENTO DE EMISSÃO OTOACÚSTICA	3 meses
EQUIPAMENTO DE HEMODIÁLISE	1 mês
EQUIPAMENTO DE OSMOSE REVERSA	1 mês
EQUIPAMENTO DE POTENCIAL EVOCADO / OTOACUSTICOS	3 meses
ESPECTROFOTÔMETRO	6 meses
ESPIRÔMETRO	6 meses
ESTEIRA ERGOMÉTRICA	6 meses
ESTUFA DE AQUECIMENTO DE SORO	6 meses
ESTUFA DE CULTURA BACTERIOLÓGICA	6 meses

FOCO CIRÚRGICO FIXO	6 meses
FOCO CIRÚRGICO MÓVEL	6 meses
FOCO DE PROCEDIMENTO	6 meses
FONTE DE LUZ DE XENON	6 meses
FONTE DE LUZ HALOGENA	6 meses
FONTE DE LUZ PARA ENDOSCOPIA	6 meses
FOTÓFORO	6 meses
FOTOPOLIMERIZADOR	6 meses
IMPEDANCIÔMETRO CLÍNICO	3 meses
INCUBADORA NEONATAL	6 meses
INFRAVERMELHO PARA FISIOTERAPIA	12 meses
INSUFLADOR DE CO2 PARA HISTERO-LAPAROSCOPIA	6 meses
LÂMPADA DE FENDA	3 meses
LASER OFTALMOLÓGICO	6 meses
LAVADORA DE MICROPLACAS	6 meses
LAVADORA ULTRASSÔNICA	6 meses
LENSÔMETRO	6 meses
MACROCENTRÍFUGA	6 meses
MAMÓGRAFO	6 meses
MARCAPASSO EXTERNO	6 meses
MESA CIRÚRGICA	4 meses
MESA ELÉTRICA PARA OFTALMOLOGIA	6 meses
MICROCÂMERA DE VÍDEO	6 meses
MICROMOTOR ODONTOLÓGICO	6 meses
MICROSCÓPIO BINOCULAR	6 meses
MICROSCÓPIO CIRÚRGICO	6 meses
MICROSCÓPIO ESPECULAR	6 meses
MICROSCÓPIO OFTALMOLÓGICO	6 meses
MICRÓTOMO	6 meses
MONITOR DE BIS	6 meses
MONITOR DE COAGULAÇÃO ATIVADA	6 meses
MONITOR DE DÉBITO CARDÍACO CONTÍNUO	6 meses
MONITOR DE GASES ANESTÉSICOS	6 meses
MONITOR DE PNI	6 meses
MONITOR DE VÍDEO / LCD	6 meses
MONITOR MULTIPARAMÉTRICO	6 meses
MONITOR PARA TORRE DE VÍDEO DE ENDOSCOPIA	6 meses
MOTOR CIRÚRGICO ODONTOLÓGICO	6 meses
OTOSCÓPIO	6 meses
OXÍMETRO	6 meses
OXÍMETRO DE PULSO PORTÁTIL	6 meses
PERFURADOR ÓSSEO	6 meses
PROCESSADOR DE TECIDOS	6 meses
PROCESSADORA DE IMAGEM DE ENDOSCÓPIOS	6 meses

PROCESSADORA DE IMAGEM DE MICROCÂMERA	6 meses
PROJETOR OFTALMOLÓGICO	6 meses
RAIO X FIXO	3 meses
RAIO X MÓVEL	3 meses
RAIO X PANORÂMICO	6 meses
RAIO X TELECOMANDADO	3 meses
REFRATOR DE GREENS	3 meses
REPROCESSADORA AUTOMÁTICA DE ENDOSCÓPIOS	4 meses
SECADORA DE TRAQUÉIAS	6 meses
SERRA DE GESSO	6 meses
SERRA ÓSSEA PNEUMÁTICA	6 meses
SISTEMA DE NAVEGAÇÃO CARDIOVASCULAR	6 meses
SISTEMA DE TOPOGRAFIA DE CÓRNEA	3 meses
TERMODESINFECTADORA	1 mês
TERMOSELADORA	6 meses
TOMÓGRAFO COMPUTADORIZADO	6 meses
ULTRASSOM	6 meses
UMIDIFICADOR	6 meses
VENTILADOR PULMONAR	6 meses
VENTILADOR PULMONAR DE TRANSPORTE	6 meses
VENTILÔMETRO	6 meses
VITREÓFAGO	6 meses

