

## ANTEPROJETO

### 1. DO OBJETO

**1.1** Constitui objeto do presente Anteprojeto a **Aquisição de Solução de Equipamento Médico-Hospitalar: Tomógrafo Multislice de 16 Canais e Tomógrafo Multislice de 64 Canais**, no âmbito do Programa de Reestruturação dos Hospitais Universitários Federais (REHUF), compreendendo:

**1.1.1** Aquisição de equipamentos, garantia técnica e treinamento técnico e operacional;

**1.1.2** Elaboração de projetos de arquitetura e engenharia para adequação dos ambientes necessários ao funcionamento da solução de tomografia; e

**1.1.3** Execução das reformas e adequações da infraestrutura de modo a permitir a adequada instalação e funcionamento da solução.

**1.2** A Tabela 1, a seguir, apresenta o quadro-resumo do objeto do procedimento licitatório:

Tabela 1 - Solução de Equipamento Médico-Hospitalar: Tomógrafo Multislice de 16 Canais e Tomógrafo Multislice de 64 Canais.

SUBITEM	CATMAT/ CATSER	OBJETO	QUANTIDADE
1	431348	Tomógrafo Multislice 64 canais e equipamentos complementares para o serviço	2
2	424259	Tomógrafo Multislice 16 canais e equipamentos complementares para o serviço	6
3	20060	Projetos de arquitetura e engenharia para adequação dos ambientes necessários ao funcionamento da solução de tomografia	8
4	1627	Execução das reformas e adequações da infraestrutura de modo a permitir a adequada instalação e funcionamento da solução	8

**1.3** Os seguintes anexos integram este Anteprojeto:

**1.3.1** Anexo I – Especificação Técnica dos Tomógrafos Multislice de 16 canais e Tomógrafos Multislice de 64 canais, acessórios, equipamentos complementares, condições de garantia e treinamento técnico e operacional.

**1.3.2** Anexo II – Especificação Técnica da Elaboração de Projetos de Arquitetura e Engenharia para Adequação dos Ambientes Necessários ao Funcionamento da Solução de Equipamento Médico-Hospitalar: Tomógrafo Multislice de 16 Canais e Tomógrafo Multislice de 64 Canais.

**1.3.3** Anexo III – Especificação Técnica da Execução das Reformas e Adequações da Infraestrutura de Modo a Permitir a Adequada Instalação e Funcionamento da Solução de

Equipamento Médico-Hospitalar: Tomógrafo Multislice de 16 Canais e Tomógrafo Multislice de 64 Canais.

**1.3.4** Anexo IV – Modelo de Proposta de Preços Global.

**1.3.5** Anexo V – Declaração de Vistoria.

**1.3.6** Anexo VI – Relação dos Hospitais Universitários Federais.

**1.3.7** Anexo VII – Termo de Aceitação de Solução de Equipamento Médico-Hospitalar: Tomógrafo Multislice de 16 Canais e Tomógrafo Multislice de 64 Canais.

**1.3.8** Anexo VIII - Modelo do Termo de Compromisso de Execução dos Serviços e de Cessão de Direitos Autorais Patrimoniais

## **2. DO OBJETIVO**

**2.1** Este Anteprojeto tem por finalidade:

**2.1.1** Fornecer dados e informações mínimas, necessárias aos interessados em participar do certame licitatório, bem como estabelecer as obrigações e responsabilidades da empresa CONTRATADA.

**2.1.2** Orientar a contratação de empresa para a **Aquisição de Solução de Equipamento Médico-Hospitalar: Tomógrafo Multislice de 16 Canais e Tomógrafo Multislice de 64 Canais**, estabelecendo normas gerais e específicas, métodos de trabalho e padrões de conduta para os serviços descritos neste Termo, devendo ainda, serem considerados como complementares os demais documentos que compõem o processo licitatório.

**2.2** A execução dos serviços deve obedecer a todas as normas técnicas vigentes e exigíveis no que couber aos trabalhos, editada pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e outras normas pertinentes regulamentadas por Órgãos Oficiais, Ministério do Trabalho e Emprego (MTE) e Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa), além dos respectivos manuais dos fabricantes, visando sempre à perfeita segurança, desempenho e operacionalidade da infraestrutura física e das instalações prediais.

## **3. DA TERMINOLOGIA**

**3.1** Para os estritos efeitos deste Anteprojeto, serão adotadas as seguintes definições:

**3.1.1 ATENDIMENTO TÉCNICO:** ação técnica da CONTRATADA, seja pela presença da sua equipe técnica especializada, ou de seu(s) preposto(s), no local de instalação da Solução ou por meio de conexão remota com o equipamento, para solução do problema relatado pela CONTRATANTE.

**3.1.2 CARACTERIZAÇÃO DOS AMBIENTES:** etapa destinada à coleta das informações de referência que representa as condições preexistentes, de interesse para instruir a elaboração do projeto a que se propõe. Deve conter a listagem de todos os ambientes necessários ao desenvolvimento dessas atividades, informando suas respectivas áreas mínimas respeitando as áreas previstas em normas e legislação vigentes, assim como as informações necessárias para a adequação das instalações prediais.

**3.1.3 CHAMADO TÉCNICO:** solicitação feita pela CONTRATANTE, na forma estabelecida em Contrato, para a realização do Atendimento Técnico.

**3.1.4 CONSULTA TÉCNICA:** qualquer contato por meio de telefone, fax, correio eletrônico ou Internet, para consulta, esclarecimento ou orientação.

**3.1.5 CONTRATADA:** empresa vencedora do certame licitatório para o fornecimento da solução de tomografia, conforme disposições deste Anteprojeto.

**3.1.6 CONTRATANTE:** para fins deste documento trata-se da Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares (Ebserh).

**3.1.7 ESTUDO PRELIMINAR:** conjunto de elementos que objetivam analisar o empreendimento sob os aspectos técnico, ambiental, econômico, financeiro e social, caracterizando e avaliando as possíveis alternativas para a implantação do projeto e procedendo à estimativa do custo de cada uma delas.

**3.1.8 FISCALIZAÇÃO:** atividade exercida de modo sistemático pelo CONTRATANTE e seus prepostos, objetivando a verificação do cumprimento das disposições contratuais, técnicas e administrativas, em todos os seus aspectos.

**3.1.9 PLANO DE GESTÃO DA MANUTENÇÃO (PGM):** documento elaborado pela CONTRATADA que informa os procedimentos e a periodicidade das intervenções técnicas nos equipamentos, incluindo a qualificação técnica dos profissionais, ferramental, partes, peças, componentes, acessórios, softwares/sistemas e consumíveis a serem utilizados em cada procedimento.

**3.1.10 PREPOSTO DA CONTRATADA:** representante da CONTRATADA, devidamente constituído, com poderes para executar qualquer tipo de serviço técnico ou tomar decisões de caráter administrativo em relação ao objeto desta licitação.

**3.1.11 PROJETO BÁSICO:** conjunto de informações técnicas necessárias e suficientes à precisa caracterização da obra a ser executada, atendendo às Normas Técnicas e à legislação vigente, elaborado com base em estudos anteriores que assegurem a viabilidade e o adequado tratamento ambiental do empreendimento, apresentando o detalhamento necessário para a perfeita definição e quantificação dos materiais, equipamentos e serviços relativos ao empreendimento.

**3.1.12 PROJETO EXECUTIVO:** conjunto de informações técnicas necessárias e suficientes para a realização do empreendimento, contendo de forma clara, precisa e concisa todas as indicações e detalhes construtivos para a perfeita instalação, montagem e execução da obra.

**3.1.13 TEMPO DE REPARO:** período transcorrido entre o recebimento do Chamado Técnico pela CONTRATADA e o efetivo restabelecimento do funcionamento dos equipamentos, isto é, o prazo no qual a CONTRATADA compromete-se a restabelecer o funcionamento dos equipamentos/conjuntos, que forneceu nas condições deste Anteprojeto, do Edital de Pregão e do Contrato.

**3.1.14 TEMPO DE RESPOSTA:** tempo transcorrido entre a abertura do Chamado Técnico e a primeira resposta ao problema dada pela equipe técnica especializada da CONTRATADA.

**3.1.15 SUPORTE REMOTO:** serviço da CONTRATADA capaz de atender imediatamente consultas e chamados técnicos por telefone, fax ou correio eletrônico.

#### **4. DA JUSTIFICATIVA**

**4.1** Os Hospitais Universitários Federais (HUF) da rede Ebsersh são importantes centros de formação de recursos humanos na área da saúde e prestam apoio ao ensino, à pesquisa e à extensão das instituições federais de ensino superior às quais estão vinculados. Além disso, no campo da atenção à saúde, os HUF são centros de referência de média e alta complexidade exclusivos para o Sistema Único de Saúde (SUS). Por possuírem profissionais especializados e equipamentos de saúde voltados para a realização de diagnósticos e tratamentos, os HUF tornam-se referência local-regional para a assistência de grande parte da população e para os gestores do Sistema Único de Saúde. Porém, em virtude da crescente demanda por cuidado, em especial, para a realização de diagnósticos e cuidado integral, os HUF necessitam modernizar constantemente seu parque tecnológico e de equipamentos para apoio diagnóstico, em especial diagnóstico por imagem. Ainda, torna-se premente a busca de novas tecnologias em saúde que acompanhem o desenvolvimento e avanços da medicina e da ciência, tanto para aperfeiçoamento da capacidade de apoio diagnóstico, quanto para auxiliar nas ações de ensino dos alunos de graduação e pós-graduação, bem como para o desenvolvimento de pesquisas.

**4.2** Desta forma, considerando a necessidade em avançar nas tecnologias dos exames de diagnóstico por imagem, a Tomografia Computadorizada (TC) representa um método de diagnóstico altamente especializado, pareado com as necessidades de um Hospital Universitário Federal. Com a TC há a possibilidade de capturar imagens de melhor qualidade para a realização de diagnósticos de doenças, em especial para prevenção e tratamento em oncologia, bem como para as doenças do aparelho circulatório, osteomuscular e nas necessidades em urgência clínica e cirúrgica, como nas lesões por trauma, consideradas uma das maiores epidemias atualmente.

**4.3** Como os HUF da rede Ebsersh são contratualizados com os gestores do Sistema Único de Saúde e grande parte possui ou busca habilitação em alta complexidade em cardiologia, oncologia, neurologia e ortopedia, a aquisição de equipamentos como a Tomografia Computadorizada torna-se obrigatória, não apenas para formalização de habilitação referente a diversas especialidades no SUS, mas para promoção qualificada de cuidado à população e formação especializada de profissionais de saúde.

**4.4** No que se refere à tecnologia dura, tomografia é um exame realizado na medicina. Derivada dos termos gregos tomos, que significa "volume" expressando aqui a ideia de "uma parte" e grafein que significa "escrever" ou "registrar". É um método diagnóstico, no qual são utilizados feixes colimadores, muito finos, de Raios-X, integrados a computadores que fornecem imagens detalhadas de seguimentos corporais. A TC por imagem tridimensional é indicada para a avaliação de tecidos mineralizados. A capacidade de demonstrar imagens em cortes em quaisquer direções do espaço, a ausência de sobreposição de imagem, a elevada resolução e a ausência de magnificação constituem as principais vantagens da TC quando comparada às radiografias convencionais. A principal vantagem da TC é que permite o estudo de "cortes" ou secções transversais do corpo humano vivo, ao contrário do que é dado pela radiologia convencional, que consiste na representação de todas as estruturas do corpo sobrepostas. É assim obtida uma imagem em que a percepção espacial é mais nítida. Outra vantagem consiste na maior distinção entre dois tecidos. A TC permite distinguir diferenças de densidade da ordem 0,5% entre tecidos, ao passo que na radiologia convencional este limiar situa-se nos 5%. Desta forma, é possível a detecção ou o estudo de anomalias que não seriam visualizadas em radiografias comuns, ou através de métodos invasivos, sendo assim um exame complementar de diagnóstico de grande valor.

**4.5** Desta forma, a aquisição de equipamentos de diagnóstico por imagem por Tomografia Computadorizada se faz necessária para modernização dos serviços de diagnóstico complementar dos Hospitais Universitários Federais, elevando a segurança para os pacientes e colaboradores. Com foco contínuo na melhoria da qualidade, produção e ampliação dos procedimentos/exames oferecidos, possibilitando uma redução no tempo de internação e proporcionando melhor qualidade na recuperação dos pacientes atendidos.

**4.6** A modernização do parque tecnológico hospitalar no que se refere à aquisição de Tomógrafos, além de proporcionar maior segurança, qualidade e agilidade na recuperação dos pacientes, possibilitará uma redução significativa nos custos de manutenção com equipamentos antigos e tecnologicamente ultrapassados, ampliando a disponibilidade de equipamentos e proporcionando às equipes de ensino e pesquisa, dos HUF, ferramentas modernas que auxiliarão na melhor formação dos alunos e qualidade de pesquisa.

**4.7** Ressalta-se também que atualmente são conhecidos vários tipos de tomógrafos: convencional, helicoidal, multidetectores (multislice) e dual source (duas ampolas). Os exames tomográficos geram um conjunto de imagem sequencial digital obtida por meio do movimento longitudinal da mesa com o tubo fixo em determinada posição. A imagem adquirida é semelhante à radiografia convencional, porém um programa de localizações de cortes, com qualidade superior permite melhor resolução e qualidade no exame e imagem adquiridos. Conforme mencionado, por existirem vários tipos de tomógrafos, com diversas tecnologias associadas, o referido Edital especifica a aquisição de Tomógrafos de 16 canais e Tomógrafos de 64 canais por possuírem características que atendem à necessidade assistencial, de ensino e de pesquisa dos Hospitais Universitários Federais, em especial, no que se refere à tecnologia agregada, capacidade produtiva, geração de imagens para diagnóstico em diversas especialidades médicas, em especial para cardiologia e possibilidade de tornar os HUF habilitados em alta complexidade, além da orientação dada por especialistas na área e custo-benefício para a aquisição pela rede Ebserh.

**4.8** Por meio do Decreto nº 7.082, de 27 de janeiro de 2010, foi instituído o Programa Nacional de Reestruturação dos Hospitais Universitários Federais (Rehuf), que dispõe sobre o

financiamento compartilhado dos hospitais universitários federais entre as áreas da educação e da saúde e disciplina o regime da pactuação global com esses hospitais. Em seu Art. 2º, apresenta que o objetivo do Rehuf é a criação de condições materiais e institucionais para que os hospitais universitários federais possam desempenhar plenamente suas funções em relação às dimensões de ensino, pesquisa e extensão e à dimensão da assistência à saúde; e uma das diretrizes, apresentada em seu Art. 3º, inciso IV é a recuperação e modernização de seu parque tecnológico. Para isso, em seu Art. 5º, apresenta, no inciso IV que “a aquisição de novos equipamentos de saúde e substituição dos equipamentos obsoletos, visando a utilização de tecnologias mais modernas e adequadas à atenção de média e alta complexidade” é uma medida que deve ser adotada.

**4.9** Na proposta formulada esta aquisição, foi prevista a integralização da aquisição dos equipamentos e da infraestrutura necessária a sua instalação, a serem licitadas de forma centralizada pela Sede da Ebserh.

**4.10** Note-se que no formato proposto o risco de atraso na instalação e utilização efetiva dos equipamentos, vale dizer, disponibilização dos serviços de tomografia à população, é o menor possível. Além disso, conforme as condições de construção da obra para instalação dos equipamentos sejam estipuladas pelo próprio fabricante dos tomógrafos, visto que caberá ao mesmo a elaboração dos projetos básicos e executivos, reduz de forma drástica o risco de não conformidades em tais obras que possam ocasionar qualquer atraso na instalação dos equipamentos.

**4.11** Os tomógrafos são equipamentos de alta complexidade tecnológica, devido à sua natureza e princípio de funcionamento, as instalações físicas requerem a disponibilização de espaço físico com características peculiares e distintas das construções ordinárias de estabelecimentos e unidades de saúde, como laje estruturalmente reforçada para suportar o peso do equipamento, proteção radiológica de todas as superfícies para garantir precisão para a segurança do público, pacientes e operadores do equipamento. Além das características especiais para a construção deste local, os sistemas de climatização, de água gelada e elétrico também requerem cuidados especiais. Assim, a infraestrutura física para tomografia mantém é requisito essencial para o funcionamento do equipamento, de forma que sua estrutura física deve ser projetada, dimensionada e especificada pelo fornecedor do equipamento tomógrafo. Isto ocorre porque toda a infraestrutura de blindagem da edificação (destinada a evitar vazamento de radiação ionizante), dimensionamento de cabos e condutores elétricos, sistema de climatização, sistema de água gelada e espaço físico para movimentação do equipamento são específicos a cada marca e modelo de tomógrafo, mesmo dentre os fabricantes, há peculiaridades de acordo com seu equipamento.

**4.12** Tradicionalmente, a implantação de um serviço de tomografia ocorria em duas etapas. A primeira consistia na especificação e aquisição dos equipamentos. A segunda na elaboração do projeto e construção da infraestrutura para abrigar o tomógrafo especificado. Frisa-se que para este tipo de serviço de saúde, o início da obra e o funcionamento do equipamento só ocorria após verificado o cumprimento dos regulamentos da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa), conforme Resolução – RDC/Anvisa nº 51 de 2011.

**4.13** Assim, este histórico de soluções de tomografia pelas vias ortodoxas aponta a ocorrência de atrasos na entrega dos serviços, o que compromete de forma significativa o atendimento à

população, conforme é demonstrado pela Tabela 2 - Intervalo (em meses) entre a entrega do equipamento no HUF e sua instalação e disponibilização para uso assistencial.

Tabela 2 - Intervalo (em meses) entre a entrega do equipamento no HUF e sua instalação e disponibilização para uso assistencial. (Fonte: Toshiba Medical Brasil, vencedora do certame 17/2011, UASG: 153173).

IFES	HOSPITAIS	QUANTIDADE (UN)	DATA DA ENTREGA	DATA DA INSTALAÇÃO	INTERVALO DE MESES ENTRE ENTREGA E INSTALAÇÃO
<b>UNB</b>	HOSPITAL UNIVERSITÁRIO	1	Dezembro de 2011	Janeiro de 2012	1
<b>UFGD</b>	HOSPITAL UNIVERSITÁRIO	1	Dezembro de 2011	Fevereiro de 2012	2
<b>UNIRIO</b>	HU GAFFRÉE GUINLE	1	Dezembro de 2011	Fevereiro de 2012	2
<b>UFMA</b>	HOSPITAL UNIVERSITÁRIO	1	Outubro de 2011	Janeiro de 2012	3
<b>UFSM</b>	HOSPITAL UNIVERSITÁRIO	1	Dezembro de 2011	Março de 2012	3
<b>UFMS</b>	HU MARIA APARECIDA PEDROSSIAN	1	Outubro de 2011	Janeiro de 2012	3
<b>UFTM</b>	HOSPITAL ESCOLA	1	Dezembro de 2011	Março de 2012	3
<b>UFAL</b>	HOSPITAL UNIVERSITÁRIO PROF ALBERTO ANTUNES	1	Novembro de 2011	Março de 2012	4
<b>UFMG</b>	HOSPITAL DE CLÍNICAS	1	Novembro de 2011	Mai de 2012	6
<b>HCPA</b>	HOSPITAL DE CLÍNICAS DE PORTO ALEGRE	1	Novembro de 2011	Junho de 2012	7

IFES	HOSPITAIS	QUANTIDADE (UN)	DATA DA ENTREGA	DATA DA INSTALAÇÃO	INTERVALO DE MESES ENTRE ENTREGA E INSTALAÇÃO
<b>FURG</b>	HU PROF. MIGUEL RIET CORREA JUNIOR	1	Novembro de 2011	Agosto de 2012	9
<b>UFES</b>	HU CASSIANO ANTÔNIO DE MORAES	1	Dezembro de 2011	Agosto de 2012	9
<b>UFU</b>	HOSPITAL DE CLÍNICAS	1	Novembro de 2011	Agosto de 2012	9
<b>UFRJ</b>	INSTITUTO DE NEUROLOGIA DEOLINDO COUTO DA UFRJ	1	Dezembro de 2011	Outubro de 2012	10
<b>UFBA-1</b>	HU PROFESSOR EDGARD SANTOS	1	Outubro de 2011	Outubro de 2012	12
<b>UFPR</b>	HOSPITAL DE CLÍNICAS	1	Novembro de 2011	Junho de 2013	19
<b>UFRJ-6</b>	HU CLEMENTINO FRAGA FILHO	1	Dezembro de 2011	Outubro de 2013	23
<b>UFS</b>	HOSPITAL UNIVERSITÁRIO	1	Dezembro de 2011	Maio de 2014	29
<b>UFPEL</b>	HOSPITAL ESCOLA	1	Dezembro de 2011	Junho de 2014	30
<b>UFPA-1</b>	HU JOÃO DE BARROS BARRETO	1	Dezembro de 2011	Setembro de 2015	46
<b>UFPB</b>	HOSPITAL UNIVERSITÁRIO LAURO VANDERLEY.	1	Março de 2012	Junho de 2016	51



**4.14** De acordo com o fabricante, vencedor do certame para aquisição de 21 tomógrafos por meio do pregão eletrônico 17/2011, do Fundo Nacional do Desenvolvimento da Educação, o tempo médio para instalação deste tipo de equipamento é de 07 a 15 dias, entre a data de chegada do equipamento ao estabelecimento assistencial de saúde (EAS) e a liberação para treinamento das equipes assistenciais, sendo que, no caso em questão, o tempo médio de instalação desse conjunto de 21 tomógrafos 13,38 meses após a entrega do equipamento no EAS, demonstrando problemas de planejamento. Conforme Tabela 2, 57,14% dos HUF (12 hospitais) conseguiram instalar os equipamentos somente após um prazo superior a seis meses.

**4.15** De acordo com estudo sobre Parcelamento x Solução Integrada, realizado pelo Prof. Ulisses Jacoby Fernandes<sup>1</sup>, mestre em direito público:

*“[...] resguardados os amparos da lei licitatória, que o conceito de vantajosidade não engloba somente preços. Além dos amplos benefícios de eficiência com a melhoria da gestão e redução dos custos de gestão contratual, há sim, inquestionável economicidade no modelo de contratação de solução integrada. Este modelo vai ao encontro da necessidade que o Estado tem de otimizar seus recursos de maneira eficaz e efetiva afim de satisfazer aos anseios da sociedade, assegurando assim o bem comum.”*

**4.16** Neste sentido, os problemas da contratação parcelada dos itens da solução de tomografia ocorreram principalmente em razão de atrasos na entrega de equipamentos e das obras por fatores diversos: licitação de obras com projetos básicos (que, em virtude de suas características, não consegue elencar todas as situações de contorno à construção de uma estrutura física que atenda à todas as recomendações dos fabricantes); impugnações dos processos licitatórios que geram contenciosos jurídicos; incapacidade das empresas de engenharia CONTRATADAS em executar as obras; problemas de articulação institucional entre o estado, o município e o provedor de serviço de saúde que está recebendo o novo serviço de tomografia; deficiência de mão-de-obra especializada por parte do serviço de saúde para operacionalizar o serviço; não cumprimento, por parte do serviço de saúde, de contrapartidas necessárias para o correto funcionamento do serviço; erros na execução dos projetos, atraso no repasse de recursos de convênios, dentre outros.

**4.17** Estas situações foram apontadas no Acórdão nº 10.034/2015 – Segunda Câmara do Tribunal de Contas da União (TCU), que descreve problemas com a aquisição de equipamentos para a implantação de serviços de tomografia onde se constata que o atraso na execução de obras é o fator crítico para a entrega das soluções de tomografia no prazo previsto. O atraso na conclusão das obras impacta ainda na depreciação do equipamento e danos a componentes eletrônicos de alto valor, como na ampola de Raios-X, que custa em torno de U\$ 86,000.00<sup>2</sup> (oitenta e seis mil dólares), para equipamentos de 16 canais, podendo chegar a U\$ 154,300.00<sup>3</sup> (cento e cinquenta e quatro mil e trezentos dólares) e pode ser danificada dependendo do tempo e das condições de armazenamento, além da demanda reprimida devido à não disponibilidade desse serviço à população.

---

<sup>1</sup> Advogado, mestre em direito público, professor de direito administrativo, escritor, consultor, conferencista e palestrante. Desenvolveu uma longa e sólida carreira no serviço público ocupando vários cargos, dos quais se destacam: Conselheiro do Tribunal de Contas do Distrito Federal, Membro do Conselho Interministerial de Desburocratização, Procurador e Procurador-geral do Ministério Público junto ao Tribunal de Contas do Distrito Federal, Juiz do Tribunal Regional do Trabalho da 10ª Região, Advogado e Administrador Postal da ECT e, ainda, consultor cadastrado no Banco Mundial.

<sup>2</sup> Valor médio obtido por meio de pesquisa de preços junto aos fabricantes (GE, Siemens, Philips, Shimadzu e Toshiba)

<sup>3</sup> Valor médio obtido por meio de pesquisa de preços junto aos fabricantes (GE, Siemens, Philips, Shimadzu e Toshiba)

**4.18** Na proposta de aquisição apresentada neste Anteprojeto, o prazo previsto para a implantação e efetivo funcionamento de cada uma das soluções de tomografia é de até 180 (cento e oitenta) dias após a contratação. No modelo ortodoxo de contratação, o prazo para o funcionamento dos novos serviços de tomografia não pode ser estimado com exatidão em razão das variáveis apontadas anteriormente.

**4.19** Além disso, no que tange os serviços de tomografia, destacamos que os equipamentos complementares<sup>4</sup> ao tomógrafo, conforme definido em anexo, assistem e integram o serviço como um todo. No Anteprojeto proposto, estes equipamentos adicionais correspondem a menos de 10% do valor a ser investido na compra de tomógrafos para os serviços de tomografia. Ademais, no modelo de compra proposto o fornecedor será o responsável pelo acompanhamento da execução das obras de engenharia a serem realizadas e que a instalação e, conseqüentemente, o pagamento destes equipamentos só ocorrerão com a conclusão e homologação das obras pelos Órgãos competentes.

**4.20** Destaca-se que, por se tratar de um serviço regulado pela Vigilância Sanitária, não basta realizar a adequação da sala de exame de tomografia. Geralmente, quando da instalação de um novo equipamento, observa-se a necessidade de se realizar a adequação de outros ambientes da unidade, tais como: salas de comando, acessos, áreas de repouso, entre outros. Em alguns casos, sem a devida adequação destes, a Vigilância Sanitária competente não aprova o projeto arquitetônico, conforme exigido em legislações específicas, em especial Resolução – RDC/Anvisa nº 50 de 2002 e Resolução – RDC/Anvisa nº 51 de 2011.