Tabela 4.2. Periodicidade de Calibração

<b>CALIBRAÇÃO</b>	<b>FREQÜÊNCIA</b>
AMPLIFICADOR DE CAMPO LIVRE	12 meses
APARELHO DE ANESTESIA	12 meses
ASPIRADOR CIRÚRGICO	12 meses
AUDIÔMETRO	12 meses
BALANÇA ANTROPOMÉTRICA	12 meses
BALANÇA ELETRÔNICA	12 meses
BALANÇA ELETRÔNICA PEDIÁTRICA	12 meses
BERÇO AQUECIDO	12 meses
BISTURI ELÉTRICO	12 meses
BOMBA DE INFUSÃO DE SERINGA	12 meses
BOMBA DE INFUSÃO VOLUMÉTRICA	12 meses
BOMBA INJETORA DE CONTRASTE	12 meses
CABINE AUDIOMÉTRICA	12 meses
CAPNÓGRAFO	12 meses
CARDIOVERSOR	12 meses
CENTRÍFUGA DE TUBOS	12 meses


CENTRÍFUGA REFRIGERADA	12 meses
CUFÔMETRO	12 meses
ELETROCARDÍOGRAFO	12 meses
EQUIPAMENTO DE EMISSÃO OTOACÚSTICA	12 meses
EQUIPAMENTO DE POTENCIAL EVOCADO / OTOACUSTICOS	12 meses
ESFIGMOMANÔMETRO ANEROIDE DE PEDESTAL	12 meses
ESFIGMOMANÔMETRO ANERÓIDE MANUAL	12 meses
ESFIGMOMANÔMETRO DE COLUNA DE MERCÚRIO	12 meses
ESFIGMOMANÔMETRO DIGITAL	12 meses
ESTUFA DE AQUECIMENTO DE SORO	12 meses
ESTUFA DE CULTURA BACTERIOLÓGICA	12 meses
GRAVADOR DE HOLTER	12 meses
GRAVADOR DE MAPA	12 meses
IMPEDANCIÔMETRO CLÍNICO	12 meses
INCUBADORA NEONATAL	12 meses
INSUFLADOR DE CO2 PARA HISTERO-LAPAROSCOPIA	12 meses
LAVADORA ULTRASSÔNICA	12 meses
MARCAPASSO EXTERNO	12 meses
MÓDULO DE CAPNOGRAFIA	12 meses
MÓDULO DE PI (IBP)	12 meses
MÓDULO DE PRESSÃO NÃO INVASIVA	12 meses
MÓDULO DE SPO2	12 meses
MÓDULO MULTIPARAMÉTRICO	12 meses
MONITOR DE COAGULAÇÃO ATIVADA	12 meses
MONITOR DE PNI	12 meses
MONITOR MULTIPARAMÉTRICO	12 meses
OXÍMETRO	12 meses
OXÍMETRO DE PULSO PORTÁTIL	12 meses
PIPETA	12 meses
PIPETA MULTICANAL	12 meses
POLÍGRAFO	12 meses
ULTRASSOM	12 meses
VAPORIZADOR CALIBRADO ISOFLURANE	12 meses
VAPORIZADOR CALIBRADO SEVOFLURANO	12 meses
VENTILADOR PULMONAR	12 meses
VENTILADOR PULMONAR DE TRANSPORTE	12 meses

Tabela 4.3. Periodicidade de segurança elétrica

<b>SEGURANÇA ELÉTRICA</b>	<b>FREQUÊNCIA</b>
APARELHO DE ANESTESIA	12 meses
BERÇO AQUECIDO	12 meses
BISTURI ELÉTRICO	12 meses
BISTURI ULTRASSÔNICO	12 meses

CARDIOVERSOR	12 meses
ELETROCARDÍOGRAFO	12 meses
ELETROENCEFALÓGRAFO	12 meses
ELETRONEUROMIÓGRAFO	12 meses
INCUBADORA NEONATAL	12 meses
MESA CIRÚRGICA ELÉTRICA	12 meses
MESA CIRÚRGICA MECÂNICA	12 meses
MONITOR DE BIS	12 meses
MONITOR DE DÉBITO CARDÍACO CONTÍNUO	12 meses
MONITOR MULTIPARAMÉTRICO	12 meses
VENTILADOR PULMONAR	12 meses
VENTILADOR PULMONAR DE TRANSPORTE	12 meses