**4.21** Neste contexto, conforme o histórico de instalação dos equipamentos em hospitais universitários, constata-se que ao aumento na eficiência e eficácia na implantação de serviços de tomografia é de grande interesse e relevância pública. A eventual licitação em separado dos equipamentos e materiais permanentes complementares não é garantia real de que se obtenham estes produtos com menor preço, custo e garantia de entrega em prazo adequado, pelo contrário, a compra em separado pode encarecer os custos com logística, instalação e um novo trâmite operacional pode comprometer o prazo para a disponibilização e entrada em funcionamento dos serviços de tomografia previstos.

**4.22** Pelas razões e considerações apresentadas, justifica-se que o fornecimento da solução de tomografia prevista no Anteprojeto por um único fornecedor pode otimizar e tornar o processo de ampliação da oferta de serviços mais eficaz e em um intervalo de tempo menor, permitindo garantindo o acesso a serviços de tomografia em um tempo menor, promovendo à população a oferta de diagnóstico adequado e diferenciado.

## **5. DA FUNDAMENTO LEGAL DA CONTRATAÇÃO**

---

<sup>4</sup> Conforme definição do SomaSUS. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria-Executiva. Departamento de Economia da Saúde e Desenvolvimento. Apoio ao diagnóstico e à terapia (imagenologia)/Ministério da Saúde, Secretaria-Executiva, Departamento de Economia e Desenvolvimento. – Brasília : Ministério da Saúde, 2013. 140 p. : il. – (Programação Arquitetônica de Unidades Funcionais de Saúde, v.3) ISBN 978-85-334-2009-0

**5.1** Busca-se a contratação do tipo *turn key*, no qual compreende a aquisição de equipamentos de tomografia, elaboração de projetos de arquitetura e de engenharia e execução das adequações da infraestrutura de modo a permitir a apropriada instalação e funcionamento do equipamento.

**5.2** Por meio da contratação integrada, a Administração poderá contratar conjuntamente o equipamento de tomografia, a elaboração do projeto de arquitetura e de engenharia e a execução dos serviços de engenharia, além de se valer das operações identificadas como *turn key*, ou seja, pela própria natureza do contrato *turn key* a empresa CONTRATADA será responsável desde a fase do projeto básico até a entrega definitiva do serviço contratado.

**5.3** A contratação integrada possibilita que o trabalho entre os profissionais projetistas e de obras seja mais coeso e sinérgico, o que diminui o risco de erros na compatibilização e possíveis alterações dos projetos, assim como atrasos no decorrer das obras.

**5.4** A contratação integrada se propõe a encurtar o processo, integrando à já conhecida contratação no modelo *turn key* o processo criativo, intelectual, através de um contrato de eficiência, que visa os resultados. Explicam Moreira e Guimarães:

*“A administração não pretende, com a contratação integrada, adquirir a mera execução das prestações incumbidas ao contratado, segundo a lógica de que o exato cumprimento dos encargos (cumprimentos dos meios) o exonera da responsabilidade pelo funcionamento eficiente do empreendimento (obtenção dos resultados). Diversamente – e como acima já desenvolvido –, este regime pressupõe o alcance de resultados. Isto significa que as ineficiências do projeto serão suportadas pelo próprio contratado, que assume a responsabilidade pelo funcionamento do empreendimento. Por isso, é de todo relevantes para o contratado, sob este regime, perseguir a ótima concepção do projeto.”*<sup>5</sup>Grifei

**5.5** Com efeito, como a definição das soluções técnicas a serem aplicadas, com vistas a execução do objeto licitado estará a cargo da LICITANTE vencedora, caberá à empresa a busca da solução com a melhor relação custo/benefício tanto na elaboração do projeto e execução da obra, quanto na qualidade que deverá ser garantida pela empresa, nas condições fixadas neste Anteprojeto.

**5.6** Uma das diretrizes apresentadas pelo Programa Nacional de Reestruturação dos Hospitais Universitário Federais (Rehuf) é a recuperação e modernização de seu parque tecnológico. Assim sendo, com o objetivo de cumprir o preconizado pelo programa Rehuf, busca-se por meio da contratação integrada um planejamento técnico apropriado, com vistas a minimizar o risco com a morosidade nas instalações, cujo problema encontra-se apontado pelo Tribunal de Contas da União, em razão do Acórdão nº 10.034/2015 – 2ª Câmara/TCU.

“(…)

*18. As próprias justificativas apresentadas demonstram a morosidade na instalação dos equipamentos adquiridos e não são suficientes para elidir a irregularidade, uma vez que denotam falta de planejamento e morosidade ao agir, comprometendo o atingimento do objetivo geral do Rehuf, que é “criar condições materiais e*

---

5 MOREIRA, Egon Bockmann; GUIMARÃES, Fernando Vernalha. **Licitação Pública**: A Lei Geral de Licitação – LGL e Regime Diferenciado de Contratação – RDC. São Paulo: Melhoramentos, 2012. p. 207 e 208.

*institucionais para que os hospitais universitários federais possam desempenhar plenamente suas funções em relação às dimensões de ensino, pesquisa e extensão e à dimensão da assistência à saúde". Grifei*

**5.7** A execução indireta, por meio da contratação integrada se justificativa técnica e economicamente, haja vista que a modernização do parque tecnológico hospitalar no que se refere à aquisição de Tomógrafos, além de proporcionar maior segurança, qualidade e agilidade na recuperação dos pacientes, possibilitará uma redução significativa nos custos de manutenção com equipamentos antigos e tecnologicamente ultrapassados, ampliando a disponibilidade de equipamentos e proporcionando às equipes de ensino e pesquisa, dos HUF, ferramentas modernas que auxiliarão na melhor formação dos alunos e qualidade de pesquisa.

**5.8** Repisa-se, ainda, que a contratação integrada demonstra-se economicamente viável, porquanto o atraso na conclusão das obras impacta ainda na depreciação do equipamento e danos a componentes eletrônicos de alto valor, como na ampola de Raios-X, que custa em torno de U\$ 86,000.00<sup>6</sup> (oitenta e seis mil dólares), para equipamentos de 16 canais, podendo chegar a U\$ 154,300.00<sup>7</sup> (cento e cinquenta e quatro mil e trezentos dólares) e pode ser danificada dependendo do tempo e das condições de armazenamento, além da demanda reprimida devido à não disponibilidade desse serviço à população.

**5.9** Outro ponto a destacar é que a contratação integrada oferece maior celeridade ao processo, tendo em vista que não será necessária a licitação para a execução da obra. Assim que os projetos forem aprovados pela Fiscalização, a execução poderá ser iniciada. Dessa forma as soluções serão entregues mais rapidamente aos respectivos Hospitais Universitários Federais que estarão prontos para atender a população em um intervalo de tempo menor.

**5.10** A licitação reger-se-á pelo disposto no Edital e seus Anexos, pela Lei nº 12.462, de 5 de agosto de 2011, pelo Decreto nº 7.581, de 11 de outubro de 2011, pelo fato dos serviços de engenharia e os equipamentos estarem no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS) e dos sistemas públicos de ensino, pesquisa, ciência e tecnologia. Os Hospitais Universitários Federais atendem aos usuários do SUS e são campos de prática e de ensino para graduação e pós-graduação. Desta forma, a utilização do RDC para essa contratação é a melhor opção para consecução dos objetivos almejados com este processo licitatório. A seguir tem-se as características do certame:

**5.10.1** Fundamento legal: inciso V e § 3º art. 1º, da Lei n. 12.462, de 2011;

**5.10.2** Forma de Execução da Licitação: RDC ELETRÔNICO;

**5.10.3** Modo de Disputa: ABERTA;

**5.10.4** Regime de Contratação: EMPREITADA POR PREÇO GLOBAL;

**5.10.5** Critério de julgamento: MENOR PREÇO GLOBAL.

<sup>6</sup> Valor médio obtido por meio de pesquisa de preços junto aos fabricantes (GE, Siemens, Philips, Shimadzu e Toshiba)

<sup>7</sup> Valor médio obtido por meio de pesquisa de preços junto aos fabricantes (GE, Siemens, Philips, Shimadzu e Toshiba)

**5.11** A adoção pelo Regime Diferenciado de Contratações Públicas (RDC), na forma eletrônica, visa ampliar a eficiência nesta contratação, a competitividade entre os LICITANTES e assegurar o tratamento isonômico, com vista a seleção da proposta mais vantajosa para a Administração.

## **6. DA QUALIFICAÇÃO TÉCNICA**

### **6.1 DA DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO E DECLARAÇÕES**

#### **6.1.1 DA LICITANTE:**

6.1.1.1 Declaração em papel timbrado do LICITANTE fazendo referência ao presente Edital de Pregão, declarando que possui rede de assistência técnica treinada, certificada e credenciada pelo fabricante e que prestará assistência técnica durante a instalação e o período de garantia da solução de tomografia, incluindo: equipamentos, partes, peças, acessórios, software e serviços de engenharia, conforme estabelecido nos Anexos I ao III deste Anteprojeto.

6.1.1.2 Todos os equipamentos, softwares, sistemas, partes peças e acessórios ofertados deverão possuir, quando aplicável, Registro de Produto na Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa). Caso algum equipamento, software, sistema, parte, peça ou acessório, não seja passível de registro na Anvisa, caberá ao LICITANTE demonstrar isto apresentando documento emitido pela Anvisa.

6.1.1.2.1 A EBSERH poderá verificar junto a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) se os produtos ofertados são passíveis de regulação sanitária, de acordo com a legislação sanitária em vigor em especial, Lei nº 6.360/1976, Lei nº 6.437/1977, Decreto nº 79.094/77, Resolução – RDC/Anvisa nº 185/2001.

6.1.1.3 A LICITANTE deverá apresentar documentação com a descrição técnica detalhada dos equipamentos, sua funcionalidade, suas características físicas, elétricas e de desempenho, e demais informações necessárias para demonstrar as características do produto.

6.1.1.3.1 Serão considerados como documentação técnica os manuais e relatórios técnicos dos fabricantes, aprovados e integrantes dos processos de registro de produto na Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) de acordo com a legislação sanitária em vigor em especial, Lei nº 6.360/1976, Lei nº 6.437/1977, Decreto nº 79.094/77, RDC ANVISA nº 185/2001.

6.1.1.3.2 As especificações técnicas deste edital estabelecem as características mínimas a serem atendidas pelos equipamentos ofertados. As empresas LICITANTES deverão obrigatoriamente descrever e detalhar todos os seus equipamentos, partes, componentes, softwares e acessórios em sua proposta comercial devendo todas as suas características serem comprovadas em manuais, catálogos e datasheets apresentados. Deve ainda, informar obrigatoriamente marca e modelo e o part-number, quando aplicável, de todos esses;

6.1.1.3.3 Para os fins de verificação de conformidade da documentação, em atendimento aos incisos 6.1.1.3.1 e 6.1.1.3.2, a LICITANTE deverá destacar e indicar nos documentos apresentados, o local em que se encontram as informações técnicas que evidenciam o cumprimento dos requisitos estabelecidos nas especificações dos equipamentos listados neste Anexo I.

6.1.1.3.4 Os documentos poderão ser apresentados impressos ou em meio eletrônico.

6.1.1.4 Documentação comprovando inscrição ou registro da empresa e dos seus Responsáveis Técnicos, junto aos Conselhos Profissionais competentes.

6.1.1.5 Para fins de habilitação, a verificação em sítios oficiais de órgãos e entidades emissores de certidões constitui meio legal de prova.

6.1.1.6 Atestado(s)/declaração(ões) de capacidade técnica fornecido(s) por empresas distintas, públicas ou privadas, em papel timbrado da pessoa jurídica, que comprove(m) a venda e entrega, instalação, configuração e garantia mínima de 36 (trinta e seis) meses prestada aos equipamentos compatíveis com o objeto desta licitação.

6.1.1.7 Declaração do fabricante ou documentação técnica/manuais em que conste, explicitamente, a característica exigida nas especificações técnicas, apontando a compatibilidade de seus equipamentos com o descrito no edital. Só serão aceitas especificações técnicas constantes do Registro do produto na Anvisa, conforme disposições da Resolução RDC Anvisa n°: 185/2001.

## **6.1.2 DA CONTRATADA:**

6.1.2.1 Comprovação de registro ativo e quitação no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) da região a que estão vinculadas cada uma das empresas indicadas para realizar a instalação dos equipamentos, testes e garantia de funcionamento, quando não o próprio LICITANTE.

6.1.2.2 Comprovação de registro ativo e quitação no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) ou no Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU) da região a que estão vinculadas cada uma das empresas indicadas para elaboração dos projetos e execução dos serviços de engenharia, relacionados nos Anexo II e III deste Anteprojeto.

6.1.2.3 Comprovação de possuir em seu quadro de profissionais pelo menos 1 (um) profissional de nível superior, com formação em engenharia civil ou arquitetura, detentor de atestado(s) de responsabilidade técnica, devidamente registrado(s) no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) ou no Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU) da região competente, relativo(s) à execução de obras de engenharia para órgão ou entidade da administração pública direta ou indireta, federal estadual, municipal ou do Distrito Federal, ou ainda, para empresa privada, que não o próprio LICITANTE (CNPJ diferente).

6.1.2.3.1 A comprovação de vínculo profissional far-se-á com a apresentação de: cópia da Carteira de Trabalho (CTPS) em que conste a LICITANTE como CONTRATANTE; ou cópia do Contrato Social da LICITANTE em que conste o profissional como sócio ou do Contrato de Trabalho ou de Atestado Técnico da empresa, devidamente registrado no CREA ou no CAU da região competente, em que conste o profissional como Responsável Técnico; ou, ainda, declaração de contratação futura do profissional detentor do atestado apresentado, desde que acompanhada de Declaração de Anuência do profissional.

6.1.2.3.2 A contratação do citado profissional será efetivada em data anterior à da assinatura do contrato.

6.1.2.4 A comprovação do profissional de Nível Superior ser detentor de Atestado de Capacidade Técnica poderá ser feita pela apresentação da Certidão de Acervo Técnico (CAT) emitida pelo CREA ou CAU da região competente, podendo ser aceita Certidão de Acervo Técnico posta em Atestado de Capacidade Técnica, comprovando a efetiva realização das obras/serviços.

6.1.2.5 A empresa deverá apresentar acervo técnico que comprove(m) a execução de reforma de, no mínimo, 100,00 m<sup>2</sup> (cem metros quadrados) de área construída em Estabelecimentos Assistenciais de Saúde (EAS), contendo instalações elétricas, climatização, gases medicinais, acabamentos, pintura, em resumo, que tenha como objeto serviços semelhantes ao objeto desta contratação.

6.1.2.6 Declaração indicando o nome, CPF, número do registro no CREA ou CAU da região competente, do Responsável Técnico que acompanhará, de forma residente, a execução dos serviços de Adequação dos Ambientes Necessários ao Funcionamento da Solução de Equipamento Médico-Hospitalar: Tomógrafo Multislice de 16 Canais e Tomógrafo Multislice de 64 Canais. O nome do Responsável Técnico indicado deverá ser o mesmo que constar dos Atestados de Responsabilidade Técnica apresentados para qualificação técnica da LICITANTE;

6.1.2.7 Declaração assinada pelo “Responsável Técnico e/ou Legal da Empresa” garantindo, após a instalação dos equipamentos: Assistência Técnica, Treinamento de Operação, Treinamento de Manutenção, Calibração, Manutenção Preventiva, Manutenção Corretiva, Peças de Reposição, Material de Consumo e justificativa de preços praticados no mercado correspondentes aos equipamentos da proposta, de acordo com os Prazos definidos neste Anteprojeto.

6.1.2.8 Declaração em que conste o endereço de assistência técnica à solução, bem como o número telefônico para chamados técnicos.

6.1.2.9 Declaração do LICITANTE de que prestará garantia dos equipamentos, pelo período mínimo de 36 (trinta e seis) meses, de acordo com o Anexo VIII, nos locais de instalação dos equipamentos, com reposição de peças e equipamentos, constando o prazo de reparo de, no máximo 02 (dois) dias úteis.

## **7. DA PROPOSTA DE PREÇO (AJUSTADA AO VALOR DO LANCE VENCEDOR OU NEGOCIADO)**

**7.1** A proposta de preço apresentada pela LICITANTE vencedora, deverá seguir a forma definida no Anexo IV, observando o seguinte:

**7.1.1** Apresentação dos demonstrativos de Preço Total e de Preços Unitários, na forma do Anexo IV, contemplando todos os itens com preços compatíveis aos de mercado.

**7.1.2** O LICITANTE deverá apresentar proposta constando claramente cada uma das características dos equipamentos em questão com nomes de marca e modelo, inclusive de softwares, suas funções e ou aplicações básicas, dentre outras informações que permitam à CONTRATANTE ter conhecimento técnico do que será fornecido. Apresentar as características técnicas, conforme registro do produto na Anvisa.

**7.1.3** Na apresentação da proposta, durante a fase de lances da licitação, a LICITANTE deverá apresentar os descritivos, fabricação e modelo de todos equipamentos, softwares, sistemas, partes, peças e acessórios que serão fornecidos juntamente com o tomógrafo; as especificações técnicas deste edital estabelecem as características mínimas a serem atendidas pelos equipamentos ofertados. As empresas LICITANTES deverão obrigatoriamente descrever e detalhar todos os seus equipamentos, partes, componentes, softwares e acessórios em sua proposta comercial devendo todas as suas características serem comprovadas em manuais, catálogos e datasheets apresentados. Deve ainda, informar obrigatoriamente marca e modelo e o part-number, quando aplicável, de todos esses;

**7.1.4** O LICITANTE classificado em primeiro lugar deverá encaminhar, juntamente com a proposta, sob pena de desclassificação, declaração de que os equipamentos ofertados possuem todas as certificações e compatibilidades exigidas neste Anteprojeto. Essa declaração deverá ser encaminhada juntamente com a documentação de habilitação entregue junto com a proposta.

**7.1.5** A LICITANTE deverá apresentar, devidamente preenchidas, a Planilha de Preços Consolidada, Planilha de Composição do BDI, Planilha de Custos e Formação de Preços.

**7.1.6** A LICITANTE deverá apresentar a planilha de composição do BDI sobre os serviços de adequação da infraestrutura física, na forma do art. 9º do Decreto nº 7.983, de 8 de abril de 2013, e do Acórdão nº 2.622/2013 – Plenário do Tribunal de Contas da União:

Art. 9º O preço global de referência será o resultante do custo global de referência acrescido do valor correspondente ao BDI, que deverá evidenciar em sua composição, no mínimo:  
I - taxa de rateio da administração central;  
II - percentuais de tributos incidentes sobre o preço do serviço, excluídos aqueles de natureza direta e personalística que oneram o contratado;  
III - taxa de risco, seguro e garantia do empreendimento; e  
IV - taxa de lucro.

### COMPOSIÇÃO DO BDI (se)

ITEM	DESCRIÇÃO	%
1	<b>Composição do B.D.I.</b>	
1.1	Rateio da administração central	
1.2	COFINS	
1.3	PIS	
1.4	ISS	
1.5	Risco, seguro e garantia do empreendimento	
1.6	Lucro	



1.7	Despesas financeiras	
1.8	Outros (especificar)	
2	<b>Percentual Total do B.D.I.</b>	

**7.1.7** Na análise da proposta de preços, serão utilizados os parâmetros abaixo listados para composição do índice de BDI para os serviços de adequação da infraestrutura física, baseados nos estudos do Tribunal de Contas da União – TCU, em consonância com o Acórdão nº 2.622/2013- Plenário.

7.1.7.1 Valores de BDI por tipo de obra:

Tipo de obra	1º Quartil	Médio	3º Quartil
Construção de edifícios BDI	20,34%	22,12%	25,00%

7.1.7.2 Fórmula para cálculo do BDI:

$$BDI = \frac{(1 + (AC + S + R + G))(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)}$$

**Legenda:** AC = Administração Central; DF= Despesa Financeira; S R G = taxa de seguros, riscos e garantias do empreendimento; I = Tributos; L = Lucro Bruto.

7.1.7.3 Quando a taxa de BDI estiver fora dos patamares estipulados acima, será realizado exame pormenorizado dos itens que compõem essa taxa, utilizando como diretriz para esse exame os seguintes percentuais obtidos na decisão do TCU, levando-se sempre em consideração as peculiaridades de cada caso concreto:

Construção de edifícios – BDI	1º Quartil	Médio	3º Quartil
Rateio da administração central	3,0%	4,0%	5,5%
Seguro + Garantia	0,8%	0,8%	1,0%
Risco	0,97%	1,27%	1,27%
Despesa Financeira	0,59%	1,23%	1,39%
Lucro	6,16%	7,4%	8,96%

**7.2** A apresentação da proposta implicará plena aceitação, por parte do proponente, das condições estabelecidas neste Termo.

**7.3** Para composição da proposta deverão ser observados, no que couber, entre outros aspectos, todos os custos pertinentes à execução dos serviços, inclusive custos adicionais que repercutam direta ou indiretamente sobre a mão de obra utilizada, tais como: vale-transporte, vale alimentação ou outros benefícios legais concedidos; outros custos decorrentes de desempenho técnico, comercial, operacional; materiais e utensílios; lucro praticado pela LICITANTE; tributos e contribuições incidentes; despesas administrativas e operacionais.

**7.4** Possíveis indefinições, omissões, falhas ou incorreções das especificações contidas na planilha de custos e formação de preços não poderão, em nenhuma hipótese, constituir pretexto para a CONTRATADA alterar a composição de seus preços unitários.

**7.5** Na Contratação Integrada é vedada a celebração de termos aditivos ao contrato a ser celebrado com vistas à execução das obras e serviços objeto do presente Anteprojeto, exceto para recomposição do equilíbrio econômico-financeiro decorrente de caso fortuito ou força maior, e por necessidade de alteração do projeto ou das especificações para melhor adequação técnica aos objetivos da contratação, a pedido da Administração Pública, desde que não decorrentes de erros ou omissões por parte da CONTRATADA, devendo ser observado os limites previstos no § 1º do art. 65 da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993.

## **8. DA FORMALIZAÇÃO E VIGÊNCIA**

**8.1** A vigência contratual será de 12 (doze) meses, a contar da data de assinatura do contrato.

**8.2** O Termo de Garantia terá vigência de 36 (trinta e seis) meses, a contar da data de assinatura entre as partes (CONTRATANTE E CONTRATADO) do Termo de Aceitação da Solução de Tomografia.

**8.3** Quando convocado para a assinatura do contrato o LICITANTE deverá atender à convocação no prazo de 5 (cinco) dias úteis, sob pena de decair o direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas neste Anteprojeto.

**8.4** O prazo para assinatura poderá ser prorrogado uma única vez, por igual período, quando solicitado pelo LICITANTE vencedor durante o seu transcurso, desde que ocorra motivo justificado e aceito pela Ebserh.

**8.5** Por ocasião da assinatura dos Contratos, verificar-se-á por meio do Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores (SICAF) e de outros meios se o LICITANTE vencedor encontra-se em situação regular, ou seja, mantém as condições de habilitação.

## **9. DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA**

**9.1** As despesas decorrentes da contratação prevista neste Anteprojeto serão programadas em dotação orçamentária própria, prevista no Orçamento Geral da União para o exercício de 2016.

## **10. CUSTO ESTIMADO PARA OS SERVIÇOS - SIGILOSO**

**10.1** Os cálculos relativos ao custo estimado serão realizados pela área competente da Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares (EBSERH), depois de fundamentada pesquisa de preços praticados no mercado.

**10.2** Os cálculos relativos ao custo estimado serão considerados sigilosos para fins desta licitação, conforme disposições do Art. 6º da Lei Nº 12.462 de 2011.

**10.3** O valor global orçado e previamente estimado para a execução do objeto da licitação será tornado público apenas imediatamente após o encerramento da licitação/adjudicação do objeto, sem prejuízo da divulgação, neste edital, do detalhamento dos quantitativos e das demais informações necessárias para a elaboração das propostas.

## **11. VISTORIA**

**11.1** A Ebserh sugere aos LICITANTES interessados a realização de vistoria ao local onde serão executados os serviços, examinando as áreas, tomando ciência do estado de conservação, características e eventuais dificuldades para execução dos serviços, de modo que não serão atendidas solicitações sob argumento de falta de conhecimento das condições de trabalho ou de dados da especificação.

**11.2** Os LICITANTES que realizarem a vistoria devem apresentar no certame a Declaração de Vistoria, conforme Anexo V, que deve ser assinada por representantes da LICITANTE e da Ebserh no ato da vistoria.

**11.3** Os LICITANTES que optarem por não realizar a vistoria devem apresentar no certame a Declaração de Não Realização de Vistoria, conforme Anexo V.

**11.4** As plantas baixas das áreas existentes serão disponibilizadas aos LICITANTES mediante solicitação formal.

## **12. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

**12.1** As especificações técnicas detalhadas sobre a solução a ser adquirida estão descritas nos seguintes anexos:

**12.1.1** Tomógrafos Multislice de 16 canais e Tomógrafos Multislice de 64 canais, acessórios, equipamentos complementares, condições de garantia e treinamento técnico e operacional: Anexo I.

**12.1.2** Elaboração de projetos de arquitetura e engenharia para adequação dos ambientes necessários ao funcionamento da solução de tomografia: Anexo II.

**12.1.3** Execução das reformas e adequações da infraestrutura de modo a permitir a adequada instalação e funcionamento da solução: Anexo III.

**12.2** O quadro de distribuição definindo os quantitativos dos equipamentos por Hospital Universitário encontra-se no Anexo VI.

## **13. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE**

**13.1** Proporcionar todas as condições para que a CONTRATADA possa desempenhar seus serviços de acordo com as determinações do Contrato, do Edital e deste Anteprojeto.

**13.2** Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pela CONTRATADA, de acordo com as cláusulas contratuais e os termos de sua proposta.

**13.3** Notificar a CONTRATADA por escrito da ocorrência de eventuais imperfeições no curso da execução dos serviços, fixando prazo para a sua correção.

**13.4** Pagar à CONTRATADA o valor resultante da prestação do serviço, na forma do contrato.

**13.5** Zelar para que durante toda a vigência do contrato sejam mantidas, em compatibilidade com as obrigações assumidas pela CONTRATADA, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

**13.6** Exigir o imediato afastamento de qualquer funcionário ou preposto da CONTRATADA que embarace a fiscalização ou que se conduza de modo inconveniente ou incompatível com o exercício de suas funções.

**13.7** A CONTRATANTE, durante a vigência do respectivo Contrato, compromete-se a:

**13.7.1** Permitir o acesso dos profissionais da CONTRATADA quando devidamente identificados, com crachá e uniformizados, aos locais em que devam executar suas tarefas. Esses profissionais ficarão sujeitos a todas as normas internas da CONTRATANTE, principalmente as de segurança, inclusive àqueles referentes à identificação, trajas, trânsito e permanência em suas dependências.

**13.7.2** Efetuar o pagamento à CONTRATADA, de acordo com o estabelecido no Contrato.

**13.7.3** Promover o acompanhamento e a fiscalização da execução do objeto do presente Anteprojeto, sob o aspecto quantitativo e qualitativo, anotando em registro próprio as falhas detectadas e nomeando por meio de portaria um fiscal de contrato.

**13.7.4** Fornecer à CONTRATADA todo tipo de informação interna essencial à realização dos fornecimentos e dos serviços.

**13.7.5** Informar à CONTRATADA nomes e telefones do gestor e fiscal do contrato bem como do seu substituto, mantendo tais dados atualizados.

**13.7.6** Anotar em registro próprio e comunicar prontamente à CONTRATADA, qualquer anormalidade no objeto deste instrumento de Contrato, podendo recusar o recebimento, caso não esteja de acordo com as especificações e condições estabelecidas, no Anteprojeto, fixando prazo para correção.

**13.7.7** Notificar previamente à CONTRATADA, quando da aplicação de penalidades.

**13.7.8** Proceder consulta “ON LINE” a fim de verificar a situação cadastral da CONTRATADA no SICAF – Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores, devendo o

resultado dessa consulta ser impresso, sob a forma de extrato, e juntado aos autos, com a instrução processual necessária.

**13.7.9** Conferir toda a documentação técnica gerada e apresentada durante a execução dos serviços, efetuando o seu atesto quando a mesma estiver em conformidade com os padrões de informação e qualidade exigidos.

**13.7.10** Impedir que terceiros não pertencentes à CONTRATADA (ou por ela designados, caso representação autorizada) executem os serviços objeto deste contrato.

**13.7.11** A CONTRATANTE não responderá por quaisquer compromissos assumidos pela CONTRATADA com terceiros, ainda que vinculados à execução do presente contrato, bem como por quaisquer danos causados a terceiros, em decorrência de ato da CONTRATADA, de seus empregados, prepostos ou subordinados.

**13.7.12** Exigir da CONTRATADA, a qualquer tempo, documentação que comprove o correto e tempestivo pagamento de todos os encargos previdenciários, trabalhistas, fiscais e comerciais decorrentes da execução do Contrato.

## **14. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA**

**14.1** A CONTRATADA, durante a vigência do respectivo Contrato, compromete-se a:

**14.1.1** Manter as condições de habilitação e qualificação exigidas durante toda a vigência do Contrato, informando, formalmente por meio de documento escrito, à CONTRATANTE a ocorrência de qualquer alteração nas referidas condições.

**14.1.2** Registrar nos Conselhos Profissionais competentes a Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) ou Registro de Responsabilidade Técnica (RRT), relativa à execução dos serviços de adequação da infraestrutura física e efetuar o recolhimento da respectiva taxa, antes do início das atividades técnicas.

**14.1.3** Apresentar à CONTRATANTE, antes do início dos serviços, a ART, ou RRT, referida no item anterior, com o respectivo comprovante de pagamento.

**14.1.3.1** A CONTRATADA deverá arcar com os gastos referentes à realização das atividades técnicas previstas no Contrato, correspondentes à ART/RRT, taxas, emolumentos, cópias, fotos e quaisquer outras despesas vinculadas ao serviço.

**14.1.4** Comunicar a equipe de fiscalização do contrato, por escrito, no prazo de 10 (dez) dias úteis, quaisquer alterações havidas no contrato social, exemplo: alteração nos sócios, mudança de endereço e etc. durante o prazo de vigência do contrato, bem como apresentar os documentos comprobatórios da nova situação.

**14.1.5** Manter um número telefônico, para abertura de chamados para garantia e também para suporte aos equipamentos nos hospitais contemplados, disponível até o término do prazo de garantia do último equipamento instalado.

**14.1.6** Informar em tempo hábil, por escrito, quaisquer motivos que se consubstanciem eventuais atrasos, paralisações ou fatos impeditivos que venham impossibilitar a assunção da execução dos serviços, conforme contratualmente pactuado, apresentando as devidas justificativas a serem apreciadas pela CONTRATANTE.

**14.1.7** Responder por toda e qualquer despesa relativa a encargos trabalhistas, seguro de acidentes, contribuições previdenciárias, impostos e quaisquer outras que forem devidas e referentes aos serviços executados por seus empregados, uma vez que os mesmos não têm nenhum vínculo empregatício com a CONTRATANTE.

**14.1.8** Executar todos os serviços com mão de obra qualificada, devendo a CONTRATADA estar ciente das normas técnicas dos vários órgãos normatizadores (Federais, Estaduais e Municipais), regulamentadores e fiscalizadores correspondentes às demandas descritas no Anteprojeto.

**14.1.9** Apresentar à Ebserh, quando solicitado, a relação nominal dos empregados que adentrarão ao HUF para a execução do serviço, os quais devem estar devidamente identificados por meio de crachá. Substituir imediatamente qualquer um deles que seja considerado inconveniente à boa ordem e às normas disciplinares da Contratante.

**14.1.10** Submeter à aprovação da Contratante o(s) nome(s) e o(s) dado(s) demonstrativo(s) da respectiva capacidade técnica dos Responsáveis Técnicos que, porventura, venham a substituir os originalmente indicados.

**14.1.11** Cumprir as normas regulamentares sobre medicina e segurança do trabalho.

**14.1.12** Responder e corrigir prontamente todos os problemas, vícios, falhas e defeitos percebidos na execução dos serviços, bem como refazer ou adequar quaisquer serviços impugnados pela Contratante, sem qualquer ônus adicional.

**14.1.13** Responsabilizar-se por eventuais paralisações dos serviços, de seus empregados, prepostos, ou terceiros no exercício de suas atividades, por parte dos seus empregados, sem repasse de qualquer ônus a CONTRATANTE, para que não haja interrupção dos serviços prestados.

**14.1.14** Vedar a utilização, na execução dos serviços, de empregado que seja familiar de agente público ocupante de cargo em comissão ou função de confiança na Ebserh, nos termos do artigo 7º do Decreto nº 7.203, de 2010, que dispõe sobre a vedação do nepotismo no âmbito da administração pública federal.

**14.1.15** Não permitir a utilização de qualquer trabalho do menor de dezesseis anos, exceto na condição de aprendiz para os maiores de quatorze anos; nem permitir a utilização do trabalho do menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre.

**14.1.16** Instruir seus empregados quanto à necessidade de acatar as orientações da CONTRATANTE, inclusive quanto ao cumprimento das Normas Internas, quando for o caso.

**14.1.17** Substituir sempre que exigido, mediante justificativa por parte da Ebserh, qualquer empregado, inclusive o preposto, cuja atuação, qualificação, permanência e/ou comportamento seja julgado prejudicial e ou inconveniente à disciplina do serviço.

**14.1.18** Toda a equipe de trabalho deverá estar vinculada à CONTRATADA pela CLT, não se admitindo trabalhadores em condições ilegais.

**14.1.19** Equipar toda a equipe de trabalho com ferramentas compatíveis com a tarefa além de fardamento, sapatos, capacete e outros equipamentos de segurança quando necessário. Sendo todos os funcionários devidamente identificados.

**14.1.20** Responsabilizar-se pela eventual destruição ou danificação, por terceiros, dos serviços executados, até a aceitação definitiva da mesma, bem como as indenizações que possam vir a ser devida a terceiros por fatos oriundos dos serviços contratados, ainda que ocorridos em via pública.

**14.1.21** Responsabilizar-se pelas eventuais autorizações públicas para a movimentação dos equipamentos e materiais e para realização da obra.

**14.1.22** Responsabilizar-se pela execução dos serviços de engenharia, fornecimento, entrega e instalação dos equipamentos, objeto do Contrato, respondendo administrativa, civil e criminalmente por todos os danos, perdas e prejuízos que, por dolo ou culpa sua, de seus empregados, prepostos, ou terceiros no exercício de suas atividades, vier a, direta ou indiretamente, causar ou provocar à CONTRATANTE e a terceiros.

**14.1.23** Arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, inclusive quanto aos custos variáveis decorrentes de fatores futuros e incertos, devendo complementá-los, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento ao objeto da licitação, exceto quando ocorrer algum dos eventos arrolados nos incisos do § 1º do art. 57 da Lei nº 8.666, de 1993.

**14.1.24** Manter sigilo, sob pena de responsabilidade civil, penal e administrativa, sobre todo e qualquer assunto de interesse da Ebserh ou de terceiros de que tomar conhecimento em razão da execução do objeto deste Anteprojeto, devendo orientar seus empregados nesse sentido.

**14.1.25** Não dificultar, nem embaraçar a fiscalização exercida por parte da CONTRATANTE.

**14.1.26** Arcar com as despesas decorrentes dos serviços a serem executados, correndo por sua conta a utilização de mão-de-obra, ferramentas, instrumentos e materiais de consumo necessários à execução dos mesmos.

**14.1.27** Permitir ao gestor do contrato, fiscalizar os serviços, objeto do Contrato, que estiverem sendo executados sob sua responsabilidade, prestando todos os esclarecimentos solicitados e atendendo às reclamações formuladas, podendo o mesmo sustar, recusar, mandar fazer ou desfazer qualquer serviço ou fornecimento de material que não esteja de acordo com as

normas, especificações e técnicas usuais, ou que atentem contra a segurança dos usuários ou terceiros.

**14.1.28** Executar os serviços conforme especificações do Anteprojeto e de sua proposta, com os recursos necessários ao perfeito cumprimento das cláusulas contratuais.

## **15. FISCALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS**

**15.1** A Ebserh acompanhará e fiscalizará a conformidade da prestação dos serviços e da alocação dos recursos necessários, no mínimo, conforme disposição a seguir:

**15.1.1** O **CONTRATANTE** manterá desde o início dos serviços até o seu recebimento definitivo, a seu critério exclusivo, uma Comissão de Fiscalização constituída por profissionais habilitados que considerar necessários ao acompanhamento e controle dos trabalhos.

**15.1.2** A **CONTRATADA** deverá facilitar, por todos os meios a seu alcance, a ampla ação da Fiscalização, permitindo o acesso aos serviços em execução, bem como atendendo prontamente às solicitações que lhe forem efetuadas.

**15.1.3** Todos os atos e instruções emanados ou emitidos pela Fiscalização serão caracterizados como atos da **CONTRATANTE**, estando sob sua responsabilidade.

**15.1.4** As decisões que ultrapassem a competência da equipe de recebimento do objeto contratado deverão ser solicitadas formalmente à autoridade administrativa imediatamente superior para, em tempo hábil, adotar medidas pertinentes.

**15.1.5** O descumprimento total ou parcial das obrigações e responsabilidades assumidas pela **CONTRATADA** ensejará a aplicação de sanções administrativas, previstas neste Anteprojeto e na legislação vigente, podendo culminar em rescisão contratual, conforme disposto nos artigos 77 e 87 da Lei nº 8.666, de 1993.

**15.1.6** A fiscalização de que trata esta cláusula não exclui nem reduz a responsabilidade da **CONTRATADA**, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade, ainda que resultante de imperfeições técnicas, vícios redibitórios, ou emprego de material inadequado ou de qualidade inferior e, na ocorrência desta, não implica em corresponsabilidade da **CONTRATANTE** ou de seus agentes e prepostos, de conformidade com o art. 70 da Lei n. 8.666 de 1993.

**15.1.7** A Fiscalização deverá realizar, entre outras, as seguintes atividades:

15.1.7.1 Manter um arquivo completo e atualizado de toda a documentação pertinente aos trabalhos, incluindo o contrato, este Anteprojeto, orçamentos, cronogramas, correspondências, etc.

15.1.7.2 Aprovar a indicação pela **CONTRATADA** do Coordenador responsável pela condução dos trabalhos.



15.1.7.3 Solicitar a substituição de qualquer funcionário ou prestador de serviço da CONTRATADA que embarace a ação da Fiscalização.

15.1.7.4 Verificar a disponibilidade da equipe técnica prevista na proposta e sucessivo contrato de execução dos serviços.

15.1.7.5 Esclarecer ou solucionar incoerências, falhas e omissões eventualmente constatadas na Caracterização dos Ambientes, bem como nas demais informações e instruções complementares deste Anteprojeto, necessárias ao desenvolvimento dos trabalhos.

15.1.7.6 Exercer rigoroso controle sobre o cronograma de execução dos serviços, aprovando os eventuais ajustes que ocorrerem durante o desenvolvimento dos trabalhos.

15.1.7.7 Analisar e aprovar as etapas dos serviços executados, em obediência ao previsto neste Anteprojeto.

15.1.7.8 Verificar e aprovar as soluções propostas nos Projetos quanto à sua adequação técnica e econômica de modo a atender às necessidades do CONTRATANTE.

15.1.7.9 Verificar e atestar os serviços, bem como conferir e encaminhar para pagamento as faturas emitidas pela CONTRATADA.

15.1.7.10 Encaminhar à CONTRATADA os comentários efetuados para que sejam providenciados os respectivos atendimentos.

15.1.7.11 Receber provisoriamente e definitivamente a documentação final de cada etapa do Projeto, verificando o atendimento aos comentários efetuados e a apresentação de todos os documentos previstos.

## **16. PENALIDADES**

**16.1** Por atraso ou inexecução total ou parcial do contrato ou instrumento equivalente, bem como por execução de qualquer ato que comprometa o bom andamento do procedimento licitatório, a Ebserh poderá, garantido o contraditório e a ampla defesa, aplicar as seguintes sanções:

I - advertência escrita: quando se tratar de infração leve, a juízo da fiscalização, no caso de descumprimento das obrigações e responsabilidades assumidas neste Contrato ou, ainda, no caso de outras ocorrências que possam acarretar prejuízos à CONTRATANTE, desde que não caiba a aplicação de sanção mais grave;

II - multas: É a sanção pecuniária que será imposta à CONTRATADA, pelo Ordenador de Despesas do Órgão, tanto na Sede quanto na Superintendência Regional, por atraso injustificado na execução do objeto da licitação ou inexecução do mesmo, sendo esta parcial ou total, e será aplicada nos seguintes percentuais:

Nos casos de atrasos:

- a) Multa de mora no percentual correspondente a 0,3% (zero vírgula três por cento) por dia de atraso no cumprimento das obrigações assumidas, incidente sobre o valor dos serviços/fornecimentos não realizados, até a data do efetivo adimplemento, observado o limite de 30 (trinta) dias de atraso;
- b) Será aplicada multa de 1% (um por cento) por dia, sobre o valor da solução de tomografia entregue com atraso ou que não esteja em funcionamento no prazo definido (180 dias). Após 90 (noventa) dias corridos de atraso a CONTRATANTE poderá decidir pela continuidade da multa ou pela rescisão, em razão de inexecução contratual, sem prejuízo de outras sanções administrativas, cíveis e penais cabíveis;

Nos casos de recusa ou inexecução

- a) Multa de 10% (dez por cento) sobre o valor da solução, no caso de inexecução total ou parcial do objeto deste Edital, recolhida no prazo de 15 (quinze) dias corridos, contado da comunicação ou notificação oficial da CONTRATANTE, sem embargo de indenização dos prejuízos porventura causados à Administração pela não execução parcial ou total das obrigações.
- a.1) Decorridos 10 (dez) dias, contado da comunicação ou notificação oficial, sem que a Empresa tenha iniciado a prestação da obrigação assumida, estará caracterizada a inexecução do contrato.
- a.2) A aplicação da multa por inexecução do Contrato independe da multa por atraso eventualmente já aplicada ou em fase de aplicação, podendo ser aplicada cumulativamente.

**16.2** A multa será formalizada por simples apostilamento, na forma do artigo 65, parágrafo 8º, da Lei nº. 8.666/93 e será executada após regular processo administrativo, oferecido à CONTRATADA a oportunidade do contraditório e ampla defesa, no prazo de 05 (cinco) dias úteis, a contar do recebimento da notificação, nos termos do parágrafo 3º do artigo 86 da Lei nº. 8.666/93, observada a seguinte ordem:

**16.2.1** Mediante desconto no valor da garantia depositada do respectivo contrato;

**16.2.2** Mediante desconto no valor das parcelas devidas à CONTRATADA; e

**16.2.3** Mediante procedimento administrativo ou judicial de execução.

**16.2.4** Se a multa aplicada for superior ao valor da garantia prestada, além da perda desta, responderá à CONTRATADA pela sua diferença, devidamente atualizada pelo Índice Geral de Preços de Mercado – IGPM ou equivalente, que será descontada dos pagamentos eventualmente devidos pela Ebserh ou cobrados judicialmente. O atraso, para efeito de cálculo de multa, será contado em dias corridos, a partir do dia seguinte ao do vencimento do prazo de entrega, se dia de expediente normal na repartição interessada, ou no primeiro dia útil seguinte.

**16.3** A multa poderá ser aplicada cumulativamente com outras sanções, segundo a natureza e a gravidade da falta cometida, devendo ser observados os princípios da proporcionalidade e da razoabilidade.

**16.4** No caso de multa, cuja apuração ainda esteja em processamento, ou seja, na fase da defesa prévia, a CONTRATANTE poderá fazer a retenção do valor correspondente à multa, do pagamento em questão, até a decisão final da defesa prévia. Caso a defesa prévia seja aceita, ou aceita parcialmente, pela CONTRATANTE, o valor retido correspondente será depositado em favor da CONTRATADA, em até 5 (cinco) dias úteis a contar da data da decisão final da defesa apresentada.

**16.5** A sanção estabelecida no inciso IV (impedimento de licitar e contratar) é de competência exclusiva do Senhor Ministro de Estado da Educação, facultada a defesa do interessado no respectivo processo, no prazo de 10 (dez) dias da abertura de vista, podendo a reabilitação ser requerida após 02 (dois) anos de sua aplicação, nos termos do § 3º do artigo 87 da Lei n.º 8.666/93.

**16.6** As penalidades serão obrigatoriamente registradas no SICAF.

**16.7** As multas não têm caráter indenizatório e seu pagamento não eximirá a CONTRATADA de ser acionada judicialmente pela responsabilidade civil derivada de perdas e danos junto à CONTRATANTE, decorrentes das infrações cometidas.

## **17. PAGAMENTO**

**17.1** O prazo para pagamento será de 15 (quinze) dias, contados a partir da data do atesto do gestor do contrato, acompanhada dos demais documentos comprobatórios do cumprimento das obrigações da CONTRATADA.

**17.2** O pagamento somente será efetuado após o atesto, pelo Gestor do Contrato, da Nota Fiscal/Fatura apresentada pela CONTRATADA, que conterà o detalhamento dos serviços executados e será acompanhada dos demais documentos exigidos neste Anteprojeto.

**17.2.1** O atesto fica condicionado à verificação da conformidade da Nota Fiscal/Fatura apresentada pela CONTRATADA com os serviços efetivamente prestados.

**17.2.2** Havendo erro na apresentação da Nota Fiscal/Fatura ou dos documentos pertinentes à contratação, ou, ainda, circunstância que impeça a liquidação da despesa, o pagamento ficará pendente até que a CONTRATADA providencie as medidas saneadoras. Nesta hipótese, o prazo para pagamento iniciar-se-á após a comprovação da regularização da situação, não acarretando qualquer ônus para a Ebserh.

**17.2.3** O documento de cobrança deverá conter ao menos:

17.2.3.1 CNPJ da CONTRATADA conforme preâmbulo do Contrato;

17.2.3.2 Número do instrumento contratual dado pela Ebserh;

17.2.3.3 Descrição clara do objeto;

17.2.3.4 Período de faturamento, quando couber;

17.2.3.5 Valor cobrado em conformidade com as condições contratuais

pactuadas, discriminando valor unitário e valor total.

**17.2.4** Antes do pagamento, a Ebserh realizará consultas para verificar a manutenção das condições de habilitação da CONTRATADA, imprimindo e juntando os resultados ao processo de pagamento.

**17.2.5** Serão efetuadas as seguintes consultas:

17.2.5.1 Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores (Sicaf);

- 17.2.5.2 Cadastro Informativo de créditos não quitados do setor público federal (Cadin);
- 17.2.5.3 Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT);
- 17.2.5.4 Cadastro Nacional de Condenações Cíveis por Atos de Improbidade Administrativa;
- 17.2.5.5 Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas (CEIS).

**17.2.6** Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável, nos termos da Instrução Normativa nº 1.234, de 11 de janeiro de 2012, da Secretaria da Receita Federal do Brasil.

17.2.6.1 Quanto ao Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza (ISSQN), será observado o disposto na Lei Complementar nº 116, de 2003, e legislação municipal aplicável.

17.2.6.2 O pagamento será efetuado por meio de Ordem Bancária de Crédito, mediante depósito em conta corrente, na agência e estabelecimento bancário indicado pela CONTRATADA, ou por outro meio previsto na legislação vigente.

17.2.6.3 Será considerada como data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária para pagamento.

17.2.6.4 A Ebsersh não se responsabilizará por qualquer despesa que venha a ser efetuada pela CONTRATADA que porventura não tenha sido acordada no contrato.

17.2.6.5 Nos casos de eventuais atrasos de pagamento, desde que a CONTRATADA não tenha concorrido de alguma forma para tanto, o valor devido deverá ser acrescido de encargos moratórios proporcionais aos dias de atraso, apurados desde a data limite prevista para o pagamento até a data do efetivo pagamento, à taxa de 6% (seis por cento) ao ano, aplicando-se a seguinte fórmula:

$$EM = I \times N \times VP$$

EM = Encargos Moratórios a serem acrescidos ao valor originariamente devido

I = Índice de atualização financeira, calculado segundo a fórmula:

$$I = \frac{(6 / 100)}{365}$$

N = Número de dias entre a data limite prevista para o pagamento e a data do efetivo pagamento

VP = Valor da Parcela em atraso

### **17.3 Do equipamento**

**17.3.1** O pagamento está condicionado à entrega, instalação e liberação para uso dos equipamentos, conforme previsto no Anexo I deste Anteprojeto.

**17.3.2** O pagamento dos equipamentos será efetivado em duas etapas:

- 17.3.2.1 No caso de equipamentos importados:
- 20% (vinte por cento) do valor do equipamento, no momento do embarque do mesmo; e

b. 80% (oitenta por cento) após a assinatura do Termo de Aceitação da Solução de Tomografia.

17.3.2.2 No caso de equipamentos nacionais:

a. 100% (cem por cento) após a assinatura do Termo de Aceitação da Solução de Tomografia.

17.3.2.3 Os pagamentos serão realizados em moeda brasileira.

17.3.2.4 A Nota Fiscal/Fatura deverá atender às exigências dos Órgãos de Fiscalização, inclusive quanto ao prazo da autorização para sua emissão;

a. A Nota Fiscal deverá ser apresentada de forma que seja fácil pelo CONTRATANTE identificar os itens entregues. Os volumes que compõem o equipamento de tomografia devem estar listados e devidamente identificados na Nota Fiscal/Fatura.

b. A Nota Fiscal/Fatura deverá indicar o número da nota de empenho e/ou do contrato, e os números de série dos equipamentos e acessórios.

#### **17.4 Dos Projetos de Arquitetura e de Engenharia**

**17.4.1** Somente poderão ser considerados para efeito de pagamento os serviços efetivamente executados pela CONTRATADA, em conformidade com este Anteprojeto, observando os quantitativos das áreas de intervenção identificadas no Relatório Técnico e estudo Preliminar.

**17.4.2** O CONTRATANTE deverá efetuar os pagamentos das faturas emitidas pela CONTRATADA com base nos serviços aprovados pela Fiscalização, obedecidas às condições estabelecidas neste Anteprojeto.

**17.4.3** O pagamento das faturas estará condicionado:

17.4.3.1 À análise e aprovação pela Fiscalização da CONTRATANTE dos produtos apresentados;

17.4.3.2 À apresentação dos protocolos para aprovação dos Projetos nos órgãos oficiais (Prefeitura, Corpo de Bombeiros, Concessionárias, Vigilância Sanitária, entre outros), quando couber;

17.4.3.3 À apresentação das Anotações de Responsabilidade Técnica (ARTs) e Registros de Responsabilidade Técnica (RRTs) de todos os projetos, acompanhadas de seus respectivos comprovantes de quitação.

**17.4.4** O prazo para execução e entrega do serviço será de 60 (sessenta) dias corridos, a partir da emissão da ordem de serviço, para elaboração e apresentação dos produtos de cada etapa. Para efeito de pagamento de parcelas devidas, serão considerados o cronograma e os percentuais sobre o valor global dos serviços conforme Tabela 3.

**17.4.5** Caso as 1ª e 2ª etapas não sejam cumpridas, poderá ocorrer rescisão do contrato, punições e sanções administrativas.

**17.4.6** Os possíveis atrasos decorrentes de fatos alheios à governabilidade da CONTRATADA serão analisados caso a caso pela CONTRATANTE.

Tabela 3 - Cronograma de pagamento dos serviços de elaboração dos projetos.

ETAPAS DO PROJETO	PRAZO MÁXIMO DE EXECUÇÃO	PERCENTUAL DE PAGAMENTO
1ª Etapa - Relatório Preliminar contendo: Levantamento de informações preliminares “in loco”, Programa de Necessidades e Cronograma de Execução das Etapas.	10 dias	40%
2ª Etapa - Estudo Preliminar	10 dias	
3ª Etapa - Projeto Básico	10 dias	
4ª Etapa - Projeto Executivo	30 dias	55%
5ª Etapa – Aprovação legal dos projetos	-	5%

## 17.5 Dos Serviços de Engenharia

**17.5.1** Somente poderão ser considerados para efeito de pagamento os serviços efetivamente executados pela CONTRATADA, em conformidade com este Anteprojeto, observando os quantitativos executados e identificados nas medições.

**17.5.2** Os itens constantes dos custos administrativos serão medidos em percentual equivalente ao total de serviços efetivamente executados no período, conforme entendimento do Tribunal de Contas da União em seu acórdão Nº 3.103/2010 – Plenário.

**17.5.3** O CONTRATANTE deverá efetuar os pagamentos das faturas emitidas pela CONTRATADA com base nos serviços aprovados pela Fiscalização, obedecidas às condições estabelecidas neste Anteprojeto.

**17.5.4** O pagamento das faturas estará condicionado à análise e aprovação pela Fiscalização da CONTRATANTE dos serviços executados.

**17.5.5** O prazo para execução e entrega dos serviços será de 60 (sessenta) dias corridos, a partir da emissão da ordem de serviço. Para efeito de pagamento, serão considerados os percentuais sobre as etapas definidas em cronograma físico-financeiro, limitadas a duas medições, conforme prazos definidos na Tabela 4:

Tabela 4 - Cronograma de medições

ETAPAS	PRAZO MÁXIMO DE EXECUÇÃO	PERCENTUAL DE PAGAMENTO
1ª Etapa	30 dias	conforme medição
2ª Etapa	30 dias	conforme medição

## 18. GARANTIA CONTRATUAL

**18.1** A CONTRATADA deverá apresentar, no prazo máximo de 5 (cinco) dias úteis, contados da assinatura dos Contratos, comprovante de prestação de garantia em uma das modalidades

previstas na Lei 8.666/93, art. 56 § 3º, no valor equivalente a 10% (dez por cento) do total de cada Contrato.