ITEM	INDICADOR	FÓRMULA	ANÁLISE DE DESEMPENHO	Desconto a ser aplicado sobre a fatura mensal
1	TEMPO MÉDIO DE ATENDIMENTO DE EQUIPAMENTOS DE PRIORIDADE ALTA (TMA <sub>PA</sub> )	 $TMA = (\sum TA) / N$ <p>Onde: TMA = Tempo Médio de Atendimento, em minutos.</p> <p>TA = Tempo de Atendimento, é o período em horas transcorrido entre a abertura do Chamado Técnico e o primeiro Atendimento Técnico relativo a este chamado.</p> <p><math>\sum TA</math> = Somatório dos Tempos de Atendimento das Ordens de Serviço Internas Executadas de Manutenção Corretiva.</p> <p>N = Quantidade de Ordens de Serviço Internas Executadas de Manutenção Corretiva.</p>	TMA ≤ 30 minutos	0
			TMA > 30 minutos	Aplicar advertência
			TMA > 45 minutos	= - (Valor da Fatura * 0,02)
2	TEMPO MÉDIO DE ATENDIMENTO DE EQUIPAMENTOS DE PRIORIDADE MÉDIA (TMA <sub>PM</sub> )	$TMA = (\sum TA) / N$ <p>Onde: TMA = Tempo Médio de Atendimento, em horas.</p> <p>TA = Tempo de Atendimento, é o período em horas transcorrido entre a abertura do Chamado Técnico e o primeiro Atendimento Técnico relativo a este chamado.</p> <p><math>\sum TA</math> = Somatório dos Tempos de Atendimento das Ordens de Serviço Internas Executadas de Manutenção Corretiva.</p> <p>N = Quantidade de Ordens de Serviço Internas Executadas de Manutenção Corretiva.</p>	TMA ≤ 2 horas	0
			TMA > 2 horas	Aplicar advertência
			TMA > 3 horas	= - (Valor da Fatura * 0,02)
3	TEMPO MÉDIO DE ATENDIMENTO DE EQUIPAMENTOS DE PRIORIDADE BAIXA	$TMA = (\sum TA) / N$ <p>Onde: TMA = Tempo Médio de Atendimento, em horas.</p> <p>TA = Tempo de Atendimento, é o período em horas transcorrido entre a abertura</p>	TMA ≤ 4 horas	0
			TMA > 4 horas	Aplicar advertência
			TMA > 6 horas	= - (Valor da Fatura * 0,02)

	(TMA <sub>PB</sub> )	<p>do Chamado Técnico e o primeiro Atendimento Técnico relativo a este chamado.</p> <p><math>\sum TA</math> = Somatório dos Tempos de Atendimento das Ordens de Serviço Internas Executadas de Manutenção Corretiva.</p> <p>N = Quantidade de Ordens de Serviço Internas Executadas de Manutenção Corretiva.</p>		
4	TEMPO MÉDIO DE REPARO EQUIPAMENTOS DE PRIORIDADE ALTA (TMR <sub>PA</sub> )	<p><math>TMR = (\sum TR) / N</math></p> <p>Onde: TMR = Tempo Médio de Reparo, em dias.</p> <p>TR = Tempo de Reparo, é o período em dias transcorrido entre a abertura do Chamado Técnico e a Execução da respectiva Ordem de Serviço deste chamado.</p> <p><math>\sum TR</math> = Somatório dos Tempos de Reparo das Ordens de Serviço Internas Executadas de Manutenção Corretiva.</p> <p>N = Quantidade de Ordens de Serviço Internas Executadas de Manutenção Corretiva.</p>	TMR ≤ 48 horas	0
			TMR > 48 horas	Aplicar advertência
			TMR > 72 horas	= - (Valor da Fatura * 0,02)
5	TEMPO MÉDIO DE REPARO EQUIPAMENTOS DE PRIORIDADE MÉDIA E BAIXA (TMR <sub>PMB</sub> )	<p><math>TMR = (\sum TR) / N</math></p> <p>Onde: TMR = Tempo Médio de Reparo, em dias.</p> <p>TR = Tempo de Reparo, é o período em dias transcorrido entre a abertura do Chamado Técnico e a Execução da respectiva Ordem de Serviço deste chamado.</p> <p><math>\sum TR</math> = Somatório dos Tempos de Reparo das Ordens de Serviço Internas Executadas</p>	TMR ≤ 72 horas	0
			TMR > 72 horas	Aplicar advertência
			TMR > 96 horas	= - (Valor da Fatura * 0,02)