**18.1.1** A inobservância do prazo fixado para apresentação da garantia acarretará a aplicação de multa de 1% (um por cento) do valor da Solução de Tomografia por dia de atraso;

**18.1.2** O atraso superior a 10 (dez) dias autoriza a Administração a promover a rescisão do contrato por descumprimento ou cumprimento irregular de suas cláusulas, conforme dispõem os incisos I e II do art. 78 da Lei nº 8.666, de 1993.

**18.2** A garantia, inclusive na modalidade seguro-garantia, poderá ser executada para fins de ressarcimento, indenização e pagamento de multas contratuais de qualquer natureza.

**18.3** Caso seja utilizado parcial ou integralmente o valor da garantia para ressarcimento, pagamento dos valores de multas e indenizações e o Contrato for mantido, deverá a CONTRATADA providenciar o complemento ou nova garantia no valor originalmente previsto no prazo de até 5 (cinco) dias úteis contados da solicitação da CONTRATANTE.

**18.4** A garantia prestada pela CONTRATADA será liberada ou restituída após a devida execução do objeto contrato e, quando em dinheiro, atualizada monetariamente, (art. 56, §4º da Lei nº. 8.666/93).

**18.5** A validade da garantia deverá contemplar o prazo de execução das obrigações.

**18.6** Somente será aceita a prestação de garantia que cubra, no mínimo, os seguintes riscos ou prejuízos decorrentes da execução do contrato:

**18.6.1** Prejuízo advindo do não cumprimento do objeto do contrato e do não adimplemento das demais obrigações nele previstas;

**18.6.2** Prejuízos causados à CONTRATANTE ou a terceiro, decorrentes de culpa ou dolo durante a execução do contrato;

**18.6.3** As multas moratórias e compensatórias aplicadas à CONTRATADA.

**18.7** No caso de alteração do valor do contrato, ou prorrogação de sua vigência, a garantia deverá ser readequada ou renovada nas mesmas condições.

**18.8** O garantidor não é parte interessada para figurar em processo administrativo instaurado pelo CONTRATANTE com o objetivo de apurar prejuízos e/ou aplicar sanções à CONTRATADA.

**18.9** A Ebserh não executará a garantia nas seguintes hipóteses:

**18.9.1** Caso fortuito ou força maior;

**18.9.2** Alteração, sem prévia anuência da seguradora ou do fiador, das obrigações contratuais;

**18.9.3** Descumprimento das obrigações pela CONTRATADA decorrente de atos ou fatos da Administração; ou

**18.9.4** Prática de atos ilícitos dolosos por servidores da Administração.

## **19. DA SUBCONTRATAÇÃO**

**19.1** Será admitida a subcontratação parcial da solução, observadas todas as exigências previstas no instrumento convocatório, sem prejuízo das responsabilidades legais e contratuais da CONTRATADA, a quem caberá transmitir à(s) subCONTRATADA(s) todos os elementos necessários à perfeita execução dos serviços nos termos contratuais, bem como fiscalizar sua execução.

**19.2** Na execução do objeto contratual, a CONTRATADA poderá subcontratar a execução do serviço de Adequação dos Ambientes Necessários ao Funcionamento da Solução de Equipamento Médico-Hospitalar: Tomógrafo Multislice de 16 Canais e Tomógrafo Multislice de 64 Canais, ou seja, serviços de elaboração dos projetos e serviços de engenharia, desde que a subCONTRATADA atenda aos requisitos habilitatórios constantes deste Anteprojeto.

**19.3** A CONTRATADA poderá subcontratar a elaboração dos Projetos Básicos de Arquitetura e Projeto Executivo, desde que sejam atendidos os requisitos constantes do item 2.3.4. do Anexo II, bem como as demais etapas que subsidiam a elaboração destes, tais como: Cronograma Preliminar, Levantamento de Informações Preliminares “in loco” / Caracterização dos Ambientes e Estudo Preliminar.

**19.4** A CONTRATANTE criará uma Comissão para Avaliar os Critérios de habilitação para execução dos Projetos Básico de Arquitetura e Executivos. Caberá a esta Comissão avaliar a documentação da subCONTRATADA, com base nos critérios estabelecidos conforme item 6.1.

**19.5** O Coordenador indicado pela CONTRATADA conforme item 2.3.1 do Anexo II deverá acompanhar a elaboração dos Projetos Básicos de Arquitetura e Projeto Executivo, respondendo à CONTRATANTE, acerca do desenvolvimento dos trabalhos.

**19.6** Será permitida a subcontratação da execução dos serviços de adequação da infraestrutura física sem que haja qualquer aceitação de transferência de responsabilidade.

**19.6.1** Havendo intenção de subcontratação, a CONTRATADA deverá apresentar a seguinte documentação relativa à Capacidade Técnico-Operacional da(s) empresa(s) relacionada(s) para executar os serviços de adequação da infraestrutura física:

19.6.1.1 Certidão de Registro expedida ou visada pelos Conselhos Profissionais competentes, em sua plena validade, com indicação do objeto social compatível com a execução de serviços de adequação da infraestrutura física, de acordo com o disposto no inciso I, do art. 30, da Lei nº. 8.666/93.

19.6.1.2 Certidão(ões) de Acervo Técnico (CAT), fornecido(s) por órgão competente - Crea, que comprove(m) que os Responsáveis Técnicos referidos no subitem anterior, tenham prestado, a contento, serviço(s) de natureza e vulto compatível(is) com o serviço de adequação da infraestrutura física, que permita(m) estabelecer comparação de características funcionais, técnicas, dimensionais e qualitativas com o serviço a ser executado.

19.6.1.3 Quanto ao requerido no item acima não serão aceitos atestados ou certidões com o intuito de serem somados seus parâmetros, capacidades ou dimensões, para alcançar os quantitativos exigidos, podendo, entretanto, ser apresentados atestados separados que atendam a cada uma das características.



**19.6.2** Havendo intenção de subcontratação, a CONTRATADA deverá apresentar a seguinte documentação relativa à Capacidade Técnico-Profissional da(s) empresa(s) relacionada(s) para executar os serviços de adequação da infraestrutura física:

19.6.2.1 Comprovação de possuir em seu quadro permanente Responsáveis Técnicos devidamente registrados no Crea, habilitados nas áreas de engenharia elétrica, eletrônica, mecânica e civil, detentores de atestado de responsabilidade técnica por execução de serviço com características semelhantes ao objeto deste Termo, conforme Item I, § 1º, Artigo 30, Lei nº 8.666/93.

19.6.2.2 A comprovação do vínculo empregatício dos profissionais poderá ser efetuada por intermédio do Contrato Social, se sócio, Carteira de Trabalho, Contrato de Prestação de Serviço, Ficha de registro de empregado ou pela Certidão de Registro no Crea, se nela constar o nome do profissional indicado.

19.6.2.3 A equipe de fiscalização contratual apresentará relatório sobre a avaliação dos requisitos técnicos da(s) empresa(s) relacionada(s) para executar os serviços de adequação da infraestrutura física, a ser aprovado pelo ordenador de despesas.

**19.7** Inexistindo intenção de subcontratação, a CONTRATADA deverá atender aos requisitos técnicos dos itens anteriores, comprovando sua condição previamente ao início da execução dos serviços de adequação da infraestrutura física.

**19.8** A autorização de qualquer subcontratação estará condicionada ao exame e à aprovação, pela CONTRATANTE, das exigências constantes do contrato, do edital e de seus anexos, em relação à documentação exigida dos subcontratados. A CONTRATANTE analisará, caso a caso, as empresas e profissionais indicados pela CONTRATADA para executar serviços mediante subcontratação e manifestar-se-á, por escrito, quanto à possibilidade de aprovação de tais subcontratações. Eventuais recusas serão devidamente justificadas pela CONTRATANTE.

**19.9** A CONTRATADA deverá apresentar à Fiscalização da CONTRATANTE, no prazo de 15 (quinze) dias antes do início das atividades de cada um dos serviços, a documentação dos subcontratados referente às condições de habilitação exigidas no edital, inclusive, no que couber, da habilitação para comprovação da capacidade técnico-profissional.

**19.10** Qualquer atraso ocorrido em relação aos serviços, decorrente da apresentação fora do prazo, ou de forma incorreta, da documentação dos subcontratados pela CONTRATADA, que acarretem prejuízos ao prazo de execução do objeto, será de responsabilidade da CONTRATADA, cabendo a penalidade aplicável, nos termos do contrato.

**19.11** Durante o período da subcontratação, a(s) subCONTRATADA(s) deverá(ão) manter vigentes as condições iniciais de regularidade técnica, fiscal e jurídica.

**19.12** A substituição pela CONTRATADA do(s) eventual(ais) subcontratado(s), já anteriormente aprovado(s) e autorizado(s), dependerá da prévia anuência escrita da CONTRATANTE, devendo o(s) substituto(s) apresentar(em) as mesmas condições técnicas e legais estabelecidas no Edital e seus anexos.

**19.13** A CONTRATADA deverá incluir, em todos os contratos que vier a celebrar com os subcontratados, dispositivo que permita à Administração exercer amplo acompanhamento e

fiscalização da execução do objeto contratual, bem como cláusula que vede à subCONTRATADA repassar o objeto subcontratado a outra empresa.

**19.14** Os serviços a cargo de diferentes empresas subCONTRATADAS serão coordenados pela CONTRATADA, de modo a proporcionar o andamento harmonioso da obra, permanecendo sob sua inteira responsabilidade o cumprimento das obrigações contratuais.

## **20. DOS CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL**

**20.1** Nos termos da Instrução Normativa SLTI/MP nº 01, de 19 de janeiro de 2010, deverão ser adotadas as seguintes práticas de sustentabilidade na execução dos serviços, quando couber:

**20.1.1** Utilizar produtos de limpeza e conservação de superfícies e objetos inanimados que obedeçam às classificações e especificações determinadas pela ANVISA;

**20.1.2** Adotar medidas para evitar o desperdício de água tratada, conforme instituído no Decreto nº 48.138, de 8 de outubro de 2003;

**20.1.3** Fornecer aos empregados os equipamentos de segurança que se fizerem necessários, para a execução de serviços;

**20.1.4** Realizar um programa interno de treinamento de seus empregados, nos três primeiros meses de execução contratual, para redução de consumo de energia elétrica, de consumo de água e redução de produção de resíduos sólidos, observadas as normas ambientais vigentes; e

**20.1.5** Respeitar as Normas Brasileiras – NBR publicadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas sobre resíduos sólidos.

**20.2** Para os produtos de higiene como sabões e detergentes, cuja atividade de fabricação ou industrialização é enquadrada no Anexo II da Instrução Normativa IBAMA nº 31, de 03/12/2009, só será admitida a oferta de produto cujo fabricante esteja regularmente registrado no Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadoras de Recursos Ambientais, instituído pelo artigo 17, inciso II, da Lei nº 6.938, de 1981.

**20.3** A CONTRATADA deverá providenciar o recolhimento e o adequado descarte dos frascos de aerossol originários da contratação, recolhendo-os ao sistema de coleta montado pelo respectivo fabricante, distribuidor, importador, comerciante ou revendedor, para fins de sua destinação final ambientalmente adequada, ou adotando práticas congêneres determinadas pela legislação.

**20.4** A CONTRATADA deverá providenciar o recolhimento e o adequado descarte das lâmpadas fluorescentes originárias da contratação, recolhendo-as ao sistema de coleta montado pelo respectivo fabricante, distribuidor, importador, comerciante ou revendedor, para fins de sua destinação final ambientalmente adequada, ou adotando práticas congêneres determinadas pela legislação.

**20.5** Os produtos preservativos de madeira a serem utilizados na execução dos serviços deverão estar previamente registrados no IBAMA, conforme artigo 3º da Portaria Interministerial nº 292, de 28/04/89, dos Ministros da Fazenda, da Saúde e do Interior, e Instrução Normativa IBAMA nº 05, de 20/10/92, e legislação correlata.

**20.5.1** As embalagens e os resíduos de produtos preservativos de madeira não podem ser reutilizados ou reaproveitados, devendo ser recolhidos pela CONTRATADA e descartados de acordo com as recomendações técnicas apresentadas na bula, para destinação final ambientalmente adequada, conforme item VI da Instrução Normativa IBAMA nº 05, de 20/10/92, e legislação correlata.

**20.6** Nos termos do Decreto nº 2.783, de 1998, e Resolução CONAMA nº 267, de 14/11/2000, é vedada a utilização, na execução dos serviços, de qualquer das Substâncias que Destroem a Camada de Ozônio – SDO abrangidas pelo Protocolo de Montreal, notadamente CFCs, Halons, CTC e tricloroetano, ou de qualquer produto ou equipamento que as contenha ou delas faça uso, à exceção dos usos essenciais permitidos pelo Protocolo de Montreal, conforme artigo 1º, parágrafo único, do Decreto nº 2.783, de 1998, e artigo 4º da Resolução CONAMA nº 267, de 14/11/2000.

**20.7** Na execução dos serviços, a CONTRATADA deverá obedecer às disposições da Resolução CONAMA nº 340, de 25/09/2003, nos procedimentos de recolhimento, acondicionamento, armazenamento e transporte das Substâncias que Destroem a Camada de Ozônio (SDOs) abrangidas pelo Protocolo de Montreal, notadamente, CFCs, Halons, CTC e tricloroetano), obedecendo às seguintes diretrizes:

**20.7.1** É vedado o uso de cilindros pressurizados descartáveis que não estejam em conformidade com as especificações da citada Resolução, bem como de quaisquer outros vasilhames utilizados indevidamente como recipientes, para o acondicionamento, armazenamento, transporte e recolhimento das SDOs CFC-12, CFC-114, CFC-115, R-502 e dos Halons H-1211, H-1301 e H-2402;

**20.7.2** Quando os sistemas, equipamentos ou aparelhos que utilizem SDOs forem objeto de manutenção, reparo ou recarga, ou outra atividade que acarrete a necessidade de retirada da SDO, é proibida a liberação de tais substâncias na atmosfera, devendo ser recolhidas mediante coleta apropriada e colocadas em recipientes adequados, conforme diretrizes específicas do artigo 2º e parágrafos da citada Resolução;

**20.7.3** A SDO recolhida deve ser reciclada in loco, mediante a utilização de equipamento projetado para tal fim que possua dispositivo de controle automático antitransbordamento, ou acondicionada em recipientes adequados e enviada a unidades de reciclagem ou centros de incineração, licenciados pelo órgão ambiental competente.

**20.7.4** Quando a SDO recolhida for o CFC-12, os respectivos recipientes devem ser enviados aos centros regionais de regeneração de refrigerante licenciados pelo órgão ambiental competente, ou aos centros de coleta e acumulação associados às centrais de regeneração.

## **21. DA LEGISLAÇÃO E NORMAS**

**21.1** A CONTRATADA será responsável pela observância das leis, decretos, regulamentos, portarias e normas federais, estaduais e municipais direta e indiretamente aplicáveis ao objeto do contrato, inclusive por suas subCONTRATADAS.

**21.2** Na elaboração do objeto contratado deverão ser observados os documentos abaixo, assim como toda a legislação municipal, estadual e federal pertinente, independente de citação:

**21.2.1** Manual de Obras Públicas – Edificações – Práticas da SEAP (Decreto nº 92.100/85);

**21.2.2** Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil – SINAPI;

**21.2.3** Resoluções da Diretoria Colegiada da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa), em especial a RDC nº 50, de 21 de fevereiro de 2002;

**21.2.4** Portaria SVS/MS nº 453, de 1º de junho de 1998;

**21.2.5** Manuais de Identidade Visual do Governo Federal;

**21.2.6** Instruções e resoluções dos órgãos do sistema CONFEA/CREA;

**21.2.7** Código de Obras e Lei de Uso e Ocupação do Solo;

**21.2.8** Códigos, Leis, Decretos, Portarias e Normas Federais, Estaduais e Municipais;

**21.2.9** Normas das concessionárias locais de serviços, Corpo de Bombeiros, Vigilância Sanitária, entre outros;

**21.2.10** Normas brasileiras elaboradas pela ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas), regulamentadas pelo INMETRO (Instituto Nacional de Metrologia);

**21.2.11** Normas regulamentadoras do Ministério do Trabalho e Emprego – MTE;

**21.2.12** Normas internacionais específicas consagradas, se necessário;

**21.2.13** Orientações Técnicas nº: OT – IBR 001/2006 (Projeto Básico); OT – IBR 002/2009 (Obra e Serviço de Engenharia); OT – IBR 003/2011 (Garantia Quinquenal de Obras Públicas) do Instituto Brasileiro de Auditoria de Obras Públicas;

**21.2.14** Outras normas e regulamentos técnicos aplicáveis ao objeto do Contrato;

**21.2.15** RDC nº 185/ANVISA, de 22 de outubro de 2001;

**21.2.16** RDC nº 50/ANVISA, de 21 de fevereiro de 2002;

**21.2.17** RDC nº 32/2007ANVISA, de 29 de maio de 2007;

**21.2.18** RDC nº 51/ANVISA, de 06 de outubro de 2011;

**21.2.19** RDC nº 16/ANVISA, de 28 de março de 2013.

## 22. MATRIZ DE RISCOS

**22.1** “A matriz de riscos é o instrumento que define a repartição objetiva de responsabilidades advindas de eventos supervenientes à contratação, na medida em que é informação indispensável para a caracterização do objeto e das respectivas responsabilidades contratuais, como também essencial para o dimensionamento das propostas por parte das LICITANTES, é elemento essencial e obrigatório do Anteprojeto de engenharia, em prestígio ao definido no art. 9º, § 2º, inciso I, da Lei 12.462/2011, como ainda nos princípios da segurança jurídica, da isonomia, do julgamento objetivo, da eficiência e da obtenção da melhor proposta.”, Acórdão 1510/2013-TCU-Plenário.

**22.2** Dessa forma, foi elaborada uma matriz de risco com o objetivo de pré-estabelecer as responsabilidades e se evitar a litigância administrativa.

Tabela 5 - Matriz de riscos com as responsabilidades, impactos e competências.

ITEM	RISCO ASSOCIADO	DEFINIÇÃO	PROBABILIDADE	IMPACTO	COMPETÊNCIA
1	Erros devido a projetos mal elaborados	Problemas causados devido a erros nos projetos.	C	A	Contratado
2	A CONTRATANTE muda o projeto	A CONTRATANTE pode pedir mudanças no projeto acarretando custos adicionais.	C	A	Contratante
3	Mudança no projeto a pedido da CONTRATADA	Há o risco da CONTRATADA pedir alterações no projeto arquitetônico acarretando em custos adicionais de projeto.	C	B	Contratado
4	Mudanças no projeto solicitadas a pedido de outras entidades públicas.	Alterações no projeto arquitetônico para adequação à legislação.	C	B	Compartilhado
5	Erros construtivos na execução da obra	Má interpretação do projeto arquitetônico ou falha ao construir segundo especificações são verificados pela fiscalização	C	A	Contratado
6	Custos e prazos estimados incorretamente	A estimativa dos custos e do prazo podem estar incorretas.	C	A	Contratado

ITEM	RISCO ASSOCIADO	DEFINIÇÃO	PROBABILIDADE	IMPACTO	COMPETÊNCIA
7	Impedimento municipal para execução da obra	Não liberação do Alvará de Construção.	C	A	Contratante
8	Condições do terreno/ local não previstas	Condições do terreno/ local não previstas podem levar a variações no custo estimado.	D	2	Contratado
9	Liberação do terreno/local para início da construção	Atrasos no início da construção por motivo não imputáveis ao CONTRATADO gerando custos adicionais	C	1	Compartilhado
10	Segurança patrimonial e pessoal	Prejuízos gerados pela falta de segurança no canteiro.	C	2	Contratado
11	Atrasos da obra	Atrasos causados pela falta de material, desconformidade com as especificações da CONTRATANTE ou quaisquer motivos por culpa do privado.	C	2	Contratado
12	Eventos devido a força maior ou caso fortuito	Eventos não seguráveis que prejudiquem a continuidade das obras.	D	3	Compartilhado
13	Reclamação de terceiros	Prejuízos causados a terceiros pela CONTRATADA ou seus subcontratados.	C	3	Contratado
14	Mudanças na legislação, regulamentação ou tributárias	Mudança de regras que aumentem os custos da obra exceto aumento de salários.	E	4	Contratante, com reequilíbrio financeiro
15	Rescisão contratual	Quebra do contrato por problemas diversos.	D	1	Compartilhado
16	Anulação contratual	Anulação do contrato por natureza diversa.	E	1	Compartilhado
17	Má gestão do projeto	Custos devido à má gestão do projeto.	C	1	Contratado
18	Paralisação da CONTRATADA	Paralisações podem causar atrasos no cronograma e aumentar os custos de gestão.	C	3	Contratado
19	Greve da CONTRATANTE	Greves podem causar atrasos no cronograma e aumentar os custos de gestão.	C	3	Contratante

ITEM	RISCO ASSOCIADO	DEFINIÇÃO	PROBABILIDADE	IMPACTO	COMPETÊNCIA
20	Atrasos devidos a protestos	Manifestações públicas podem aumentar os custos como os de segurança, por exemplo.	D	5	Contratado
21	Ações trabalhistas ou indenizatórias	Custos gerados por ações de terceiros contra a CONTRATADA ou subcontratados.	D	4	Contratado
22	Atrasos na liberação dos recursos	Atrasos no pagamento dos serviços previstos no cronograma físico-financeiro por parte da CONTRATANTE	C	2	Contratante
23	Vícios construtivos verificados na entrega da obra.	Problemas decorrentes do projeto ou devido à execução de serviços.	C	2	Contratado
24	Mudança tecnológica	Mudanças tecnológicas podem fazer com que a CONTRATANTE revise as especificações dos serviços	C	2	Contratante
25	Riscos ambientais	Atraso na liberação das licenças/permissão ou causados por ação de órgãos fiscalizadores.	E	4	Compartilhado
26	Transporte dos equipamentos	Acidentes, danos, furtos ou roubos durante o transporte marítimo ou rodoviário	C	1	CONTRATADA
27	Movimentação dos equipamentos	Acidentes ou danos durante o desembarque ou movimentação dos equipamentos nas dependências do HUF	D	2	CONTRATADA
28	Armazenamento dos equipamentos	Danos causados por condições inapropriadas de armazenamento dos equipamentos	E	2	CONTRATADA
29	Armazenamento dos equipamentos	Vandalismo, roubo ou furto dos equipamentos	D	1	CONTRATADA
30	Instalação dos equipamentos	Equipamentos com defeitos de fabricação, falhas no processo de montagem, ausência de peças, partes e acessórios	C	3	CONTRATADA

ITEM	RISCO ASSOCIADO	DEFINIÇÃO	PROBABILIDADE	IMPACTO	COMPETÊNCIA
31	Garantia	Falhas no atendimento e prestação dos serviços relativos à garantia	C	3	CONTRATADA

Tabela 6 - Classificação dos riscos, probabilidade de ocorrência e frequência esperada.

CLASSIFICAÇÃO	PROBABILIDADE DE OCORRER O RISCO	FREQUÊNCIA ESPERADA
A	Muito alta, praticamente risco inevitável	> 10%
B	Alta, risco frequente	2,5 a 10%
C	Moderada, risco ocasional	0,5 a 2,5%
D	Baixa, relativamente pouca probabilidade de ocorrer	0,05 a 0,5%
E	Remota, risco improvável	até 0,05%

Tabela 7 - Classificação e impacto dos riscos.

CLASSIFICAÇÃO	IMPACTO
1	Muito alto: Aumento do custo > 40%; aumento de tempo > 20%, item final sem utilidade para a CONTRATANTE
2	Alto: Aumento do custo entre 20 e 40%; aumento de tempo entre 10 a 20%, qualidade inaceitável pela CONTRATANTE
3	Moderado: Aumento do custo de 10 a 20%; aumento de tempo de 5 a 10%, qualidade exige a aprovação da CONTRATANTE
4	Baixo: aumento de custo < 10%, aumento de tempo < 5%, somente os itens mais críticos são afetados
5	Muito baixo: aumento de custo e tempo não significativos, redução da qualidade quase imperceptível.

## 23. DISPOSIÇÕES GERAIS

**23.1** Não serão admitidas declarações posteriores de desconhecimento de fatos, no todo ou em parte, que venham a impedir ou dificultar a execução dos serviços.

**23.2** As condições estabelecidas neste Anteprojeto farão parte do contrato de prestação de serviços, independentemente de estarem nele transcritas.

## 24. DA RESPONSABILIDADE PELO ANTEPROJETO

**24.1** O presente Anteprojeto foi elaborado pela Diretoria de Administração e Infraestrutura (DAI) e Diretoria de Atenção à Saúde (DAS), estando em consonância com as disposições legais e normativas aplicáveis, com o interesse e a conveniência da Administração, e integra o processo administrativo.



Brasília, 19 de agosto de 2016.

Elaborado por:

**LEONARDO MAGALHÃES DE ALMEIDA**  
Engenheiro Clínico

**SAMMARA TAVARES NUNES**  
Chefe de Serviço de Planejamento de Tecnologias de Saúde

**FERNANDA VIEIRA FRONDANA**  
Chefe de Serviço de Infraestrutura Tecnológica

**SANDRO MARTINS DOLGHI**  
Chefe de Serviço de Apoio à Manutenção Predial e Obras

**EDUARDO JORGE VALADARES OLIVEIRA**  
Coordenador de Infraestrutura Física e Tecnológica

Aprovo o Anteprojeto, pelos seus próprios fundamentos e pela necessidade da solução.  
Encaminhe-se ao Serviço de Compras e Contratos para continuidade dos trâmites.

Em, 19 de agosto de 2016.

**CLÁUDIO WANDERLEY LUZ SAAB**  
Diretor de Atenção à Saúde

**JAIME GREGÓRIO DOS SANTOS FILHO**  
Diretor de Administração e Infraestrutura

**ANEXO I**

**ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DOS TOMÓGRAFOS MULTISLICE DE 16 CANAIS E DOS TOMÓGRAFOS MULTISLICE DE 64 CANAIS, ACESSÓRIOS, EQUIPAMENTOS COMPLEMENTARES, CONDIÇÕES DE GARANTIA E TREINAMENTO TÉCNICO E OPERACIONAL**

**1. DOS QUANTITATIVOS E DA ESPECIFICAÇÃO DOS TOMÓGRAFOS**

1.1 A Tabela 1 apresenta o quantitativo de equipamentos por item.

Tabela 1 - Quantitativo de equipamentos por item.

SUBITEM	CATMAT/CATSER	OBJETO	QUANTIDADE
1	431348	Tomógrafo Multislice 64 canais e equipamentos complementares para o serviço	2
2	424259	Tomógrafo Multislice 16 canais e equipamentos complementares para o serviço	6

1.2 A Tabela 2 relaciona a distribuição dos equipamentos de tomografia e complementares pelos HUF.

Tabela 2 - Quadro de Distribuição dos Quantitativos e Tipos dos Equipamentos por Hospital Universitário Federal.

DEMANDA DE EQUIPAMENTOS - TOMÓGRAFOS - 2016					
ITEM	UF	SIGLA HU	HUF	TOMÓGRAFO MULTISLICE 16 CANAIS	TOMÓGRAFO MULTISLICE 64 CANAIS
1	GO	HC-UFG	Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Goiás	-	1
2	MG	HU - UFJF	Hospital Universitário da Universidade Federal de Juiz de Fora	1	-
3	MT	HUJM-UFMT	Hospital Universitário Júlio Müller da Universidade Federal do Mato Grosso	1	-
4	PB	HUAC-UFCG	Hospital Universitário Alcides Carneiro da Universidade Federal de Campina Grande	-	1
5	PE	HU-UNIVASF	Hospital de Ensino da Universidade Federal do Vale do São Francisco	1	-
6	PR	CHC-UFPR	Hospital das Clínicas da Universidade Federal do Paraná	1	-

<b>DEMANDA DE EQUIPAMENTOS - TOMÓGRAFOS - 2016</b>					
ITEM	UF	SIGLA HU	HUF	TOMÓGRAFO MULTISLICE 16 CANAIS	TOMÓGRAFO MULTISLICE 64 CANAIS
7	RS	HUSM-UFSM	Hospital Universitário da Universidade Federal de Santa Maria	1	-
8	SE	HRL-UFS	Hospital Regional de Lagarto da Universidade Federal de Sergipe	1	-
<b>Total de Equipamentos</b>				<b>6</b>	<b>2</b>
				<b>8</b>	

**1.3** As especificações dos equipamentos são apresentadas nas Tabelas 3 e 4.

Tabela 3 - Especificações do Tomógrafo de 16 Canais, Acessórios e Equipamentos Complementares.

ITEM 01 – TOMÓGRAFO COMPUTADORIZADO, MULTISLICE DE 16 CANAIS
<b>I. Descrição</b>
1. Tomógrafo Multislice de 16 canais de detectores físicos
<b>II. Dados Técnicos</b>
1. Aquisição multislice de no mínimo 16 canais simultâneos por rotação em 360°;
2. Faixa de espessura de corte, obtidas com 16 canais simultâneos de mínima máxima de 0,625 mm;
3. Campo de visão na reconstrução de no mínimo 50 cm;
4. Tensão trifásica nominal de 380V – 480V
5. Frequência nominal de 60 Hz;
<b>Gantry:</b>
1. Abertura mínima de 70 (setenta) cm ou maior;
2. Faixa de angulação mínima de +/- 30°;
3. Tempo de corte total (360°) de 0,4 segundos ou menor;
4. Capacidade para aquisição helicoidal contínua;
5. Capacidade de geração de imagens de no mínimo 15 imagens por segundo;
6. Comprimento volumétrico de no mínimo 150 cm;
7. Deve permitir aquisição multislice com o gantry inclinado em + e - 30 graus;
8. Com tempo máximo de espiral de 100 segundos;
9. Com cobertura máxima do detector de 20 mm.
<b>Gerador de Raios-X:</b>
1. Gerador de raios-x de no mínimo 50 kW;

2. O gerador de RX deve possuir potência suficiente para cobrir a faixa de corrente de tubo quando operado em 120 kV;

### **Tubo de Raios-X:**

1. Tubo de raios x com capacidade de resfriamento mínimo de 810 KHU/minuto ou melhor;
2. Capacidade térmica do anodo mínima de 5 MHU;
3. Faixa de corrente de tubo entre 30 mA ou menor a 300 mA ou maior.

### **Mesa do Paciente:**

1. Com capacidade para suportar no mínimo 200 kg;
2. Com faixa de varredura horizontal de no mínimo 150 cm, +ou- 5%;
3. Com movimento vertical de no mínimo de 45 a 80 cm;
4. Com precisão de movimento longitudinal de +/- 0,25 mm
5. Com velocidade mínima do movimento horizontal da mesa de 1,0 a 100 mm/segundo;
6. Com no mínimo 40 cm de largura;
7. Com possibilidade de planejamento de varredura.

### **Recursos:**

1. Com visualização de imagens em tempo real, durante a aquisição, com taxa de amostragem de, no mínimo, 20 imagens por segundo em matriz de reconstrução de no mínimo 512x512;
2. Com resolução espacial de no mínimo 15 lp/cm;
3. Com potência de entrada de no mínimo 80 Kva;
4. Com instrução automática para os pacientes com no mínimo 30 (trinta) mensagens programáveis;
5. Com sistema de gatilhamento prospectivo e retrospectivo pelo ECG;
6. Com pacote para técnica de modulação de dose;
7. Com pacote de controle de dose específica para pediatria;
8. Com pacote de baixa dose para cardio (aquisição axial);
9. Permitir exibição de exposição de dose no monitor do console livremente selecionada;
10. Sistema de gerenciamento e redução de dose de radiação, para melhoria do controle de qualidade de imagem com baixa dose ao paciente;
11. Com protocolo dicom 3.0, full.

### **Software:**

1. Software 3d, permitindo diferentes tipos de reconstrução do tipo: volume rendering, surface, texturização e projeção de raios-x, independentemente da nomenclatura de cada fabricante;
2. Software pulmonar com no mínimo broncoscopia virtual, detecção automática de nódulos, volumetria de nódulos e quantificação de enfisema;
3. Software para redução do ruído da imagem, ASIR;
4. Software para estudos dinâmicos (dynamic scan);

5. Software de gatilhamento de aquisição por nível de contraste, permitindo múltiplos roi's;
<b>Console com Hardware Mínimo:</b>
1. Duplo processador de 3,66 GHz ou melhor, com no mínimo 16 (dezesesseis) GB de memória RAM;
2. Com sistema de HD com capacidade de no mínimo 1 Terabytes;
3. Com unidade de disco magnético-ótico ou dvd que permita o uso de mídias de pelo menos 4,0 GB;
4. Com placa de vídeo, placa de modem;
5. Com 02 (dois) monitores em LCD, de no mínimo 19" (dezenove) polegadas, com matriz mínima de 1280x1024, teclado, mouse;
6. O sistema deve permitir manipulação, filmagem e processamento de imagens previamente armazenadas durante a aquisição de novas imagens (real multi-tarefa);
7. Com capacidade de armazenamento de imagens de no mínimo 100.000 imagens de dados brutos das últimas 3.500 rotações.
<b>Workstation com:</b>
1. Programa de segmentação automática das artérias coronárias;
2. Software de scoring cardíaco pelo método de agatston e volume;
3. Programa para avaliação e quantificação de estenose;
4. Software de supressão automática de ossos;
5. Software 3d, renderização de volume, surface;
6. Software MPR, MIP, MiniP, VRT, Reconstrução SSD 3D em tempo real;
7. Software endoscopia virtual.
<b>Workstation com Hardware Mínimo:</b>
1. Duplo processador de 3,66 GHz ou melhor, com no mínimo 16 (dezesesseis) GB de memória RAM;
2. Com sistema de HD com capacidade de no mínimo 1 Terabytes;
3. Com 02 (dois) monitores em LCD de no mínimo 19" (dezenove) polegadas, com matriz mínima de 1280x1024, teclado e mouse;
4. Com gravador de DVD ou CD-RW;
5. Com placa de rede padrão ethernet e modem;
6. Com placa de vídeo com no mínimo 512 MB de memória;
<b>Deverá acompanhar cada equipamento:</b>
1. Com intercomunicação integrada com o paciente;
2. Com 01 (um) colchão para posicionamento;
3. Com 01 (um) suporte de cabeça;
4. Com 01 (um) suporte inclinável de cabeça;
5. Com 01 (um) suporte de braço;

6. Com 01 (um) suporte de pernas;
7. Com 02 (dois) pares cada de almofada/cunha fina e grossa;
8. Com 02 (dois) conjunto de cinta de suporte de testa;
9. Com 02 (dois) conjuntos de suporte de queixo;
10. Com 01 (uma) bomba injetora de contraste de pedestal ou rack, incluindo base com rodízios ou sistema alternativo para seringas para injeção sequencial ou simultânea de contraste ou solução salina, contendo: <ul style="list-style-type: none"><li>• Suporte para 02 (duas) seringas de no mínimo de 60 ml, 150 ml e 200 ml de capacidade para maior flexibilidade nos procedimentos,</li><li>• Unidade de processamento eletrônico, display alfanumérico e cabeça injetora sustentada por braço articulado, permitindo movimento de 360° da cabeça injetora nos planos vertical e horizontal,</li><li>• Cabeça injetora com indicação digital de volume de enchimento, permitindo eficiente controle de enchimento da seringa com velocidade variável,</li><li>• Controle de volume, fluxo, tempo e pressão,</li><li>• Sistema de segurança eletrônico e mecânico de parada da injeção no caso de excesso de volume, fluxo ou pressão,</li><li>• Console giratório, com indicação digital dos parâmetros selecionados e possibilidade de programação dos valores de: fluxo, volume, limite de pressão, retardo, duração e controle de aceleração de injeção</li><li>• Aquecedor da seringa para manter o meio de contraste a temperatura corporal.</li><li>• Deve permitir programação de disparo e interrupção da injeção de dentro da sala de exames e da sala de comando.</li></ul>
11. Com fantasmas para calibração e controle de qualidade;
12. Com 02 (dois) protetor de tireoide, tamanho adulto, com as seguintes características mínimas: <ul style="list-style-type: none"><li>• Com confecção em borracha plumbífera flexível com equivalência em chumbo de 0,50 mmPb,</li><li>• Deve ser confeccionado em nylon lavável,</li><li>• Com fecho em velcro,</li><li>• Deve ser do tipo viseira.</li></ul>
13. 02 (dois) avental plumbífero, tamanho adulto com as seguintes características mínimas: <ul style="list-style-type: none"><li>• Fabricado em borracha plumbífera flexível,</li><li>• Com proteção na frente mínima (equivalência) de 0,50 mmPb e com proteção nos ombros mínima de 0,25 mmPb,</li><li>• Com fechamento através de tiras cruzadas através de velcro,</li><li>• Avental com dimensões mínimas de 100 X 60 cm,</li><li>• Com acabamento em nylon impermeável.</li></ul>
14. Com estabilizador de rede elétrica INTERNO OU NÃO para o conjunto dos equipamentos;

15. Com No-break para os computadores e consoles, com autonomia mínima de 30 (trinta) minutos;
16. Com fornecimento de todos os cabos, conectores, acessórios indispensáveis ao funcionamento do equipamento.
<b>III. Certificados</b>
Registro de produto emitido pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa), conforme disposições da Lei n°: 6.360/1976, RDC Anvisa n°: 185/2001 e RDC Anvisa n°: 32/2007.
<b>IV. Embalagem com dados de identificação do produto</b>
Marca do fabricante, modelo do produto e número do registro no Ministério da Saúde/Anvisa.

Tabela 4 - Especificações do Tomógrafo de 16 Canais, Acessórios e Equipamentos Complementares.

ITEM 02 – TOMÓGRAFO COMPUTADORIZADO, MULTISLICE DE 64 CANAIS
<b>I. Descrição</b>
Tomógrafo Multislice de 64 canais de detectores físicos
<b>II. Dados Técnicos</b>
1. Aquisição multislice de no mínimo 64 canais simultâneos por rotação em 360°;
2. Faixa de espessura de corte, obtidas com 64 canais simultâneos de mínima máxima de 0,625 mm;
3. Campo de visão na reconstrução de no mínimo de 50 cm;
4. Tensão trifásica nominal de 380V – 480V;
5. Frequência nominal de 60 Hz.
<b>Gantry:</b>
1. Abertura mínima de 70 (setenta) cm ou maior;
2. Faixa de angulação mínima de +/- 30°;
3. Tempo de corte total (360°) de 0,4 segundos ou menor;
4. Capacidade para aquisição helicoidal contínua;
5. Capacidade de geração de imagens de no mínimo 20 imagens por segundo;
6. Comprimento volumétrico de no mínimo 170 cm;
7. Deve permitir aquisição multislice com o gantry inclinado em + e - 30 graus;
8. Com tempo máximo de espiral de 100 segundos;
9. Com cobertura máxima do detector de 25 mm.
<b>Gerador de Raios-X:</b>
1. Gerador de raios-x de no mínimo 70 kW;
2. O gerador de RX deve possuir potência suficiente para cobrir a faixa de corrente de tubo quando operado em 130 kV;

<b>Tubo de Raios-X:</b>
1. Tubo de raios x com capacidade de resfriamento mínimo de 900 KHU/minuto ou superior;
2. Capacidade térmica do anodo mínima de 8 MHU;
3. Faixa de corrente de tubo entre 30 mA ou menor a 400 mA ou maior.
<b>Mesa do Paciente:</b>
1. Com capacidade para suportar no mínimo 200 kg;
2. Com faixa de varredura horizontal de no mínimo 150 cm, +ou- 5%;
3. Com movimento vertical de no mínimo de 50 a 90 cm;
4. Com precisão de movimento longitudinal de +/- 0,25 mm
5. Com velocidade mínima do movimento horizontal da mesa de 1,0 a 140 mm/segundo;
6. Com no mínimo 40 cm de largura;
7. Com possibilidade de planejamento de varredura.
<b>Recursos:</b>
1. Com visualização de imagens em tempo real, durante a aquisição, com taxa de amostragem de, no mínimo, 20 imagens por segundo em matriz de reconstrução de no mínimo 512x512;
2. Com resolução espacial de no mínimo 17 lp/cm;
3. Com potência de entrada de no mínimo 80 Kva;
4. Com instrução automática para os pacientes com no mínimo 30 (trinta) mensagens programáveis;
5. Com sistema de gatilhamento prospectivo e retrospectivo pelo ECG
6. Com pacote para técnica de modulação de dose;
7. Com pacote de controle de dose específica para pediatria;
8. Com pacote de baixa dose para cardio (aquisição axial);
9. Permitir exibição de exposição de dose no monitor do console livremente selecionada;
10. Sistema de gerenciamento e redução de dose de radiação, para melhoria do controle de qualidade de imagem com baixa dose ao paciente;
11. Com protocolo dicom 3.0, full.
<b>Software:</b>
1. Software 3d, permitindo diferentes tipos de reconstrução do tipo: volume rendering, surface, texturização e projeção de raios-x, independentemente da nomenclatura de cada fabricante;
2. Software pulmonar com no mínimo broncoscopia virtual, detecção automática de nódulos, volumetria de nódulos e quantificação de enfisema;
3. Software para redução do ruído da imagem, ASIR;
4. Software para estudos dinâmicos (dynamic scan);
5. Software de gatilhamento de aquisição por nível de contraste, permitindo múltiplos roi's;



<b>Console com Hardware Mínimo:</b>
1. Duplo processador de 3,66 GHz ou melhor, com no mínimo 16 (dezesesseis) GB de memória RAM;
2. Com sistema de HD com capacidade de no mínimo 1 Terabytes;
3. Com unidade de disco magnético-ótico ou dvd que permita o uso de mídias de pelo menos 4,0 GB;
4. Com placa de vídeo, placa de modem;
5. Com 02 (dois) monitores em LCD, de no mínimo 19" (dezenove) polegadas, com matriz mínima de 1280x1024, teclado, mouse;
6. O sistema deve permitir manipulação, filmagem e processamento de imagens previamente armazenadas durante a aquisição de novas imagens (real multi-tarefa);
7. Com capacidade de armazenamento de imagens de no mínimo 1.000.000 imagens de dados brutos das últimas 3.500 rotações.
<b>Workstation com Software Cardíaco incluindo:</b>
1. Programa de segmentação automática das artérias coronárias;
2. Software de scoring cardíaco pelo método de agatston e volume;
3. Programa para avaliação e quantificação de estenose;
4. Software de supressão automática de ossos;
5. Software 3d, renderização de volume, surface;
6. Software MPR, MIP, MiniP, VRT, Reconstrução SSD 3D, em tempo real;
7. Software para estudos dentais com imagens de tomografia para planejamento de implantes;
8. Software endoscopia virtual.
<b>Workstation com Hardware Mínimo:</b>
1. Duplo processador de 3,66 GHz ou melhor, com no mínimo 16 (dezesesseis) GB de memória RAM;
2. Com sistema de HD com capacidade de no mínimo 1 Terabytes;
3. Com 02 (dois) monitores em LCD de no mínimo 19" (dezenove) polegadas, com matriz mínima de 1280x1024, teclado e mouse;
4. Com gravador de DVD ou CD-RW;
5. Com placa de rede padrão ethernet e modem;
6. Com placa de vídeo com no mínimo 512 MB de memória;
<b>Deverá acompanhar cada equipamento:</b>
1. Com intercomunicador integrado com o paciente;
2. Com 01 (um) colchão para posicionamento;
3. Com 01 (um) suporte de cabeça;
4. Com 01 (um) suporte inclinável de cabeça;
5. Com 01 (um) suporte de braço;
6. Com 01 (um) suporte de pernas;

7. Com 02 (dois) pares cada de almofada/cunha fina e grossa;
8. Com 02 (dois) conjunto de cinta de suporte de testa;
9. Com 02 (dois) conjuntos de suporte de queixo;
10. Com 01 (um) monitor multiparamétrico integrado ao Gantry ou em rack, incluindo base com rodízios e com 03 (três) eletrodos de ECG, não descartável;
11. Com 01 (uma) bomba injetora de contraste de pedestal ou rack, incluindo base com rodízios ou sistema alternativo para seringas para injeção sequencial ou simultânea de contraste ou solução salina, contendo: <ul style="list-style-type: none"><li>• Suporte para 02 (duas) seringas de no mínimo de 60 ml, 150 ml e 200 ml de capacidade para maior flexibilidade nos procedimentos,</li><li>• Unidade de processamento eletrônico, display alfanumérico e cabeça injetora sustentada por braço articulado, permitindo movimento de 360° da cabeça injetora nos planos vertical e horizontal,</li><li>• Cabeça injetora com indicação digital de volume de enchimento, permitindo eficiente controle de enchimento da seringa com velocidade variável,</li><li>• Controle de volume, fluxo, tempo e pressão,</li><li>• Sistema de segurança eletrônico e mecânico de parada da injeção no caso de excesso de volume, fluxo ou pressão,</li><li>• Console giratório, com indicação digital dos parâmetros selecionados e possibilidade de programação dos valores de: fluxo, volume, limite de pressão, retardo, duração e controle de aceleração de injeção</li><li>• Aquecedor da seringa para manter o meio de contraste a temperatura corporal.<ul style="list-style-type: none"><li>• Deve permitir programação de disparo e interrupção da injeção de dentro da sala de exames e da sala de comando.</li></ul></li></ul>
11. Com fantasmas para calibração e controle de qualidade;
12. Com 02 (dois) protetor de tireoide, tamanho adulto, com as seguintes características mínimas: <ul style="list-style-type: none"><li>• Com confecção em borracha plumbífera flexível com equivalência em chumbo de 0,50 mmPb,</li><li>• Deve ser confeccionado em nylon lavável,</li><li>• Com fecho em velcro,</li><li>• Deve ser do tipo viseira.</li></ul>
13. 02 (dois) avental plumbífero, tamanho adulto, com as seguintes características mínimas: <ul style="list-style-type: none"><li>• Fabricado em borracha plumbífera flexível,</li><li>• Com proteção na frente mínima (equivalência) de 0,50 mmPb e com proteção nos ombros mínima de 0,25 mmPb,</li><li>• Com fechamento através de tiras cruzadas através de velcro,</li><li>• Avental com dimensões mínimas de 100 X 60 cm,</li><li>• Com acabamento em nylon impermeável.</li></ul>
14. Com estabilizador de rede elétrica INTERNO OU NÃO para o conjunto dos equipamentos;

15. Com No-break para os computadores e consoles, com autonomia mínima de 30 (trinta) minutos;

16. Com fornecimento de todos os cabos, conectores, acessórios indispensáveis ao funcionamento do equipamento.

### **III. Certificados**

Registro de produto emitido pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa), conforme disposições da Lei n°: 6.360/1976, RDC Anvisa n°: 185/2001 e RDC Anvisa n°: 32/2007.

### **IV. Embalagem com dados de identificação do produto**

Marca do fabricante, modelo do produto e número do registro no Ministério da Saúde/Anvisa.

## **2. DAS CONDIÇÕES GERAIS PARA OS EQUIPAMENTOS E SISTEMAS A SEREM ADQUIRIDOS**

**2.1** Os termos e condições do presente anexo aplicam-se a todos os equipamentos, softwares, sistemas, partes, peças e acessórios relacionados à Solução de Tomografia Multislice de 16 e de 64 canais, objeto desse Anteprojeto.

**2.2** Nenhum componente dos equipamentos especificados poderá apresentar qualquer conexão, fios, jumpers ou outros elementos que indiquem erro ou imprecisão de projeto da parte do fabricante ou do montador/integrador.

**2.3** Não serão aceitos equipamentos com modulações, ou seja, equipamentos que sofreram transformações ou adaptações em suas configurações originais, apenas para atender o edital.

**2.4** Deverão ser fornecidos e instalados apenas equipamentos e componentes novos, sendo vedado, em quaisquer circunstâncias, o fornecimento de equipamentos, sistemas, partes, peças e acessórios remanufaturados, reconicionados, reciclados, expostos em feiras, demonstrações, protótipos de equipamentos, projetos inacabados, ou provenientes de reutilização de material já empregado.

**2.5** Não serão aceitos equipamentos descontinuados pelo fabricante.

**2.6** Não haverá custos adicionais ao CONTRATANTE ou ao HUF para licenciamento e uso dos softwares integrantes das Soluções de Tomografia Multislice de 16 e de 64 canais, por parte do seu corpo técnico, equipe clínica ou outras pessoas autorizadas pelo CONTRATANTE.

**2.7** A CONTRATADA garantirá que todos os softwares fornecidos são 100% compatíveis para utilização nos equipamentos e sistemas das Soluções de Tomografia Multislice de 16 e de 64 canais ofertados.

**2.8** Se a CONTRATADA planeja interromper a produção dos equipamentos, sistemas e softwares referenciados neste documento e produzir modelos aperfeiçoados antes da data de entrega, a CONTRATADA deverá notificar o CONTRATANTE deste fato e fornecer ao CONTRATANTE a opção tecnológica mais atualizada sem custo adicional.

### 3. DAS CONDIÇÕES DE GARANTIA E ASSISTÊNCIA TÉCNICA

#### 3.1 Condições gerais:

- 3.1.1** A Garantia compreende todas as intervenções técnicas necessárias para o funcionamento da Solução de Tomografia nas condições previstas nas especificações técnicas do equipamento, normas, legislações e condições deste edital.
- 3.1.2** **Prazo de Garantia de Funcionamento** é o período em meses, dentro do qual, nas condições registradas na Proposta Técnica e constantes do respectivo Termo de Garantia, a CONTRATADA compromete-se em manter os equipamentos por ela fornecidos em perfeito funcionamento, configurados da forma especificada e nas condições e configurações constantes deste Anteprojeto.
- 3.1.3** Para os equipamentos, entende-se por **perfeito funcionamento** quando, após atendimento, os equipamentos estiverem operacionais conforme exigido por este Anteprojeto, e as demais funcionalidades idênticas as das instaladas em fábrica.
- 3.1.4** Garantia integral de mão de obra, partes, peças e acessórios (consumíveis ou não) pelo período de 36 (trinta e seis) meses, para os equipamentos e seus periféricos, a contar do aceite definitivo da instalação completa do equipamento e testes de aceitação, conforme regulamentado na RDC ANVISA nº 16/2013 e RDC ANVISA 02/2010.
- 3.1.4.1 As peças substituídas no período da garantia, 36 (trinta e seis) meses, deverão ser novas e originais do fabricante, sem ônus adicionais ao CONTRATANTE.
- 3.1.4.2 Fica a CONTRATADA responsável por vícios ou defeitos de fabricação ou desgaste anormal dos equipamentos e peças, pelo prazo de 36 (trinta e seis) meses, obrigando-se a reparar o dano e substituir as peças que se fizerem necessárias, sem nenhum ônus ao HUF beneficiário desta aquisição.
- 3.1.5** Para efeito de cumprimento da garantia, quando da instalação dos equipamentos, a empresa CONTRATADA deverá utilizar MÉTODO DE LACRE OU OUTRO EXPEDIENTE que garanta a identificação da violação dos equipamentos durante o prazo de garantia, obrigando-se a efetuar a troca a cada atendimento ao equipamento. Toda operação de lacre do equipamento, deverá ser identificada na ordem de serviço, ou documento equivalente, da empresa responsável pela instalação/manutenção do equipamento, com a assinatura datada do responsável pela unidade beneficiada, identificado no documento. Cópias desses documentos devem ser entregues aos responsáveis do CONTRATANTE e da CONTRATADA no ato da assinatura.
- 3.1.6** No período de garantia é admitida a troca de equipamentos defeituosos por outros iguais ou de tecnologia superior, desde que aprovado pela CONTRATANTE.

- 3.1.7** A CONTRATADA deverá realizar atualizações mandatórias e sem custos de versão dos softwares (sistema de controle, sistema operacional e drivers) durante todo o período de garantia.
- 3.1.8** A CONTRATADA deverá garantir que os equipamentos e softwares, estejam livres de defeitos por um período de 36 (trinta e seis) meses a partir da data de aceitação dos equipamentos e corrigir os defeitos, sem custos de partes, peças, acessórios, software, viagens ou horas técnicas de trabalho.
- 3.1.9** A CONTRATADA deverá garantir o fornecimento de todos os softwares a serem utilizados por todos os sistemas e equipamentos fornecidos.
- 3.1.10** Ficará sob responsabilidade da CONTRATADA o transporte horizontal, vertical ou içamento dos itens da Solução de Tomografia Multislice de 16 e de 64 canais até o local de instalação no HUF até o local de instalação.
- 3.1.11** A CONTRATADA deverá garantir a disponibilidade de peças de reposição, acessórios, insumos e serviço de reparo por um período mínimo de 10 anos a partir da aceitação definitiva, para os equipamentos da Solução de Tomografia Multislice de 16 e de 64 ofertada.
- 3.1.11.1 A CONTRATADA apresentará no mínimo três notas fiscais ou orçamentos praticados na venda de peças e prestação de serviços, que comprovem que o custo apresentado na proposta de orçamento para a CONTRATANTE é o praticado no mercado, tanto para serviços não cobertos pela garantia quanto para todos os serviços a serem executados durante os 10 anos previstos no item 3.1.11.
- 3.1.12** A CONTRATADA deverá garantir a qualquer tempo, sem custo a CONTRATANTE, à disponibilidade de esquemas técnicos, listas de peças, manuais de resolução de problemas, manuais de instrução de operação, senhas de acesso e todos os outros dados técnicos<sup>8</sup>.
- 3.1.13** A CONTRATADA certifica e garante que o equipamento atende ou excede as disposições aplicáveis dos requisitos legais, regulatórios e normativos de segurança e eficácia. Caso as referidas leis, regulamentos e normas não sejam cumpridos, a CONTRATADA deverá corrigir as deficiências por recursos próprios.
- 3.1.14** Todas as partes, peças, acessórios e equipamentos estarão sujeitas ao mesmo período de garantia (36 meses) aqui determinado, mas não se limitando a tubos de raios-x, detectores de imagens, entre outros, desde que não tenham sido objeto de vandalismo, depredação ou mal uso.
- 3.1.14.1 É de responsabilidade da CONTRATADA comprovar e demonstrar, por meio de relatório técnico, emitido por profissional qualificado com o devido registro no Conselho de Classe competente, que o equipamento foi objeto de vandalismo,

---

<sup>8</sup> O fornecimento destes itens não pode estar atrelado a obrigatoriedade de se firmar contratos de manutenção com a CONTRATADA, conforme disposições do Art. 39 da Lei nº 8.078 de 11 de setembro de 1990.

deprecação ou mal uso. O relatório deve, no mínimo, conter fotos, ensaios e testes realizados para identificação do defeito, causas dos defeitos apresentados e o nome completo do(s) profissional(is) que elaboraram o documento. Uma cópia física, datada e assinada deve ser encaminhada para o CONTRATANTE, que poderá contestar o relatório nas ocasiões em que julgar pertinente.