		de Manutenção Corretiva.  N = Quantidade de Ordens de Serviço Internas Executadas de Manutenção Corretiva.		
6	TEMPO MÉDIO DE REPARO DE MANUTENÇÕES CORRETIVAS EXTERNAS (TMR <sub>ME</sub> )	TMR <sub>ME</sub> = (Σ TMNE / Σ MNE), em dias TMNE = Tempo para reparo de manutenções externas MNE = Ordens de serviço de manutenção externa Obs.: Para esse indicador deve ser considerado o tempo de reparo, considerando aquisição de peças e/ou aplicação de serviços externos	TMR <sub>ME</sub> ≤ 10 dias	0
			TMR <sub>ME</sub> > 10 dias	Aplicar advertência
			TMR <sub>ME</sub> > 12 dias	= - (Valor da Fatura * 0,02)
7	TEMPO INDIVIDUAL DE NÃO RESOLUÇÃO (TNR <sub>NP</sub> )  <u>Manutenção não Programada Interna</u>	TNR <sub>NP</sub> = Somatório dos dias de todas as Ordens de Serviço Corretivas Internas com tempo de resolução superior a 5 dias, descontando o prazo limite individual. Obs: A análise deverá ocorrer a cada mês, até a resolução da Ordem de Serviço.	TNR <sub>NP</sub> ≤ 5 Dias	0
			TNR <sub>NP</sub> > 5 Dias	Aplicar advertência
			TNR <sub>NP</sub> > 7 Dias	= - (Valor da fatura*0,00002*TNR <sub>NP</sub> )
8	TEMPO INDIVIDUAL DE NÃO RESOLUÇÃO (TNR <sub>NE</sub> )  <u>Manutenção não Programada Externa</u>	TNR <sub>NE</sub> = Somatório dos dias de todas as Ordens de Serviço com tempo de resolução superior a 15 dias, descontando o prazo limite individual. Obs: A análise deverá ocorrer a cada mês, até a resolução da Ordem de Serviço.	TNR <sub>NE</sub> ≤ 15 Dias	0
			TNR <sub>NE</sub> > 15 Dias	Aplicar advertência
			TNR <sub>NE</sub> ≤ 17 Dias	= - (Valor da fatura*0,00002*TNR <sub>NE</sub> )
9	TEMPO INDIVIDUAL DE NÃO RESOLUÇÃO (TNR <sub>P</sub> )  <u>Manutenção Programada</u>	TNR <sub>P</sub> = Somatório dos dias de todas as Ordens de Serviço com tempo de resolução superior ao mês programado, descontando o prazo limite individual Obs: A análise deverá ocorrer a partir do primeiro dia do mês subsequente, até a resolução da Ordem de Serviço.	TNR <sub>P</sub> ≤ 30 dias	0
			TNR <sub>P</sub> > 30 Dias	Aplicar advertência
			TNR <sub>P</sub> > 30 Dias	= - (Valor da fatura*0,00002*TNR <sub>P</sub> )
10	PERFORMAN	MPE = (MPE / MPP) x 100	MPE ≥ 100%	0

	CE DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA EXECUTADA (MPE)	<p>Onde: MPE = em %. MPE = Quantidade de Ordens de Serviço de Manutenção Preventiva Executadas. MPP = Quantidade de Ordens de Serviço de Manutenção Preventiva Programadas.</p> <p>Obs.: Para esse cálculo, devem ser desconsiderados os equipamentos não liberados ou não localizados pelo setor no período, por meio de comprovação. Serão consideradas apenas as Ordens de Serviço geradas no mês.</p>	<p>MPE &lt; 100%</p> <p>MPE &lt; 97%</p>	<p>Aplicar advertência</p> <p>= - (Valor da Fatura * 0,02)</p>
11	PERFORMANCE DE CALIBRAÇÃO EXECUTADA (PCE)	<p>PCE = (CE / CP) x 100</p> <p>Onde: PCE = em %. CE = Quantidade de Ordens de Serviço de Calibração Executadas. CP = Quantidade de Ordens de Serviço de Calibração Programadas.</p> <p>Obs.: Para esse cálculo, devem ser desconsiderados os equipamentos não liberados ou não localizados pelo setor no período, por meio de comprovação. Serão consideradas apenas as Ordens de Serviço geradas no mês.</p>	<p>MPE ≥ 100%</p> <p>MPE &lt; 100%</p> <p>MPE &lt; 97%</p>	<p>0</p> <p>Aplicar advertência</p> <p>= - (Valor da Fatura * 0,02)</p>
				<p>MPE ≥ 100%</p> <p>MPE &lt; 100%</p> <p>MPE &lt; 97%</p>
12	PERFORMANCE DE TESTE DE SEGURANÇA ELÉTRICA EXECUTADO (PTS)	<p>PTS = (SEE / SEP) x 100</p> <p>Onde: PTS = em %. SEE = Quantidade de Ordens de Serviço de Segurança Elétrica Executadas. SEP = Quantidade de Ordens de Serviço de Segurança Elétrica Programadas.</p> <p>Obs.: Para esse cálculo, devem ser desconsiderados</p>	<p>MPE ≥ 100%</p> <p>MPE &lt; 100%</p> <p>MPE &lt; 97%</p>	<p>0</p> <p>Aplicar advertência</p> <p>= - (Valor da Fatura * 0,02)</p>