**3.1.15** Em até 10 dias antes do término de vigência da garantia, a CONTRATADA deverá realizar revisão geral no equipamento com testes de desempenho, calibrações e emissão de Relatório Técnico Final (RTF) contendo, no mínimo, as seguintes informações:

3.1.15.1 Identificação do equipamento (marca, modelo, número de série ou ID);

3.1.15.2 Relação dos testes de desempenho realizados; resultados e avaliação da conformidade dos resultados;

3.1.15.3 Situação das peças de maior valor agregado do equipamento, e recomendações sobre serviços necessários à manutenção das condições técnico-operacionais do equipamento conforme estabelecidas em fábrica;

3.1.15.4 Laudo de calibração do equipamento contendo os parâmetros avaliados, os testes realizados e a conformidade com as recomendações do fabricante;

3.1.15.5 As atualizações de software ou de hardware e qualquer hardware associado que se encontram instaladas no equipamento.

**3.1.16** A CONTRATADA, em até 10 dias anteriores ao término da garantia, deverá apresentar uma declaração, datada e assinada por profissional com competência para tal, garantindo que as atualizações de software ou de hardware e qualquer hardware associado são as mais atuais disponibilizadas pelo fabricante, relacionando as versões atuais e as instaladas no equipamento de tomografia, sob pena de execução de atualizações após o término da garantia do equipamento.

**3.1.17** Ao término da garantia, deverá ser fornecido, ao CONTRATANTE, um relatório técnico conforme disposições da ABNT NBR 15943:2011, em arquivo eletrônico em formato editável (.DOC e .XLS) com todos os chamados técnicos realizados no período, juntamente com um relatório analítico (com as informações citadas acima) e sintético (estatística por tipo de atendimento e relação de pendências) por HUF.

**3.1.18** Apresentar a relação dos pontos de atendimento (endereço e telefone), organizados em ordem de Estados e Municípios, que comprovem, até a assinatura do CRONOGRAMA DE ENTREGA E INSTALAÇÃO, a sua capacidade técnica para assistência técnica em garantia nos prazos previstos nesse Anteprojeto.

3.1.18.1 A CONTRATADA deverá encaminhar a relação nominal de seus prepostos, evidenciando o contato para cada HUF contemplado com a Solução de Tomografia Multislice de 16 e de 64 Canais.

3.1.18.2 A CONTRATADA deverá encaminhar os horários comerciais de cada assistência técnica, considerando o horário de atendimento da localidade onde a Solução de Tomografia Multislice de 16 ou de 64 canais será instalada.

### 3.2 Da Assistência Técnica durante a vigência da Garantia

#### 3.2.1 Do Plano de Gestão da Manutenção (PGM)

3.2.1.1 A CONTRATADA deverá apresentar o PGM de cada equipamento em até 30 (trinta) dias antes da conclusão do teste de aceite do equipamento, tendo considerado em sua elaboração todas as condições de contorno necessárias à sua execução.

3.2.1.2 Deverão ser entregues 2 (duas) vias físicas, datadas e assinadas, com rubricas pelo(s) profissional(is) qualificado(s) responsável(is) pela elaboração em todas as páginas, e uma via em meio eletrônico, com arquivos editáveis em extensão DOC, DWG e XLS.

3.2.1.3 A CONTRATANTE validará o PGM em até 15 (quinze) dias de seu recebimento e formalizará à CONTRATADA sua aprovação.

3.2.1.3.1 Cabe destacar que a aprovação pela CONTRATANTE não exime a CONTRATADA da responsabilização civil, administrativa e penal de quaisquer equívocos na elaboração do PGM.

3.2.1.4 O PGM deverá contemplar, qualificação necessária aos profissionais para execução dos procedimentos, ferramental a ser utilizado em cada procedimento, peças, componentes e consumíveis a ser utilizado em cada procedimento e valores estimados unitários e totais das peças, componentes, consumíveis e serviços, justificado por meio de três orçamentos praticados no mercado pela CONTRATADA que discriminem unitariamente os valores referentes a peças, componentes, consumíveis e serviços.

3.2.1.4.1 A relação de itens que exijam substituição com periodicidade predeterminada pelo fabricante e inerentes ao funcionamento do equipamento dentro de suas características técnicas e operacionais.

3.2.1.4.2 No mínimo, as seguintes intervenções:

- ✓ Limpeza interna e externa do equipamento, com ferramental, insumo e equipe própria;
- ✓ Revisão de todos os cabos, fios, conectores, interruptores e verificação de mau contato em todos os plugues;
- ✓ Atualização de software e sistemas;
- ✓ Revisão do funcionamento e ajuste de parâmetros aos seus valores nominais, segundo protocolo de revisão do fabricante, encaminhando os relatórios para o fiscal do contrato;
- ✓ Calibração em intervalos programados com fornecimento de laudos técnicos com rastreabilidade dos equipamentos utilizados;

✓ Verificar de amassados, rachaduras ou falhas na integridade física do gabinete.

3.2.1.4.3 As revisões do funcionamento e ajustes de parâmetros;

3.2.1.4.4 As calibrações previstas pelo fabricante.

### **3.2.2 Das Intervenções Técnicas**

3.2.2.1 A CONTRATADA deverá executar fielmente as especificações contidas nesse Anteprojeto com zelo e diligência, conforme as cláusulas avençadas no Contrato, obedecendo às especificações e recomendações aceitas pela boa técnica, normas e legislação referente ao serviço.

3.2.2.2 Quando o serviço necessitar de içamento e movimentação de cargas no hospital ou assistência técnica externa, estas serão de responsabilidade da CONTRATADA. Assim, a capacitação, o treinamento, os materiais necessários, as devidas medidas de segurança, bem como as despesas com a retirada, a remessa, a devolução e a posterior reinstalação deverão ser providenciadas pela CONTRATADA, bem como os respectivos seguros e fretes.

3.2.2.2.1 Todo equipamento, componente ou peça que necessitar ser removido para conserto em oficina externa, necessitará da prévia autorização do Setor/Unidade de Engenharia Clínica ou Setor/Unidade de Infraestrutura, quando a Engenharia Clínica estiver vinculada a este.

3.2.2.3 A CONTRATADA deverá colar etiqueta indelével no equipamento com a data de conclusão do Atendimento Técnico, devendo estar expressa a garantia do equipamento.

3.2.2.4 A CONTRATADA será a única responsável por todo e qualquer contato com seus fornecedores ou terceiros credenciados para encaminhamento e solução de quaisquer Chamados Técnicos, inclusive para os equipamentos complementares.

3.2.2.5 A CONTRATADA deverá garantir que os profissionais da Assistência Técnica são qualificados e possuem os treinamentos para prestação dos serviços, conforme preconizado pelo fabricante.

3.2.2.6 O técnico da CONTRATADA deverá, obrigatoriamente, se apresentar ao responsável do Setor/Unidade de Engenharia Clínica ou Setor/Unidade de Infraestrutura, quando a Engenharia Clínica estiver vinculada a este, antes do início de quaisquer trabalhos, para acompanhamento dos serviços a serem realizados.

3.2.2.7 Os trabalhos programados devem ser realizados em períodos predeterminados e previamente acordados entre CONTRATADA e o Hospital Universitário Federal.



3.2.2.8 Todas as atividades referentes à Assistência Técnica deverão ser registradas em Relatório Técnico, que deverá ser entregue em duas vias à CONTRATANTE, devendo constar no mínimo de:

3.2.2.8.1 Data e horário do Chamado Técnico, do Atendimento Técnico, da execução do serviço e da efetiva liberação do equipamento;

3.2.2.8.2 Local no qual a assistência técnica foi acionada;

3.2.2.8.3 Nomes dos responsáveis pelo chamado, pelo atendimento e pela comprovação do restabelecimento de funcionamento, com as assinaturas de todos;

3.2.2.8.4 Descrição do(s) equipamento(s) envolvido(s), inclusive com modelo, número de série e outros códigos identificadores;

3.2.2.8.5 Descrição da(s) anormalidade(s) observada(s) no equipamento e na infraestrutura da instalação, bem como todas as recomendações para a operação do equipamento;

3.2.2.8.6 Tarefas pendentes para a conclusão do serviço e respectivos prazos;

3.2.2.8.7 Providências tomadas e reparos efetuados, relação das partes, peças e acessórios substituídos ou reparados, descrição dos serviços executados, versão do software atualizada, parâmetros calibrados ou aferidos;

3.2.2.8.8 Valor unitário (em moeda brasileira) de cada peça/serviço e tempo despendido para o atendimento;

3.2.2.8.9 Confirmação da instalação de novo lacre por parte do técnico do atendimento, devidamente assinada pelo responsável pelos equipamentos;

3.2.2.9 A CONTRATADA será responsável pela retirada e descarte dos materiais e resíduos gerados durante a intervenção técnica do equipamento, atendendo a leis vigentes e sob supervisão do Setor/Unidade de Engenharia Clínica da CONTRATANTE.

3.2.2.10 Durante a vigência da garantia, a CONTRATADA deverá garantir Tempo de Resposta ao Hospital Universitário Federal de até 60 minutos ou menos por suporte remoto, e em até 24 horas corridas, considerando dias úteis, para Atendimento Técnico.

3.2.2.10.1 Após o horário comercial, a CONTRATADA deverá garantir resposta por telefone ao serviço de saúde, até no máximo às 09h00 (nove horas) da manhã subsequente.

3.2.2.11 Deverá ser assegurada disponibilidade igual ou superior a 95% para os equipamentos da Solução de Tomografia Multislice de 16 e de 64 Canais ofertada, e igual ou superior a 90 % para os demais equipamentos que compõem a solução.

3.2.2.11.1 A CONTRATANTE utilizará controle próprio para cálculo da disponibilidade dos equipamentos.

3.2.2.11.2 A CONTRATADA deverá possuir sistema de monitoramento de disponibilidade do tomógrafo, caso a tecnologia permita, e deverá prever a infraestrutura necessária, caso não haja no HUF, na fase de planejamento das adequações físicas.

3.2.2.11.3 O PGM elaborado pela CONTRATADA e disponibilizado à CONTRATANTE deve assegurar que a disponibilidade de 95% seja atingida,

quando executado na íntegra, mesmo que por terceiros com capacitação técnica qualificada;

3.2.2.12 A disponibilidade será calculada considerando a relação percentual entre o efetivo período de tempo em que o equipamento esteve em condições operacionais e seguras, e o período de tempo analisado.

3.2.2.12.1 Será considerado equipamento indisponível o somatório, dentro do período analisado, dos Tempos de Reparo do equipamento. Assim, serão descontadas do total de tempo analisado, as horas de indisponibilidade do equipamento, para cálculo do percentual de disponibilidade.

3.2.2.12.2 A disponibilidade deverá ser calculada considerando dias corridos e o período diurno e noturno (24 horas).

3.2.2.13 Para fins de cálculo da disponibilidade **não** serão consideradas as paradas programadas para manutenção preventiva e atualizações de software, bem como as paradas relacionadas com terceiros e fora da governabilidade da CONTRATADA, como por exemplo, a interrupção no suprimento de energia elétrica ou danos ao equipamento causado por negligência, imperícia ou imprudência dos usuários.

3.2.2.13.1 Nos casos de problemas relacionados ao sistema climatização das salas de exame e de comando, ocasionados, exclusivamente, por ocorrência de erro de projetos ou falha na execução, e que impeçam o uso da Solução de Tomografia Multislice de 16 ou de 64, serão considerados como indisponibilidade do mesmo.

3.2.2.13.2 Nos casos de problemas relacionados ao aterramento do equipamento ocasionados, exclusivamente, por ocorrência de erro de projetos ou falha na execução, e que impeçam o uso da Solução de Tomografia Multislice de 16 ou de 64, serão considerados como indisponibilidade do mesmo.

3.2.2.14 A cada 3 meses, durante o período de garantia, deverá ser apurada a disponibilidade média do trimestre.

3.2.2.14.1 Será considerado o acréscimo de 15 dias de garantia para o equipamento cuja disponibilidade no trimestre ficar abaixo da meta estabelecida.

3.2.2.14.2 No caso dessa disponibilidade apurada ficar 10 % abaixo da meta estabelecida, ou seja, 85% para a Solução de Tomografia Multislice de 16 e de 64 Canais ofertada, será acrescido em 30 dias a garantia.

### **3.2.3 Das Atualizações de Software e Hardware:**

3.2.3.1 A CONTRATADA deverá fornecer o software e atualizações para os equipamentos, sem nenhum custo adicional, durante o período de garantia. As atualizações deverão incluir todas as placas de circuito ou outras peças necessárias se o software for adicionado para corrigir problemas da versão existente;

3.2.3.2 Atualizações, sistemas, softwares ou acessórios que adicionam novas capacidades ou parâmetros para a Solução de Tomografia Multislice de 16 e de 64 Canais devem ser disponibilizados para o serviço de saúde com desconto de 30% do preço de lista do menor preço nacional por um período de 60 meses contados após o aceite final dos equipamentos;

3.2.3.3 A CONTRATADA deverá agendar qualquer instalação de atualização de software para o período de menor impacto sobre as atividades de assistência à saúde relacionadas com o equipamento e deve obter aprovação prévia do cronograma pelo HUF.

3.2.3.4 Todas as atualizações de software ou de hardware e qualquer hardware associado de apoio devem ser levados ao conhecimento do serviço de saúde no prazo de 60 dias de seu lançamento pela CONTRATADA.

#### **4. DA DOCUMENTAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS, SISTEMAS, SOFTWARE**

**4.1** Os equipamentos e demais produtos sujeitos a controle da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) deverão estar com seus registros válidos no momento da assinatura do contrato.

**4.2** Todos os equipamentos, sistemas e softwares ofertados devem estar acompanhados dos seus respectivos manuais de operação em Português do Brasil, sendo uma via em meio eletrônico e uma cópia impressa, considerando um conjunto para cada equipamento entregue, contendo no mínimo as seguintes informações:

**4.2.1** Índice, sumário, descrição das aplicações clínicas do dispositivo, instruções operacionais claras (funções e utilização correta do equipamento), descrição de todos os controles da unidade e dados técnicos gerais e específicos;

**4.2.2** Advertências necessárias para garantir a segurança do paciente, do operador e do ambiente;

**4.2.3** Todos os suprimentos auxiliares necessários para uso e segurança do operador;

**4.2.4** Os métodos, procedimentos e produtos de limpeza adequados;

**4.3** O manual de operação deve atender às disposições de Registro de Produto na ANVISA.

**4.4** Durante o período de garantia, toda a documentação deve ser atualizada pela CONTRATADA, e deve contemplar quaisquer revisões que ocorram nesse período.

**4.5** Cada um dos equipamentos, sistemas e softwares fornecidos deve ser acompanhado de uma cópia do seu respectivo Manual de Serviço em Português do Brasil ou Inglês, contendo no mínimo as seguintes informações:

**4.5.1** Índice, sumário, endereço, números de telefone, fax, endereço de correio eletrônico da CONTRATADA para o suporte técnico: esquemas eletrônicos, eletromecânicos, pneumáticos, procedimentos de calibração, lista de equipamentos e instrumentos necessários à manutenção corretiva, calibração, desenho explodido e lista completa de peças, com respectivos códigos, podendo, entretanto, exigir sigilo em função do seu direto à propriedade industrial ou intelectual, salvaguardados os níveis permitidos pelo fabricante e para os quais o hospital tenha sido treinado.

**4.5.2** A relação e especificação dos equipamentos e instrumentos de testes necessários e o passo-a-passo para realizar os testes de desempenho também devem ser incluídos;

**4.5.3** Os manuais de serviços técnicos devem incluir guias detalhados de solução de problemas, devendo ser acompanhados do software de diagnóstico, diagramas esquemáticos e listas de peças, para cada equipamento fornecido.

**4.6** Quando o equipamento se fizer acompanhado de “software/firmware”, como parte integrante dos aplicativos fornecidos, deverão ser disponibilizadas as senhas de acesso e fornecido o devido treinamento que habilite o engenheiro/técnico do Hospital Universitário Federal (HUF) a executar as intervenções técnicas.

**4.7** O software/firmware não deve possuir licenças com acesso sujeitas a expirar após um determinado período de tempo, nem sujeitas a outras restrições de uso no referido equipamento.

## **5. DAS NOTIFICAÇÕES DE RISCO, RECALLS OU ALERTA DE TECNOVIGILÂNCIA**

**5.1** A CONTRATADA deverá notificar por escrito o CONTRATANTE e o HUF, caso ocorra a necessidade de recall, alerta de tecnovigilância do produto, ou emitido aviso de defeito relacionado a qualquer um dos equipamentos entregues, nos termos deste Anteprojeto;

**5.2** A CONTRATADA deverá notificar o defeito, recall ou alerta de tecnovigilância ao CONTRATANTE e ao HUF no prazo de 5 dias, quando versar sobre o tomógrafo e seus acessórios, e 5 dias para os demais equipamentos e respectivos acessórios. Ambos, a contar do primeiro anúncio do defeito, recall ou alerta de tecnovigilância, pelo fabricante ou organismo regulamentador, em qualquer país.

## **6. DOS TREINAMENTOS**

**6.1** A CONTRATADA deverá prover, para aprovação do CONTRATANTE, descrição detalhada dos treinamentos a serem ministrados. Deverá ser incluída a descrição do formato e da duração do programa, materiais escritos com o conteúdo de qualificação dos instrutores. Esta informação deve ser fornecida para os equipamentos, sistemas e softwares da CONTRATADA e os equipamentos, sistemas e softwares das outras empresas que a CONTRATADA deseja fornecer como parte desta proposta;

**6.2** A CONTRATADA deverá fornecer todos os insumos necessários para realização dos treinamentos.

**6.3** Todo o treinamento será nas instalações do HUF onde o equipamento será instalado, o qual disponibilizará os espaços físicos e recursos audiovisuais necessários para realização dos treinamentos, salvo previsão contrária neste Anteprojeto.

**6.3.1** A CONTRATADA deverá arcar com todas as despesas inerentes ao deslocamento de seu pessoal técnico necessário à realização dos treinamentos.

**6.4** Os treinamentos devem ser programados de comum acordo entre a CONTRATADA e os HUF contemplados com os equipamentos, e deverá ocorrer em até 30 dias após o teste de aceitação dos equipamentos.

**6.5** A CONTRATADA deverá prover treinamento de aplicação/operacional para pelo menos 4 grupos de profissionais do corpo clínico (médicos, técnicos de radiologia e enfermeiros), conforme agenda estabelecida pelo serviço, para os equipamentos, conforme aplicável.

**6.5.1** A CONTRATADA deverá prover treinamento de revisão para os equipamentos ofertados, entre o terceiro e o sexto mês após realização do primeiro treinamento, conforme agenda prévia a ser definida entre CONTRATADA e HUF, no mesmo formato do primeiro treinamento.

**6.6** A CONTRATADA deverá prover o treinamento técnico da equipe de engenharia do CONTRATANTE e do HUF para sua capacitação em manutenções preventivas e em manutenções corretivas para todos os equipamentos ofertados. O treinamento técnico consistirá, no mínimo, de:

**6.6.1** O treinamento ministrado aos engenheiros da CONTRATANTE deverá garantir que os mesmos consigam executar os procedimentos previstos no PGM, elaborado pela CONTRATADA, conforme item 3.2.1, sem prejuízos à garantia dos equipamentos.

**6.6.2** Uma parte teórica, com detalhamento técnico do EQUIPAMENTO bem como rotinas de teste e calibração do mesmo e possibilidade de conhecer internamente o equipamento;

**6.6.3** Uma parte prática a ser efetuada no próprio equipamento, buscando sedimentar sua correta utilização, os conhecimentos teóricos adquiridos, bem como identificar os defeitos mais comuns e suas prováveis soluções.

**6.7** A CONTRATADA deverá prover o treinamento técnico, às suas expensas, para capacitação de quatro engenheiros clínicos da CONTRATANTE, em intervenções técnicas de maior complexidade nos equipamentos de tomografia.

**6.7.1** A CONTRATANTE deverá arcar com todas as despesas inerentes ao deslocamento de seu pessoal técnico necessário à realização dos treinamentos.

**6.8** Após a conclusão do treinamento, a CONTRATADA deve emitir certificado de participação para o pessoal treinado, informando que foi concluído o programa de capacitação da CONTRATADA. O índice de aproveitamento no treinamento e os critérios de avaliação dos participantes serão definidos em comum acordo com o CONTRATANTE, porém será de responsabilidade da CONTRATADA efetuar o controle de presença dos participantes;

**6.9** A CONTRATADA deverá prover durante todo o período de garantia suporte telefônico para esclarecimento de dúvidas de operação dos equipamentos ofertados, operando em dias úteis e em horário comercial.

**6.10** No caso de atualizações previstas no item 3.2.3 e subitens, sendo necessário treinamentos adicionais, estes deverão ser executados pela CONTRATADA sem nenhum custo para o CONTRATANTE e para HUF, durante a vigência da garantia.

**6.11** Todos os serviços de suporte devem ser prestados por profissionais idôneos que trabalhem para a CONTRATADA e o treinamento deve ser realizado por instrutores qualificados;

**6.12** Todo treinamento deve ser feito preferencialmente em língua portuguesa ou contar com serviço de tradução simultânea às expensas da CONTRATADA.

## **7. DO TRANSPORTE, ARMAZENAMENTO, ENTREGA E CRONOGRAMA**

**7.1** Os equipamentos, sistemas, software, partes, peças e acessórios devem ser preservados e embalados em conformidade com as práticas definidas pelo fabricante para evitar danos ao sistema durante o transporte e expedição (embarque) para seu destino final;

**7.2** A CONTRATADA deverá coordenar, responsabilizar-se e arcar com as despesas de logística, armazenagem, transporte, manipulação dos produtos a serem fornecidos, até a instalação e o seu aceite final.

**7.2.1** Será de responsabilidade da CONTRATADA, caso necessário, a obtenção de autorizações ou licenças para o transporte e movimentação do equipamento em vias públicas, como por exemplo, interdição de ruas ou remoção de cabos elétricos.

**7.3** A data de entrega dos equipamentos no HUF deverá ser informada ao hospital contemplado, com antecedência mínima de 10 dias, para fins de planejamento da logística de recebimento.

**7.4** A entrega e instalação do(s) equipamento(s) deverá ser efetuada em cada Hospital Universitário, conforme endereços constantes no Anexo VI

**7.5** CONTRATADA não poderá entregar em seu local de destino nenhum equipamento, sistema, software, partes, peças e acessórios sem que as dependências estejam aptas para o seu recebimento.

**7.5.1** Caso os equipamentos, suas partes, peças ou componentes sejam entregues antes do tempo em que as dependências estejam aptas para o seu recebimento, todas as despesas com logística, armazenagem, transporte, segurança e manipulação dos produtos a serem fornecidos, até a instalação e o seu aceite final, ocorrerão exclusivamente às expensas da CONTRATADA, sob pena de fornecimento de novo equipamento sistema, software, partes, peças e acessórios.

**7.6** Nos primeiros 10 (dez) dias úteis do período de vigência do Contrato, serão marcadas, pela CONTRATANTE, reuniões com a CONTRATADA e o HUF contemplado com a Solução para:

**7.6.1** Formalizar os documentos e arquivos eletrônicos para troca de informações entre CONTRATANTE e CONTRATADA;

- 7.6.2** Detalhar o processo de entrega e instalação dos equipamentos, do qual resultará um **CRONOGRAMA DE ENTREGA E INSTALAÇÃO**, sem prejuízo do cronograma de elaboração dos projetos de arquitetura e de engenharia para adequação da infraestrutura, observando os procedimentos e prazos definidos neste Anteprojeto, e compreendendo o repasse, pela **CONTRATANTE** para a **CONTRATADA**, do endereçamento dos locais de entrega e instalação dos equipamentos.
- 7.6.3** A **CONTRATADA** deverá apresentar o cronograma de instalação dos equipamentos, em no máximo 10 (dez) dias, a contar do recebimento da Ordem de Serviço, ou documento equivalente, o qual deverá contar com, no mínimo as seguintes previsões:
- 7.6.3.1 Embarque do tomógrafo, partes e acessórios;
  - 7.6.3.2 Desembarço alfandegário do tomógrafo, partes e acessórios;
  - 7.6.3.3 Instalação e ajuste do equipamento;
  - 7.6.3.4 Elaboração de site planning;
  - 7.6.3.5 Aprovação de site planning pelo **CONTRATANTE/ HUF** e remessa ao fabricante;
  - 7.6.3.6 Visitas de inspeção e liberação do site;
  - 7.6.3.7 Montagem mecânica do equipamento;
  - 7.6.3.8 Inspeção elétrica e calibração;
  - 7.6.3.9 Testes de aceitação;
  - 7.6.3.10 Agenda de treinamento – técnico e de aplicação/operacional.
- 7.6.4** A **CONTRATADA** deverá fornecer o detalhamento técnico quanto às necessidades de pré-instalação do equipamento, instruindo quanto às instalações de rede elétrica, água e esgoto, aterramento, temperatura, dimensões do local, proteção radiológica, umidade, poeira, partículas ou poluentes, proteção ambiental, riscos de acidentes e todas as demais condições físicas pertinentes à instalação e ao funcionamento do equipamento e proteção ao meio-ambiente.
- 7.6.5** Em todas as hipóteses, a **CONTRATADA** será a única responsável por tomar todas as medidas apropriadas para garantir que os produtos possam ser transportados, entregues e instalados em segurança no **HUF**;
- 7.6.6** O horário de todas as entregas e instalações deverá previamente ser ajustado com o **HUF** e órgãos de trânsito local;

**7.6.7** Se a entrega, conclusão da instalação ou conclusão dos testes de aceitação do fabricante forem atrasados pela CONTRATADA, esta fica sujeita as sanções administrativas previstas no edital.