		os equipamentos não liberados ou não localizados pelo setor no período, por meio de comprovação. Serão consideradas apenas as Ordens de Serviço geradas no mês.		
13	PERFORMANCE DE TREINAMENTO (PDT)	$PDT = (TE / TP) \times 100$  Onde: PT = Performance de Treinamento, em %. TE = Quantidade de Treinamentos Internos Executados.  TP = Quantidade de Treinamentos Internos Planejados.	PDT = 100%	0
			PDT < 100%	Aplicar advertência
			PDT < 95%	= - (Valor da Fatura * 0,02)
14	PERCENTUAL DE DISPONIBILIDADE OPERACIONAL DE EQUIPAMENTOS DE PRIORIDADE ALTA (PDOE <sub>PA</sub> )	$PDOE = (1 - ((\sum TR) / (N \times TD))) \times 100$  Onde: PDOE = Percentual de Disponibilidade Operacional de Equipamentos, em %.  TR = Tempo de Reparo, é o período em dias transcorrido entre a abertura do Chamado Técnico e a Execução da respectiva Ordem de Serviço deste chamado.  $\sum TR$ = Somatório dos Tempos de Reparo das Ordens de Serviço.  N = Quantidade de Equipamentos Médico-Hospitalares de ALTA prioridade da instituição.  TD = Quantidade de Dias.	PDOE ≥ 92%	0
			PDOE < 92%	Aplicar advertência
			PDOE < 90%	= - (Valor da Fatura * 0,02)
15	PERCENTUAL DE MANUTENÇÃO CORRETIVA EXECUTADA (PMCE)	$PMCE = (MCE / N) \times 100$  Onde: PMCE = Percentual de Manutenção Executada, em %. MCE = Quantidade de Ordens de Serviço Executadas dentro do mês.	PMCE ≥ 80%	0
			PMCE < 80%	Aplicar advertência
			PMCE < 75%	= - (Valor da Fatura * 0,02)

		N = Quantidade de Ordens de Serviço geradas dentro do mês.  Para esse indicador devem ser considerados apenas as ordens de serviço abertas e fechadas dentro do mês referente.		
16	PERCENTUAL DE RECHAMADO DE MANUTENÇÃO (PRM)	PRM = (MR / ME) x 100 Onde: PRM = Percentual de Rechamado de Manutenção, em %. MR = Quantidade de Ordens de Serviço Internas de Manutenção Corretiva originadas de Rechamado Técnico. ME = Quantidade de Ordens de Serviço Internas de Manutenção Corretiva	PRM ≤ 5%	0
			PRM > 5%	Aplicar advertência
			PRM > 8%	= - (Valor da Fatura * 0,02)
17	TEMPO MÉDIO ENTRE FALHAS (MTBF)	MTBF = (TD - TM) / (NP + 1) Onde:  TD = tempo de disponibilidade do equipamento TM = tempo que equipamento permaneceu em manutenção. NP = número de períodos de parada do equipamento para manutenção.	-	-
			-	-
			-	-
18	PERCENTUAL DO CUSTO DE MANUTENÇÃO PELO CUSTO DE SUBSTITUIÇÃO, GERAL E POR EQUIPAMENTO (CMCS)	CMCS = (ΣCM / CS) x 100 Onde: CM = Custo de manutenções do equipamento. CS = Custo de substituição.	-	-
			-	-
			-	-
19	ENTREGA DO RELATÓRIO TÉCNICO MENSAL DE ATIVIDADES	Relatório de Atividades Entregue a Gestor do Contratado até o 10º dia do mês seguinte.	SIM	0
			NÃO	Aplicar advertência
			NÃO	= - (Valor da Fatura * 0,02)

20	EXECUÇÃO DE CRONOGRAMA DE IMPLANTAÇÃO	Cronograma de implantação executado no prazo	SIM	0
			Executado com 2 dias de atraso	Aplicar advertência
			Executado acima de 2 dias de atraso	= - (Valor da Fatura * 0,02)

O plano de manutenção desenvolvido pela CONTRATANTE é apenas uma referência para os serviços mínimos a serem executados, não servindo como limitador para a execução destes, devendo a CONTRATADA, com sua expertise, propor melhorias de forma contínua.

## ANEXO V ACORDO DE NÍVEL DE SERVIÇO (ANS)

### Indicadores:

Para os indicadores “Tempo Médio entre Falhas” e “Percentual do custo de manutenção pelo custo de substituição, geral e por equipamento” as metas serão definidas após 1 ano de monitoramento. Estes não são passíveis de sanção ou aplicação de glosa.

Poderá haver repactuação das metas dos indicadores após 1 (um) ano de vigência de contrato para melhoria dos resultados.

Fica reservada à CONTRATANTE a possibilidade de suspensão do contrato caso a CONTRATADA receba 6 (seis) advertências no período de 1 (um) ano.

## ANEXO VI ESTOQUE DE PEÇAS USUAIS

A CONTRATADA deverá fornecer e manter estoque mínimo no local de prestação do serviço, na quantidade acordada junto a CONTRATANTE, de peças usuais listadas de forma não exaustiva:

- Abraçadeiras (nylon e ferro)
- Água destilada;
- Álcool isopropílico;
- Anéis de pressão, chavetas, abraçadeiras e pinos;
- Anticorrosivos, limpos contatos;
- Caixa com terminais crimper;
- Cola de contato e de madeira;
- Colas Araldite e SuperBonder, Durepóxi;
- Componentes eletrônicos vários valores (resistores, capacitores, LEDs, fusíveis, transistores, etc.);
- Conectores e terminais elétricos para cabos de até 16 mm<sup>2</sup>;
- Conectores terminais e anilhas de identificação de cabos;
- Estopas, palha de aço e panos para limpeza;
- Fita dupla face;
- Fita isolante para manutenção elétrica;
- Fita Silver Tape;
- Fita zebrada;
- Lâminas de serra e estiletes;
- Lona plástica;
- Óleos, graxas e pastas comuns para lubrificação;
- O-rings (diversas medidas);
- Pasta fluxo;
- Pasta térmica;
- Pilhas e baterias;
- Pincel e rolos para pintura de qualquer superfície (metal, madeira e alvenaria);
- Pregos, parafusos, buchas de nylon, arrebites, arruelas, braçadeiras e porcas;
- Produtos antiferrugem;
- Produtos de limpeza, sabões, detergentes;
- Solda para componentes eletrônicos;
- Solventes, colas e veda juntas;
- Spray limpador de contatos eletrônicos;



- Spray desengripante;
- Tubos termo retráteis (várias medidas).

O Estoque de peças usuais inicial deverá ser estabelecido em comum acordo entre as partes, e poderá ser ampliado e/ou reduzido à medida que for sendo construído um histórico de peças aplicadas no parque da instituição, sempre em comum acordo entre a CONTRATADA e a CONTRATANTE.

## **ANEXO VII**

### **RELAÇÃO DE FERRAMENTAS**

A CONTRATADA deverá fornecer, e manter e/ou repor quando necessário, as Ferramentas listadas de forma não exaustiva:

- Alicate crimpador para RJ 9, RJ 11e RJ 45;
- Alicate de bico chato c/ cortador e cabo isolado;
- Alicate de bico redondo e curto c/ cabo isolado;
- Alicate de bico reto c/ cabo isolado;
- Alicate de corte c/mola (corte rente) c/ cabo isolado;
- Alicate desencapador de fios;
- Alicate de pressão;
- Alicate universal, cabo isolado, 8”;
- Chave canhão 8mm 6”;
- Chave de fenda angular dupla 3/8” 6”;
- Chave de fenda cotoco ¼”x1.11/2;
- Chave philips cotoco ¼”x1.11/2;
- Chave teste néon;
- Conjunto de chaves de fenda p/ relojoeiro;
- Conjunto de chaves Philips (1/8;1/4;3/8;3/16; 5/16;5/32);
- Escovas e pincéis para limpeza;
- Espelho de dentista;
- Estilete com proteção (tamanho grande);
- Extrator de CIs;
- Ferros de solda, com sugador de ponta de teflon;