## **8. DA INSTALAÇÃO E ENSAIOS DE DESEMPENHO**

**8.1** A instalação compreende: a conferência de partes e peças, montagem do equipamento, a realização de ensaios finais, ajustes e calibração que coloquem o equipamento em completo funcionamento.

**8.2** A CONTRATADA terá responsabilidade total sobre a montagem, instalação, interligação e ensaio de desempenho de todos os equipamentos.

**8.2.1** A CONTRATADA é a única responsável por todos os contatos e articulações com os fabricantes parceiros para instalação dos equipamentos relacionados nesse Anteprojeto e que não são de sua fabricação.

**8.3** Todos os ensaios de desempenho para garantia da qualidade dos produtos deverão ser realizados pela CONTRATADA, ou por intermédio de seu representante, utilizando instrumentos e dispositivos de medição devidamente calibrados.

**8.3.1** A responsabilidade e às expensas decorrentes da delegação para realização dos ensaios de desempenho e qualidade dos produtos à representante legal, serão exclusivas da CONTRATADA.

**8.4** A CONTRATADA deverá fornecer ao CONTRATANTE duas vias, impressas e em mídia eletrônica, do relatório técnico dos ensaios de desempenho realizados, comprovando o adequado e seguro funcionamento dos equipamentos ofertados neste Anteprojeto.

**8.4.1** Para o tomógrafo, suas partes e acessórios, deverão ser apresentados no relatório os protocolos dos testes realizados e seus respectivos resultados.

**8.4.2** Caberá a CONTRATADA apresentar aos responsáveis técnicos do HUF, a comprovação do atendimento de todos os parâmetros solicitados nas especificações dos equipamentos.

**8.5** Com base no relatório técnico emitido pela CONTRATADA, o HUF emitirá o TERMO DE ACEITAÇÃO, cujo modelo é apresentado no Anexo VII.

**8.6** A CONTRATADA será responsável pela retirada e descarte dos materiais e resíduos gerados durante a instalação do equipamento, atendendo a leis vigentes e sob supervisão do Setor/Unidade de Engenharia Clínica ou Setor/Unidade de Infraestrutura Física – quando a Engenharia Clínica estiver vinculada a este – da CONTRATANTE.

## **9. DAS OBRIGAÇÕES ESPECÍFICAS DOS EQUIPAMENTOS**



**9.1** Todos os produtos devem ser novos e de primeira qualidade. Quaisquer produtos ou trabalhos detectados como defeituosos ou em não conformidade com requisitos técnicos e normativos ou danificados devem ser substituídos ou reparados.

**9.2** A CONTRATADA deverá prestar todas as condições estabelecidas no presente anexo, quais sejam, garantias, manutenções, documentações, notificações de risco ou recalls, prestação de treinamentos, transporte, armazenamento, entrega dos produtos e serviços nos conformes do cronograma estabelecido, instalação e realização dos testes de aceitação do fabricante, sob pena de ressarcir o CONTRATANTE em todas as despesas com a contratação de produtos ou serviços de terceiros que venham a ser necessários em razão do não cumprimento das obrigações pela CONTRATADA, sem prejuízo de outras obrigações e sanções previstas neste Edital e seus anexos.

**9.3** Todo o trabalho da CONTRATADA para a instalação e assistência técnica dos produtos e treinamentos das equipes do CONTRATANTE deve estar em conformidade com as edições aplicáveis de todas as normas técnicas, regulamentos, padrões e demais documentos legais e infralegais nacionais vigentes.

**9.4** Todo o trabalho de instalação e assistência técnica dos produtos e treinamentos das equipes do CONTRATANTE deve ser realizado por funcionários com qualificação técnica adequada sob a responsabilidade da CONTRATADA ou do seu representante ou distribuidor autorizado.

**9.4.1** A responsabilidade e as expensas pelo trabalho de instalação, assistência técnica e treinamento realizado por terceiros correrá por conta da CONTRATADA.

**9.5** A CONTRATADA deverá fornecer simultaneamente com a instalação, todas as garantias legalmente exigidas como, por exemplo, meios de proteção contra acidentes, e deverá retirar do local, às suas expensas, todos os materiais e resíduos gerados pelo trabalho, incluindo todos os materiais de embalagem.

**9.6** A CONTRATANTE e o HUF terão a opção de designar profissionais técnicos, a qualquer tempo, para observar e acompanhar todas as etapas do processo de instalação e testes, podendo discutir o progresso da instalação e resultados de testes com os profissionais representantes da CONTRATADA.

## **10. DOS PRAZOS DE GARANTIA DAS PEÇAS ESPECIAIS**

**10.1** A CONTRATADA deverá apresentar documentação que comprove a vida útil dos seguintes componentes:

- 10.1.1** Tubo de raio-X;
- 10.1.2** Detectores;
- 10.1.3** Radiadores.

**ANEXO II**  
**ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DA ELABORAÇÃO DE PROJETOS DE ARQUITETURA**  
**E ENGENHARIA PARA ADEQUAÇÃO DOS AMBIENTES NECESSÁRIOS AO**  
**FUNCIONAMENTO DA SOLUÇÃO DE EQUIPAMENTO MÉDICO-HOSPITALAR:**  
**TOMÓGRAFO MULTISLICE DE 16 CANAIS E TOMÓGRAFO MULTISLICE DE 64**  
**CANAIS.**

**1. CONSIDERAÇÕES GERAIS PARA ELABORAÇÃO DOS PROJETOS**

**1.1** A seguir serão apresentados os requisitos e diretrizes técnicas e administrativas para elaboração dos Projetos de Arquitetura e de Engenharia para a implantação da Solução de Equipamento Médico-Hospitalar: Tomógrafo Multislice de 16 Canais e Tomógrafo Multislice de 64 Canais, conforme relação de hospitais constantes neste Anteprojeto.

**1.2** Todos os Estudos e Projetos deverão ser desenvolvidos de forma harmônica e consistente, observando a compatibilização entre os elementos dos diversos sistemas da edificação, e atendendo às seguintes diretrizes gerais de Projetos:

**1.2.1** Aprender as aspirações do CONTRATANTE em relação ao empreendimento, o plano de desenvolvimento em que o mesmo se insere, os incentivos e as restrições a ele pertinentes;

**1.2.2** Considerar o clima regional e o microclima da área de influência do empreendimento, assim como a população e a região a serem beneficiadas, com vistas a proporcionar conforto térmico, acústico e luminoso aos usuários da edificação;

**1.2.3** Definir materiais e métodos construtivos adequados aos objetivos do empreendimento e às condições do local de implantação, adotando estratégias de sustentabilidade ambiental aplicada às edificações, conforme o caso, viabilidade técnica local e a tipologia da obra, como o uso de materiais com certificação ambiental e de equipamentos com alta eficiência energética.

**1.2.4** Adotar solução construtiva racional, elegendo sempre que possível sistema de modulação e padronização compatíveis com as características do empreendimento;

**1.2.5** Adotar soluções que ofereçam facilidade de operação e manutenção dos diversos componentes e sistemas da edificação;

**1.2.6** Adotar soluções técnicas que considerem as disponibilidades econômicas e financeiras para a implantação do empreendimento;

**1.2.7** Adotar soluções técnicas visando a acessibilidade de portadores de necessidades especiais, obedecendo ao que determina o Decreto Federal nº 5296/2004, a ABNT NBR 9050:2015 e demais normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT);

**1.2.8** Adotar soluções técnicas que ofereçam segurança aos funcionários e usuários e proteção contra roubos, furtos e vandalismo;

**1.2.9** Adotar soluções técnicas que minimizem os custos de operação, conservação e de manutenção das instalações;

**1.2.10** Adotar soluções (espaço físico, dimensionamento das redes elétrica e de gases medicinais, instalações de climatização, entre outras) adequadas às instalações de todos os equipamentos e móveis, cujas quantidades e especificações técnicas conforme pactuado em Caracterização dos Ambientes;

**1.2.11** Definir todos os equipamentos e móveis necessários à operacionalização do serviço de tomografia, apresentando lista com identificação dos equipamentos que se incorporarão à obra e dos que não se incorporarão (objeto de licitação à parte);

**1.2.12** Incluir na planilha orçamentária os equipamentos que se incorporarão diretamente à obra, ou que necessitarão de infraestrutura executada, assim como: bancadas, mobiliário, transformadores, quadros elétricos, equipamentos de climatização, entre outros; de modo que os mesmos sejam fornecidos, instalados e testados pela empresa que executará a obra;

**1.2.13** Levar em consideração no dimensionamento das esquadrias (janelas e portas), além das áreas de circulação, a dimensão dos equipamentos e móveis a serem instalados nos respectivos ambientes, de forma a evitar transtorno ao bom funcionamento do empreendimento.

**1.3** A CONTRATADA será responsável pela elaboração de todos os projetos básicos e executivos de arquitetura e engenharia necessários para a realização das obras de reforma para a Solução de tomografia de 16 e de 64 canais descritos neste Anteprojeto, utilizando-se de mão de obra especializada para a elaboração destes projetos, podendo a CONTRATANTE e o HUF, no que couber, contribuir para maior celeridade nos trâmites de aprovação junto aos órgãos competentes.

**1.4** As especificações constantes nos projetos deverão comportar e permitir o adequado funcionamento de todos os equipamentos, sistemas e softwares descritos nesse Anteprojeto e demais equipamentos utilizados em serviços de tomografia.

**1.5** A CONTRATADA será responsável pelo dimensionamento e detalhamento dos projetos necessários à execução do empreendimento conforme as exigências e legislações vigentes em âmbito Federal, Estadual e Municipal.

**1.6** Os locais para os quais os projetos serão destinados constam do Anexo VI. Caberá à CONTRATADA realizar visitas e estudos técnicos nos locais onde os projetos de obra serão executados.

**1.7** Será de responsabilidade da CONTRATADA, quando da elaboração dos projetos, a observância da legislação e de todas as normas e regulamentos técnicos, aplicados a projetos, construções e funcionamento de serviços de radioterapia.

**1.8** Os profissionais deverão atender à legislação e normas vigentes, entre elas a Resolução – RDC/Anvisa nº 50, de 21 de fevereiro de 2002 e suas alterações contidas nas Resoluções RDC/Anvisa nº 307 de 14/11/2002 publicada no DOU de 18/11/2002 e RDC/Anvisa nº51 de

18/07/2011 publicada no DOU de 21/07/2003, que dispõe sobre o Regulamento Técnico para planejamento, programação, elaboração e avaliação de projetos físicos de estabelecimentos assistenciais de saúde e a Portaria SVS/MS nº 453, de 1º de junho de 1998, que aprova o Regulamento Técnico que estabelece as diretrizes básicas de proteção radiológica em radiodiagnóstico médico e odontológico, dispõe sobre o uso dos raios-x diagnósticos em todo território nacional e dá outras providências.

**1.9** Será de responsabilidade da CONTRATADA a elaboração de todos os projetos necessários à perfeita execução dos serviços, seguindo as premissas adotadas nos projetos fornecidos. Os profissionais responsáveis por cada especialidade recolherão a Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) e Registro de Responsabilidade Técnica (RRT) relativa aos projetos executados e realizarão minuciosa conferência de todos os dados dos projetos e condições informadas, ratificando todas as informações e orientações para perfeita execução dos serviços de obras.

**1.10** É de responsabilidade da CONTRATADA observar previamente se os projetos elaborados atendem às necessidades de instalação e operação dos equipamentos a serem fornecidos sem causar interferência em outras instalações hospitalares existentes.

**1.11** Os projetos básicos e executivos elaborados pela CONTRATADA deverão indicar claramente as atividades, materiais e equipamentos a serem utilizados, devendo o material incluir plantas, cortes e detalhamentos, inclusive amostras de produtos, desenhos, especificações ou catálogos com a indicação dos equipamentos e materiais propostos contendo capacidades, dimensões, consumos e etc.

**1.12** A CONTRATADA deve inspecionar, antes de dar início a elaboração dos Projetos Básicos de Arquitetura e Projeto Executivo, os HUF e as plantas de arquitetura e engenharia dos locais onde serão implantados os projetos e familiarizar-se completamente com todas as condições que possam afetar os equipamentos especificados no presente Anteprojeto. O fato de não realizar o especificado anteriormente não exime a CONTRATADA de qualquer das obrigações contidas neste documento.

**1.13** Caberá ao CONTRATANTE obter a aprovação de todos os projetos nos Órgãos Federais, Estaduais e Municipais competentes. Os projetos aprovados pelos Órgãos Federais, Estaduais e Municipais competentes que contenham incorreções ou omissões não isentam a CONTRATADA da responsabilidade sobre eles, podendo a CONTRATANTE, no que couber, contribuir para maior celeridade nos trâmites de aprovação.

**1.14** Será de responsabilidade da CONTRATADA a execução do “*as built*”. Os desenhos de “*as built*” deverão estar em acordo com os serviços executados no que se referem às dimensões, localizações e especificações dos materiais e equipamentos introduzidos durante os trabalhos.

**1.15** Todos os documentos de projeto apresentados pela CONTRATADA serão avaliados pelo CONTRATANTE, que devolverá uma via, com a aprovação ou em caso de inconformidades, as mesmas serão registradas no projeto impresso para correção da CONTRATADA. O projeto revisado deverá ser reapresentado nas condições mencionadas anteriormente e acompanhado do projeto que consta a indicação das correções.

**1.1** A CONTRATADA será responsabilizada e deverá arcar com todos os custos de ajustes ou adequação dos projetos, obras, em razão da não execução das obras de engenharia devido a falhas ou negligências dos projetos por ela elaborados ou contratados.

**1.2** A CONTRATADA será responsabilizada por toda e qualquer informação prestada no projeto executivo e demais documentos anexos (responsabilidades civil, criminal e administrativa).

## 2. ÁREA DE INTERVENÇÃO

**2.1** Os Projetos Básicos de Arquitetura e Executivos, objeto deste Anteprojeto deverão ser elaborados para a adequação dos serviços de tomografia já existentes nos HUF, relacionados na Tabela 1 a seguir:

Tabela 1 – Áreas de intervenção nos HUF.

HU-IFES	ÁREAS DE INTERVENÇÃO (m <sup>2</sup> )		
	SALA DE EXAMES	SALA DE COMANDO	TOTAL
HC-UFG	32,75	9,78	42,53
HU - UFJF	24,53	24,36	48,89
HUJM-UFMT	25,02	5,90	30,92
HUAC-UFCG	24,20	12	36,2
HU-UNIVASF	25,52	9,76	35,28
CHC-UFPR	38,50	12	50,5
HUSM-UFMS	22,00	13,65	35,65
HRL-UFS	27,40	9,32	36,72

**2.2** As áreas de intervenção deverão abranger as salas de exame e de comando, além da adequação das instalações elétricas, de gases medicinais e de climatização, proteção radiológica, entre outras necessárias para o completo funcionamento da solução de tomografia, atendendo-se as recomendações previstas na Resolução – RDC/Anvisa nº 50 de 2002 e Sistema de Apoio à Elaboração de Projetos de Investimentos em Saúde (SOMASUS).

**2.3** As áreas relacionadas na Tabela 1 são as existentes em cada um dos HUF, sendo de competência da CONTRATADA a avaliação da área existente e indicação da necessidade de acréscimos e modificações, de forma a contemplar a instalação do equipamento em sua total funcionalidade, observando-se as necessidades de movimentação do equipamento e de espaços mínimos para a operação e intervenções técnicas requeridos pela legislação e normas técnicas vigentes.

**2.4** Caso seja necessário acréscimo de carga na subestação de energia elétrica do HUF para alimentação do tomógrafo e demais equipamentos, a CONTRATADA deverá prevê-lo no projeto de instalações elétricas e se responsabilizar pela instalação de transformador(es), estabilizador(es), no-break(s) e respectivos alimentadores, para a completa adequação do site de instalação do tomógrafo.

### **3. COORDENAÇÃO E RESPONSABILIDADE**

**3.1** A CONTRATADA indicará um Coordenador para o desenvolvimento de todos os Projetos Técnicos, assim como os responsáveis técnicos para cada atividade específica, fornecendo ao CONTRATANTE os nomes e registros profissionais da equipe técnica.

**3.2** A coordenação das atividades técnicas dos Projetos deverá ser realizada em função das determinações do Projeto de Arquitetura.

**3.3** O Projeto completo, constituído por todos os Projetos específicos, devidamente, harmonizados entre si, será, de preferência, coordenado pelo autor do Projeto de Arquitetura, de modo a compatibilizar os Projetos e demais atividades técnicas, promover ou facilitar as consultas e informações entre os autores dos Projetos específicos e solucionar as interferências entre os elementos dos diversos sistemas da edificação.

**3.4** A CONTRATADA deverá contar com equipe própria ou terceirizada de profissionais habilitados à elaboração do Projeto em questão, nas várias modalidades envolvidas, com registro no Conselho Profissional Competente. A equipe profissional deverá possuir acervo técnico, devidamente registrado no conselho profissional competente, demonstrando sua capacidade técnica para o desenvolvimento do escopo de trabalho, em específico na Elaboração de Projetos Básicos e Executivos de Estabelecimentos de Saúde, que comprove a execução de projetos de arquitetura e engenharia para a Unidade Funcional - Tomografia.

**3.5** Para atendimento ao item 3.4 a CONTRATADA poderá subcontratar empresa devidamente habilitada que preencha os requisitos acima, devendo a comprovação da Capacidade Técnica a ser apresentada estar relacionada à empresa que prestará o serviço.

**3.6** A CONTRATADA responsabiliza-se pelo cumprimento de todas as disposições e acordos relativos à legislação social e trabalhista em vigor, particularmente no que se refere ao pessoal alocado nos serviços objeto do contrato.

### **4. DESENVOLVIMENTO DO PROJETO**

**4.1** Todos os Projetos deverão ser desenvolvidos em conformidade com as Práticas de Projeto, Construção e Manutenção de Edifícios Públicos Federais e com este Anteprojeto, prevalecendo, no caso de eventuais divergências, as disposições estabelecidas pelo CONTRATANTE.

**4.2** A CONTRATADA deverá atentar para a Lei nº 4.150, de 21 de novembro de 1962, que institui o regime obrigatório de observância das normas técnicas nos contratos de obras do serviço público, através da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

**4.3** O desenvolvimento de todas as etapas do Projeto é de responsabilidade da CONTRATADA, desde a consulta preliminar à aprovação final.

**4.4** Os trabalhos deverão ser rigorosamente realizados em obediência às etapas de Projeto estabelecidas no item 6 - Etapas do Projeto, de modo a evoluírem gradual e continuamente em

direção aos objetivos estabelecidos pelo CONTRATANTE e reduzirem-se os riscos de perdas e restabelecimento dos serviços executados.

**4.5** A CONTRATADA deverá providenciar junto ao Conselho Profissional Competente as Anotações de Responsabilidade Técnica (ART) e Registros de Responsabilidade Técnica (RRT) referentes a todos os Projetos e atividades técnicas objeto deste Anteprojeto, inclusive da Planilha Orçamentária.

**4.6** A CONTRATADA deverá entregar, ao CONTRATANTE, uma via das Anotações de Responsabilidade Técnica (ART) e Registros de Responsabilidade Técnica (RRT) relativas a cada um dos Projetos específicos, devidamente registradas nos respectivos Conselhos Profissionais e quitadas.

**4.7** A CONTRATADA deverá efetuar o pagamento de todos os impostos, taxas e demais obrigações fiscais incidentes ou que vierem a incidir sobre o objeto contrato, até o recebimento definitivo dos serviços.

**4.8** A CONTRATADA deverá possuir ou providenciar os equipamentos, os materiais, insumos, mão de obra, meios de transporte e demais itens necessários ao desenvolvimento de todas as etapas dos Projetos Básicos e Executivos.

**4.9** Toda e qualquer dúvida deverá ser esclarecida previamente com o CONTRATANTE antes da execução dos serviços correspondentes.

**4.10** Os documentos técnicos produzidos em cada etapa de elaboração do Projeto devem ser submetidos à avaliação do CONTRATANTE.

**4.11** Será de responsabilidade dos autores dos Projetos a introdução das alterações necessárias à sua aprovação.

**4.12** Os documentos técnicos que forem rejeitados, parciais ou totalmente, devem ser revistos ou alterados apenas pelo seu autor e submetidos à nova avaliação.

**4.13** Os trâmites para a aprovação dos Projetos junto aos órgãos oficiais e às concessionárias de serviços serão de responsabilidade do HUF, podendo a CONTRATANTE e a CONTRATADA, no que couber, contribuir para maior celeridade nos trâmites de aprovação.

**4.14** As impropriedades apontadas pelo CONTRATANTE e pelos órgãos de aprovação, fiscalização e controle serão refeitas pela CONTRATADA sem custo adicional para o CONTRATANTE ou serviço de saúde.

**4.15** A aprovação do Projeto não eximirá os autores dos Projetos das responsabilidades estabelecidas pelas normas, regulamentos e legislação pertinentes às atividades profissionais.

**4.16** A CONTRATADA deverá encaminhar ao CONTRATANTE, 3 (três) cópias, impressas e em mídia digital em formato dwg e .pdf, dos Projetos com os carimbos de aprovação e chancela dos órgãos competentes.

**4.17** O CONTRATANTE deterá os direitos patrimoniais sobre os Projetos de Arquitetura e Engenharia desenvolvidos, bem como sobre toda a documentação produzida na execução dos objetos relativos a este Anexo, ficando proibida a sua utilização sem que exista autorização expressa do CONTRATANTE.

## **5. APRESENTAÇÃO GRÁFICA, MEMORIAIS DESCRITIVOS E DEMAIS DOCUMENTOS.**

**5.1** A documentação técnica que representa o Projeto é composta de: plantas gráficas devidamente cotadas nas escalas correspondentes, relatórios, memoriais descritivos, declarações, planilhas, cronogramas e orçamentos, entre outros, que deverão ser produzidos e apresentados, de acordo com a especificidade, em atendimento as normas técnicas específicas estabelecidas além das disposições do CONTRATANTE.

**5.2** Os desenhos, textos e demais documentos conterão na parte inferior ou superior, no mínimo, as seguintes informações:

**5.2.1** Identificação do CONTRATANTE;

**5.2.2** Identificação da CONTRATADA (nome da empresa e CNPJ) e dos autores dos Projetos (nome, habilitação e registro profissional, número da ART e assinatura);

**5.2.3** Identificação da edificação (nome e endereço completo);

**5.2.4** Identificação do Projeto (etapa de execução, atividade técnica e codificação);

**5.2.5** Identificação do documento (título, data da emissão, data e número de revisão);

**5.2.6** Demais dados pertinentes.

**5.3** A CONTRATADA deverá apresentar as plantas gráficas, correspondente ao projeto em consonância aos padrões previamente definidos pelo CONTRATANTE.

**5.4** Todos os documentos técnicos deverão ser entregues ao CONTRATANTE em 3 (três) vias impressas, devendo ser plotadas todas as plantas gráficas.

**5.5** A CONTRATADA deverá apresentar no que couber, por intermédio do autor da Planilha Orçamentária, declaração de compatibilidade dos quantitativos e dos custos constantes da planilha com os quantitativos do Projeto, sob consulta da Tabela utilizada na elaboração dos preços dos serviços unitários;

**5.6** A CONTRATADA deverá fornecer ao CONTRATANTE cópia em CD ou DVD dos arquivos correspondentes a todos os documentos técnicos conclusivos nas diversas fases do Projeto, devidamente relacionados e identificados. Os elementos gráficos deverão ser disponibilizados em formato DWG, e os elementos textuais em formato .DOC ou ,XLS, ou seja, nos formatos originais, exclusivamente.



**5.7** As plantas gráficas referentes ao Estudo Preliminar deverão ser entregues em arquivo do formato DWG. A escala utilizada na representação geral deverá ser no mínimo de 1:100, ou adequada à representação do elemento ou situação detalhada, devendo conter todas as informações necessárias à perfeita compreensão, por parte do CONTRATANTE, sobre a solução proposta. A escala utilizada, em cada caso, deve ser indicada e ser suficiente à representação dos elementos construtivos e referenciais.

**5.8** As pranchas constantes do Projeto Básico deverão ser entregues em arquivo do formato DWG. A escala utilizada na representação geral, deverá ser de 1:50 ou 1:100, devendo ser mantida para todos os Projetos, com exceção dos detalhes, cuja escala deverá ser adequada às áreas ou elementos detalhados.

**5.9** As pranchas constantes do Projeto Executivo deverão ser entregues em arquivo do formato DWG. A escala utilizada na representação geral, deverá ser de 1:50, devendo ser mantida para todos os Projetos, tanto quanto possível. Os detalhes executivos e plantas setorizadas terão as escalas de representação adequadas ao seu objetivo.

**5.10** Os documentos técnicos para cada um dos Projetos devem ser agrupados em jogos separados e independentes, em correspondência a cada atividade técnica envolvida.

**5.11** Os desenhos de cada Projeto deverão ser numerados sequencialmente e conter indicação do número total de pranchas que compõem o conjunto.

**5.12** Os desenhos e demais documentos técnicos deverão obedecer aos formatos e normas de representação previstas nas normas da ABNT, e devendo ser indicada a simbologia utilizada em cada Projeto.

**5.13** O CONTRATANTE ou representante por ele designado, poderá exigir a apresentação e o desenvolvimento de todos os detalhes e documentos que julgarem convenientes para a perfeita caracterização do Projeto, como, por exemplo, as Memórias de Cálculo, que deverão ser idênticas às descritas na Planilha Orçamentária, conforme projetos arquitetônicos e executivos.

## **6. ETAPAS DO PROJETO / PRODUTO**

### **6.1** Etapas do Projeto

**6.1.1** O Projeto / Produto será elaborado em quatro etapas sucessivas, descritas no quadro a seguir:

Quadro 1 – Etapas de Projeto.

ETAPAS DO PROJETO	PRAZO MÁXIMO DE EXECUÇÃO	PERCENTUAL DE PAGAMENTO
1ª Etapa - Relatório Preliminar contendo: Levantamento de informações preliminares <i>in loco</i> , Programa de Necessidades e Cronograma de Execução das Etapas.	10 dias	40,00%
2ª Etapa - Estudo Preliminar	10 dias	

3ª Etapa - Projeto Básico	10 dias	
4ª Etapa - Projeto Executivo	30 dias	55,00%
5ª Etapa – Aprovação legal dos projetos	-	5,00%

## **6.2** Levantamento de informações preliminares “in loco” (Caracterização dos Ambientes):

**6.2.1** A Caracterização dos Ambientes definirá as características de todos os espaços necessários à realização das atividades previstas para o empreendimento.

**6.2.2** A Caracterização dos Ambientes deverá seguir relação de ambientes e áreas mínimas, de acordo com os casos e tipo de intervenção de obras para cada HUF.

**6.2.3** Os autores do Projeto deverão vistoriar o local de execução da obra para levantar os dados e elaborar a Caracterização dos Ambientes, que terá participação, análise e aprovação formal do CONTRATANTE.