- Furadeira (com brocas diversos tamanhos);
- Jogos de chave Allen, milímetro;
- Jogos de chave Allen, polegada;
- Jogos de chave de boca, mm e polegada;
- Jogos de chave de fenda;
- Chaves inglesas (ajustáveis);
- Jogos de chave soquete, mm e polegada;
- Jogos de chave torx, mm e polegada;
- Lanterna tipo caneta;
- Lima;
- Lupa com iluminação;
- Maletas de ferramentas;
- Martelo de borracha;
- Martelo comum;
- Morsa de bancada;
- Multímetro digital;
- Multímetro analógico;
- Pinça reta serrilhada 165mm;
- Aspirador de pó;
- Estação de solda c/ sugador para bancada;
- Multímetro digital TRUE RMS;
- Secador térmico 01 unidade.

**OBSERVAÇÃO:** O Conjunto de Ferramentas inicial deverá ser estabelecido em comum acordo entre as partes, e poderá ser ampliado e/ou reduzido à medida que forem surgindo as necessidades do serviço, sempre em comum acordo entre a CONTRATADA e a CONTRATANTE.

**NOTA:** As ferramentas devem ser adquiridas conforme especificação, podendo algumas ferramentas de uso eventual serem compartilhadas entre a equipe desde que isto não prejudique o desempenho do serviço.

## **ANEXO VIII**

### **RELAÇÃO DE ANALISADORES E SIMULADORES**

A CONTRATADA deverá disponibilizar e calibrar sempre que necessário, os Analisadores e/ou Simuladores, conforme lista sugerida.

Para cada unidade hospitalar do IGESDF deverão ser disponibilizados os seguintes analisadores:

- Analisador de bomba de infusão - Uso eventual
- Analisador de desfibrilador - Uso regular
- Analisador de esfigmomanômetro - Uso regular
- Analisador de marcapasso - Uso eventual
- Analisador de segurança elétrica - Uso regular
- Analisador de vaporizadores - Uso eventual
- Analisador de ventilador pulmonar - Uso regular
- Analisador eletrocirúrgico - Uso eventual
- Conjunto de pesos padrão - Uso eventual
- Cronômetro Digital - Uso eventual
- Decibelímetro - Uso eventual
- Luxímetro - Uso eventual
- Osciloscópio - Uso eventual
- Paquímetro - Uso eventual
- Proveta - Uso eventual
- Radiômetro - Uso regular para unidade que possuir maternidade/ UTI neonatal. Eventual para demais unidades.
- Simulador de ECG - Uso regular
- Simulador de oximetria - Uso regular
- Simulador de paciente - Uso eventual
- Simulador de pressão não invasiva - Uso eventual
- Tacômetro - Uso eventual
- Termohigrômetro e Termômetro Digital - Uso regular

Para as Unidades de Pronto Atendimento do IGESDF deverão ser disponibilizados os seguintes analisadores:

- Analisador de bomba de infusão - Uso eventual
- Analisador de desfibrilador - Uso eventual

- Analisador de esfigmomanômetro - Uso regular
- Analisador de marcapasso - Uso eventual
- Analisador de segurança elétrica - Uso eventual
- Analisador de vaporizadores - Uso eventual
- Analisador de ventilador pulmonar - Uso eventual
- Conjunto de pesos padrão - Uso eventual
- Cronômetro Digital - Uso eventual
- Decibelímetro - Uso eventual
- Luxímetro - Uso eventual
- Osciloscópio - Uso eventual
- Paquímetro - Uso eventual
- Proveta - Uso eventual
- Simulador de ECG - Uso regular
- Simulador de oximetria - Uso regular
- Simulador de paciente - Uso eventual
- Simulador de pressão não invasiva - Uso eventual
- Tacômetro - Uso eventual
- Termohigrômetro e Termômetro Digital - Uso regular

**Itens de uso regular, devem permanecer fixos em cada unidade durante o período contratado.**