**6.2.4** A CONTRATADA deverá agendar com o CONTRATANTE / HUF a data em que realizará a vistoria do imóvel.

**6.2.5** A vistoria do imóvel deverá ser amplamente registrada em material fotográfico e relatórios, devendo ser anexados a Caracterização dos Ambientes.

**6.2.6** Na vistoria deverão ser levantados os seguintes dados sobre a infraestrutura local: rede de água, telefonia, energia elétrica, abastecimento de gases e climatização. Tais informações deverão integrar memorial descritivo do Projeto Arquitetônico.

**6.2.7** O CONTRATANTE apresentará à CONTRATADA a lista de equipamentos e mobiliários previstos para serem instalados na edificação (constando suas quantidades e especificações técnicas), que depois de avaliada e pactuada entre as partes, será anexada ao relatório a ser entregue na etapa de Caracterização dos Ambientes.

**6.2.8** Os serviços geotécnicos, topográficos (Laudos de Sondagem, Levantamentos planialtimétricos, perfis do terreno) serão fornecidos pelo HUF ou pelo CONTRATANTE, caso necessário.

**6.2.9** A Caracterização dos Ambientes será constituída por relatório contendo a sistematização das informações coletadas e a definição dos ambientes a serem projetados.

**6.2.10** Os dados coletados supracitados e outros que a CONTRATADA considerar relevantes deverão constar no relatório de entrega desta primeira etapa.

**6.2.11** A CONTRATADA deverá levantar junto aos órgãos de aprovação Municipais, Estaduais e Federais, as informações necessárias ao desenvolvimento adequado dos serviços. O desconhecimento da legislação ou de condicionantes do CONTRATANTE não será justificativa para aditivos ou incorreções de Projeto.

**6.2.12** Produtos a serem apresentados na Etapa de Levantamento de informações preliminares “in loco” / Caracterização dos Ambientes:

6.2.12.1 Relatório contendo a sistematização das informações coletadas e a definição na Caracterização dos Ambientes contendo relação de ambientes e áreas mínimas, de acordo com os casos e tipo de intervenção de obras.

6.2.12.2 Relatório fotográfico da vistoria da unidade, contendo fotos internas e externas, caso necessário, legendadas e datadas, do local reservado para a instalação da solução de tomografia e demais ambientes adjacentes a esta.

6.2.12.3 Produtos dos serviços geotécnicos, topográficos (Laudos de Sondagem, Levantamentos planialtimétricos, perfis do terreno), que serão fornecidos pelo HUF ou CONTRATANTE, caso necessário.

6.2.12.4 Descrição dos Serviços de Infraestrutura da Unidade: rede de água, telefonia, energia elétrica, abastecimento de gases e climatização.

**6.3** Cronograma de Execução das Etapas:

**6.3.1** No prazo máximo de 10 (dez) dias, contados a partir do recebimento da Ordem de Serviço, a CONTRATADA deverá entregar ao CONTRATANTE o Cronograma de Execução das Etapas de Projeto, detalhada por localidade e tipo de intervenção de obra.

**6.4** Programa de necessidades:

**6.4.1** O programa de necessidades é o conjunto sistematizado de necessidades para o uso determinado da construção. O programa de necessidades será definido de acordo com as características de cada HUF, contemplando as atribuições e atividades inerentes ao serviço de tomografia.

**6.5** Estudo Preliminar:

**6.5.1** O Estudo Preliminar visa à análise e escolha da solução que melhor responda a Caracterização dos Ambientes, sob os aspectos legal, técnico, econômico e ambiental do empreendimento.

**6.5.2** No Estudo Preliminar deverá ser avaliada quais instalações deverão sofrer intervenção ou adequação a fim de propiciar as condições necessárias ao adequado funcionamento da Solução de Tomografia de 16 e de 64 canais.

6.5.2.1 Caso a CONTRATADA entenda que as instalações prediais atendem aos requisitos necessários ao adequado funcionamento da Solução, a elaboração desses projetos específicos não será CONTRATADA.

6.5.2.2 É de responsabilidade da CONTRATADA a garantia de funcionamento da Solução mesmo quando seja por ela atestada a situação descrita no item 6.5.2.1.

6.5.2.3 Além de estudos e desenhos que assegurem a viabilidade técnica e o adequado atendimento das necessidades da unidade, o Estudo Preliminar será constituído por um relatório justificativo, contendo a descrição e avaliação da alternativa selecionada, as suas características principais, os critérios, índices e parâmetros utilizados, as demandas a serem atendidas e o pré-dimensionamento dos sistemas previstos.

6.5.2.4 Deverão ser apresentados nesta etapa planta de fluxos de serviço, de pacientes e de funcionários; soluções propostas para atendimento ao programa de necessidades; relatório justificativo da alternativa selecionada, contendo os parâmetros definidos e as análises de interferência entre as instalações; leiaute do ambiente; e quando necessário, o estudo volumétrico da edificação.

**6.5.3** Para as definições desta etapa serão considerados os equipamentos e mobiliários previstos a serem instalados na edificação e as interferências entre os sistemas previstos, devendo ser apresentada a estimativa de custo do empreendimento.

**6.5.4** Produtos a serem apresentados no Estudo Preliminar:

6.5.4.1 Estudos e desenhos (fluxograma, organograma funcional, soluções propostas para atendimento a Caracterização dos Ambientes);

6.5.4.2 Relatório justificativo da alternativa selecionada, contendo os parâmetros que definiram a escolha da solução e a sistematização das análises de interferência entre os sistemas.

**6.6** Fica condicionada à aprovação dos Produtos acima relacionados pelo CONTRATANTE para elaboração da Etapa subsequente.

**6.7** Projeto Básico

**6.7.1** O Projeto Básico deverá demonstrar a viabilidade técnica e o adequado atendimento das necessidades da unidade, possibilitar a avaliação do custo das obras de adequação das unidades de tomografia, bem como permitir a definição dos métodos construtivos e prazos de execução do empreendimento. Serão solucionadas as interferências entre os sistemas e componentes da edificação.

**6.7.2** Os seguintes aspectos deverão ser considerados na elaboração do Projeto Básico:

6.7.2.1 Estudo dos fluxos com propostas de ajustes;

6.7.2.2 Definição do esquema estrutural;

6.7.2.3 Definição geral das instalações;

6.7.2.4 Implantação da unidade de tomografia no setor de imagenologia do HUF: planta baixa, cortes, detalhes

6.7.2.5 Economia (relação mais adequada entre custos, benefícios, durabilidade e padrão desejado), sempre que aplicável e tecnicamente, viável.

**6.7.3** Além dos documentos gráficos do Projeto de Arquitetura que representem todos os elementos necessários à compreensão da proposta de intervenção aprovada na fase de Estudo Preliminar, o Projeto Básico será constituído por um relatório técnico, contendo o Memorial Descritivo dos sistemas e componentes da unidade de tomografia.

**6.7.4** O Projeto Básico conterá ainda o Relatório Técnico que consiste de: Planilha Orçamentária e o Cronograma Físico-Financeiro de execução dos serviços, fundamentados em especificações técnicas e quantidades de materiais, equipamentos e serviços, bem como em métodos construtivos e prazos de execução corretamente definidos.

**6.7.5** Produtos a serem apresentados na Etapa de Projeto Básico:

6.7.5.1 Representação Gráfica: o Projeto Básico (representação gráfica + relatório técnico) será a base para o desenvolvimento dos projetos complementares de engenharia (estrutura e instalações).

6.7.5.2 As aprovações nos órgãos oficiais (Prefeitura, Vigilância Sanitária, etc.) serão realizadas com o Projeto Básico (representação gráfica + relatório técnico) conforme itens abaixo:

6.7.5.3 Elementos gráficos:

6.7.5.3.1 Situação (escala 1:250 ou a mais adequada);

6.7.5.3.2 Locação (escala 1:100 ou a mais adequada);

6.7.5.3.3 Plantas baixas (escala 1:50 ou a mais adequada), contendo, no mínimo, 2 cortes longitudinais e 2 cortes transversais;

6.7.5.3.4 Cortes gerais (escala 1:50 ou escala mais adequada);

6.7.5.3.5 Detalhes (escala 1:25 ou a mais adequada).

6.7.5.4 Todos os ambientes com nomenclatura conforme listagem contida neste Anteprojeto e demais normas federais;

6.7.5.5 Todas as dimensões (medidas lineares e áreas internas dos compartimentos e espessura das paredes);

6.7.5.6 A locação de louças sanitárias e bancadas, posição dos leitos (quando couber), locação dos equipamentos não portáteis médico-hospitalares e de infraestrutura, equipamentos de fornecimento e distribuição de energia elétrica regular, postos de utilização de gases medicinais, equipamentos de climatização;

6.7.5.7 Indicações de cortes, elevações, ampliações e detalhes;

6.7.5.8 Em se tratando de reforma e/ou ampliação, as plantas devem conter legenda indicando área a ser demolida, área a ser construída e área existente;

6.7.5.9 Identificação e endereço completo do estabelecimento, data da conclusão do projeto, número sequencial das pranchas e área total da unidade de tomografia.

6.7.5.10 Apresentação do Relatório Técnico contendo:

6.7.5.10.1 Identificação do HUF (nome, endereço);

6.7.5.10.2 Memorial do projeto de arquitetura descrevendo as soluções adotadas no mesmo, onde se incluem, necessariamente, considerações sobre os fluxos internos e externos;

6.7.5.10.3 Especificação básica de materiais de acabamento e equipamentos de infraestrutura (poderá estar indicado nas plantas de arquitetura) e quando solicitado, dos equipamentos médico-hospitalares não portáteis;

6.7.5.10.4 Descrição sucinta da solução adotada para as instalações prediais (energia elétrica, gases medicinais, climatização, etc.) da unidade;

6.7.5.10.5 O levantamento radiométrico e cálculo de blindagem, elaborado por especialista em física de radiodiagnóstico, conforme estabelecido na Portaria SVS/MS 453 de 1998.

**6.8** Fica condicionada à aprovação dos Produtos, acima relacionados, pelo CONTRATANTE para elaboração da Etapa subsequente.

**6.9** Projeto Executivo:

**6.9.1** O Projeto Executivo deverá apresentar todos os elementos necessários à realização do empreendimento, detalhando todas as interfaces dos sistemas e seus componentes.

**6.9.2** Além dos documentos gráficos dos Projetos Complementares, que representem todos os detalhes construtivos elaborados com base no Projeto Básico aprovado, o Projeto Executivo será constituído por um relatório técnico, contendo o detalhamento do Projeto de Arquitetura e a revisão e complementação do Memorial Descritivo apresentado naquela etapa de desenvolvimento do Projeto.

**6.9.3** O Projeto Executivo conterá ainda a revisão da Planilha Orçamentária e do Cronograma Físico-Financeiro da execução da obra, elaborados na etapa anterior, fundamentados nos detalhamentos e nos eventuais ajustes realizados no Projeto Básico.

**6.9.4** Produtos a serem apresentados na Etapa de Projeto Executivo:

6.9.4.1 Documentos gráficos: Estes produtos consistem na representação técnica da obra a ser realizada mediante desenhos de arquitetura e engenharia em escala, sendo constituído por pranchas (folhas de desenho) com cotas.

6.9.4.2 Para a Etapa de Projeto Executivo serão apresentados os seguintes produtos gráficos:

6.9.4.2.1 Projeto Executivo de Arquitetura;

6.9.4.2.2 Projeto Executivo Estrutural;

6.9.4.2.3 Projeto Executivo de Instalações Elétricas e Eletrônicas;

6.9.4.2.4 Projeto Executivo de Climatização;

6.9.4.2.5 Projeto Executivo de Gases Medicinais;

6.9.4.2.6 Projeto Executivo de Prevenção e Combate a Incêndio;

6.9.4.2.7 Projeto Executivo de Proteção Radiológica.

## **6.9.5** Conteúdo de Cada Projeto Executivo:

### **6.9.5.1** Arquitetura, compreendendo:

6.9.5.1.1 Orientação da planta com a indicação do Norte verdadeiro ou magnético e as geratrizes de implantação;

6.9.5.1.2 Plantas do pavimento, com nomenclatura conforme listagem de ambientes contida nas normas federais e medidas internas de todos os compartimentos, espessura de paredes, material e tipo de acabamento, e indicações de cortes, elevações, ampliações e detalhes;

6.9.5.1.3 Dimensões e cotas relativas de todas as aberturas, altura dos peitoris, vãos de portas e janelas e sentido de abertura;

6.9.5.1.4 Cortes das edificações, onde fique demonstrado o pé direito dos compartimentos, altura das paredes e barras impermeáveis, cotas de nível de escadas, rampas e patamares, cotas de piso acabado, forros e coberturas, tudo sempre com indicação clara dos respectivos materiais de execução e acabamento;

6.9.5.1.5 Impermeabilização de paredes e outros elementos de proteção contra umidade;

6.9.5.1.6 Ampliações, de áreas molhadas, com posicionamento de aparelhos hidráulico-sanitários, indicando seu tipo e detalhes necessários, quando couber;

6.9.5.1.7 As esquadrias, o material componente, o tipo de vidro, fechaduras, fechos, dobradiças, o acabamento e os movimentos das peças, sejam verticais ou horizontais;

6.9.5.1.8 Indicação de paginação de pisos e detalhes de instalação de rodapés, com a especificação dos materiais de acabamento e modo de assentamento;

6.9.5.1.9 Plantas do Layout final a ser implantado com a indicação do mobiliário, elementos divisórios e equipamentos fixos e móveis;

6.9.5.1.10 Especificação técnica de todo o mobiliário para os ambientes projetados, de acordo com as normas de ergonomia e segurança do trabalho;

6.9.5.1.11 Todos os detalhes que se fizerem necessários para a perfeita compreensão da obra a executar, como cobertura, peças de concreto aparente, escadas, bancadas, balcões e outros planos de trabalho, armários, divisórias, equipamentos de segurança e outros fixos e todos os arremates necessários;

6.9.5.1.12 Se a indicação de materiais e equipamentos for feita por código, incluir legenda indicando o material, dimensões de aplicação e demais dados de interesse da execução das obras.

### **6.9.5.2** Estrutural, compreendendo:

6.9.5.2.1 Apresentação da solução estrutural adotada, contemplando:

6.9.5.2.2 Planta de locação das fundações, em escala 1:50, caso seja necessário o reforço estrutural da fundação;

6.9.5.2.3 Plantas das formas em escala adequada;

6.9.5.2.4 Representação de todas as cotas necessárias à execução da estrutura;

- 6.9.5.2.5 Pré-dimensionamento dos elementos estruturais, com indicação do fck do concreto;
- 6.9.5.2.6 Indicação da seção transversal das vigas e pilares, de rebaixos de lajes, entre outros;
- 6.9.5.2.7 Capacidade de cargas dos elementos explícitas no projeto; Compatibilização com o Projeto Arquitetônico e com a estrutura existente;
- 6.9.5.2.8 Detalhamento completo da estrutura criada e dimensionada;
- 6.9.5.2.9 Planta, em escala apropriada, de todas as estruturas do sistema de reforço;
- 6.9.5.2.10 Cortes e detalhes necessários ao correto entendimento da estrutura;
- 6.9.5.2.11 Quantitativos e especificações técnicas de materiais e serviços relativos à estrutura em concreto armado do reforço;
- 6.9.5.2.12 Memorial de cálculo e explicativo com a consolidação de todas as informações para execução dos serviços.

#### 6.9.5.3 Instalações Elétricas e Eletrônicas, compreendendo:

6.9.5.3.1 Memorial descritivo e explicativo das instalações elétricas ou especiais, indicando fórmulas, dados e métodos utilizados nos dimensionamentos: tensão, corrente, fator de demanda, fator de potência, índice luminotécnico, prevendo inclusive eventual adequação da subestação de energia, telefonia, cabeamento estruturado, etc.;

6.9.5.3.2 Produtos / Documentos Gráficos: as plantas poderão ser apresentadas agrupando-se os diversos sistemas, segundo o seguinte critério: agrupamento 1 - iluminação, sonorização, sinalização de enfermagem, alarme de detecção contra incêndio e relógio; agrupamento 2 - alimentadores, tomadas, telefone, interfone e sistema de computadores:

- a. Implantação geral - escala 1:100;
- b. Plantas baixas – escala 1:50 (ou a mais adequada);
- c. Planta corte e elevação da cabine de medição e transformação - escala  $\geq 1:25$  (caso necessário);
- d. Diagrama unifilar geral - sem escala;
- e. Diagramas trifilares dos quadros elétricos - sem escala;
- f. Detalhes gerais – escala  $\geq 1:25$ ;
- g. Prumadas esquemáticas - sem escala;
- h. Legenda das simbologias adotadas - sem escala;

6.9.5.3.3 Relação quantitativa e qualitativa dos materiais e equipamentos a serem utilizados nos diversos sistemas, contendo:

- a. Tipo e qualidade;
- b. Características para sua identificação;
- c. Unidade de comercialização;
- d. Respectivas quantidades.

#### 6.9.5.4 Instalações de Climatização, compreendendo:



6.9.5.4.1 Memorial descritivo e explicativo das instalações de ar condicionado e ventilação mecânica, indicando fórmulas, dados e métodos utilizados nos dimensionamentos de: cargas térmicas, consumo de água (caso necessário), carga elétrica, número de troca de ar e filtros de ar;

6.9.5.4.2 Produtos / Documentos gráficos: as plantas poderão ser apresentadas agrupando-se as instalações de ar condicionado, redes de água gelada, ventilação e exaustão e deverão ser compostas por:

- a. Plantas baixas - escala  $\geq 1:100$ ;
- b. Detalhes gerais - escala  $\geq 1:25$ ;
- c. Esquema elétrico - sem escala;
- d. Fluxograma - sem escala;
- e. Legenda das simbologias adotadas - sem escala.

6.9.5.4.3 Relação quantitativa e qualitativa dos materiais e equipamentos a serem utilizados nos diversos sistemas, contendo:

- a. Tipo e qualidade;
- b. Características para sua identificação;
- c. Unidade de comercialização;
- d. Respectivas quantidades.

6.9.5.5 Instalações de Gases Medicinais, compreendendo:

6.9.5.5.1 Memorial descritivo e explicativo das instalações de gases medicinais, indicando fórmulas, dados e métodos utilizados nos dimensionamentos e cálculos (volume, capacidade, vazão, etc.);

6.9.5.5.2 Produtos / Documentos gráficos:

- a. Plantas baixas dos pavimentos - escala  $\geq 1:50$ ;
- b. Esquema isométrico - escala  $\geq 1:25$ ;
- c. Detalhes gerais - escala  $\geq 1:25$ ;
- d. Legenda das simbologias adotadas - sem escala;

6.9.5.5.3 Relação quantitativa e qualitativa dos materiais e equipamentos a serem utilizados nos diversos sistemas, contendo:

- a. Tipo e qualidade;
- b. Características para sua identificação;
- c. Unidade de comercialização;
- d. Respectivas quantidades.

6.9.5.6 Instalações de Prevenção e Combate a Incêndio, compreendendo:

6.9.5.6.1 O projeto de combate e proteção contra incêndio deverá ser elaborado em conformidade às normas técnicas e normas em vigor do Corpo de Bombeiros ou outros órgãos municipais e compatibilizado com o projeto arquitetônico e complementares de engenharia;

6.9.5.6.2 O projeto deverá compreender todos os serviços necessários à adequação da unidade de tomografia às normas vigentes, bem como todas as informações e detalhamentos para o perfeito entendimento da execução da obra;

6.9.5.6.3 Memorial descritivo e explicativo das instalações de prevenção e combate a incêndio, indicando fórmulas, dados e métodos utilizados nos dimensionamentos e cálculos (volume, capacidade, vazão, etc.);

6.9.5.6.4 Produtos / Documentos gráficos:

- a. Plantas baixas dos pavimentos - escala  $\geq 1:50$ ;
- b. Esquema isométrico - escala  $\geq 1:25$ ;
- c. Detalhes gerais - escala  $\geq 1:25$ ;
- d. Legenda das simbologias adotadas - sem escala;
- e. Indicação do tipo e localização dos equipamentos de prevenção e combate a incêndio.

6.9.5.6.5 Relação quantitativa e qualitativa dos materiais e equipamentos a serem utilizados nos diversos sistemas, contendo:

- a. Tipo e qualidade;
- b. Características para sua identificação;
- c. Unidade de comercialização;
- d. Respectivas quantidades.

6.9.5.7 Proteção Radiológica, compreendendo:

6.9.5.7.1 Levantamento radiométrico e cálculo de blindagem, por especialista em física médica, para fins de avaliação da proteção radiológica existente, assim como a orientação em relação às adequações necessárias na sala de exames, conforme estabelecido na Portaria SVS/MS 453 de 1998.

6.9.5.7.2 Memorial descritivo e explicativo das instalações de proteção radiológica, indicando fórmulas, dados e métodos utilizados nos dimensionamentos e cálculos.

6.9.5.7.3 Relação quantitativa e qualitativa dos materiais e equipamentos a serem utilizados para proteção radiológica, contendo:

- a. Tipo e qualidade;
- b. Características para sua identificação;
- c. Unidade de comercialização;
- d. Respectivas quantidades.

## **6.10 Memorial Descritivo**

**6.10.1** O Memorial Descritivo deve apresentar todas as características da unidade de tomografia proposta no Projeto, com as especificações técnicas dos materiais e equipamentos empregados em cada ambiente, além das referências às Normas Técnicas a serem consultadas para a metodologia de execução dos serviços da obra.

**6.10.2** O Memorial Descritivo deverá apresentar todas as características necessárias para identificação dos produtos a serem aplicados, como traço de argamassa, proteção radiológica, resistência característica do concreto, tipo de fôrmas, tipo de aço, material, dimensões e características físicas dos elementos de alvenaria (blocos cerâmicos, blocos de concreto, tijolos maciços, divisórias), classificação, dimensão e cor dos pisos e peças cerâmicas, entre outras informações pertinentes.

**6.10.3** Os materiais de acabamento especificados no Memorial Descritivo deverão ser devidamente indicados na planta baixa, nos cortes e fachadas, devendo estar associados a uma legenda.

**6.10.4** Deverão ser observadas as seguintes condições gerais:

6.10.4.1 As especificações técnicas deverão ser elaboradas de conformidade com as Normas da ABNT e do INMETRO e práticas específicas, de modo a abranger todos os materiais, equipamentos e serviços previstos no Projeto;

6.10.4.2 As especificações técnicas deverão estabelecer as características necessárias e suficientes ao desempenho técnico requerido pelo Projeto, bem como para a contratação da obra;

6.10.4.3 Se houver associação de materiais, equipamentos e serviços, a especificação deverá compreender todo o conjunto, de modo a garantir a harmonização entre os elementos e o desempenho técnico global;

6.10.4.4 As especificações técnicas deverão considerar as condições locais em relação ao clima e técnicas construtivas a serem utilizadas;

6.10.4.5 As especificações técnicas deverão ater-se preferencialmente aos materiais, equipamentos e serviços pertinentes ao mercado local;

6.10.4.6 As especificações técnicas não poderão reproduzir catálogos de um determinado fornecedor ou fabricante, a fim de permitir alternativas de fornecimento;

6.10.4.7 As especificações de componentes conectados a redes de utilidades públicas deverão adotar rigorosamente os padrões das concessionárias;

6.10.4.8 A utilização de especificações padronizadas deverá limitar-se às especificações que somente caracterizem materiais, serviços e equipamentos previstos no Projeto;

6.10.4.9 As especificações técnicas de soluções inéditas deverão se apoiar em justificativa e comprovação do desempenho requerido pelo Projeto, por meio de testes, ensaios ou experiências bem sucedidas, a juízo do CONTRATANTE;

6.10.4.10 As especificações serão elaboradas visando equilibrar economia e desempenho técnico, considerando custos de fornecimento e de manutenção, porém sem prejuízo da vida útil do componente da edificação;

6.10.4.11 Se a referência de marca ou modelo for indispensável para a perfeita caracterização do componente da edificação, a especificação deverá indicar, no mínimo, três alternativas de aplicação e conterà obrigatoriamente a expressão “ou equivalente”, definindo com clareza as características e desempenho técnico requerido pelo Projeto, de modo a permitir a verificação e comprovação da equivalência com outros modelos e fabricantes.

## **6.11 Planilha Orçamentária**

**6.11.1** A Planilha Orçamentária deverá pautar-se, quando aplicável, nos preços do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil (SINAPI), banco de dados

mantido pela Caixa Econômica Federal (CAIXA) disponível para consulta no sítio [www.caixa.gov.br](http://www.caixa.gov.br).

**6.11.2** A Planilha Orçamentária será elaborada em acordo com o modelo e as instruções da CAIXA, devendo apresentar minimamente as seguintes informações:

- 6.11.2.1 O Objeto do Plano de Trabalho;
- 6.11.2.2 Endereço completo da Obra;
- 6.11.2.3 Data de elaboração do documento (Planilha Orçamentária) - (dd/mm/aaaa);
- 6.11.2.4 Data base de consulta da Tabela utilizada para a elaboração dos preços dos serviços unitários;
- 6.11.2.5 Valor do BDI (%) adotado;
- 6.11.2.6 Área de intervenção de Projeto (conforme projeto arquitetônico).
- 6.11.2.7 Quantitativo de cada serviço;
- 6.11.2.8 Custo unitário dos serviços;
- 6.11.2.9 Custo total de cada serviço;

**6.11.3** Composição de Custos Unitários de cada serviço.

6.11.3.1 O valor dos Benefícios e Despesas Indiretas (BDI) deverá ser incluído ao final da Planilha Orçamentária, e a sua composição analítica deverá ser apresentada em acordo com as orientações do Tribunal de Contas da União - TCU.

6.11.3.2 Caberá a CONTRATADA, observar as disposições do art. 102 da Lei 12.708/2012– Dispõem sobre as Diretrizes para Elaboração e Execução da Lei Orçamentária de 2013 e o Decreto 7.983 de 08.03.2013 – para elaboração do orçamento específico de cada projeto.

6.11.3.3 Deverão constar no orçamento todas as especificações possíveis de cada serviço, tais como: espessura; material; traços; dimensões; etc. Lembramos que estas especificações são importantes, pois influenciam no preço dos serviços, e devem constar no orçamento mesmo que já estejam constando no memorial descritivo.

6.11.3.4 Deverá ser apresentado Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) do responsável técnico pela elaboração da Planilha Orçamentária, conforme preconiza o art. 10º do Decreto 7.983 de 08.03.2013 – para elaboração do orçamento específico de cada projeto.

## **6.12 Cronograma Físico-Financeiro**

**6.12.1** O Cronograma Físico-Financeiro deverá apresentar a previsão de gastos mensais em cada uma das etapas da obra, de forma a possibilitar a análise da evolução física e financeira da mesma. O Cronograma deverá conter o percentual mensal de execução dos serviços e a aplicação dos recursos de cada item relativos ao valor total da obra, de forma compatível à Planilha Orçamentária apresentada.

**6.12.2** Para a elaboração do Cronograma Físico Financeiro deverá ser realizado estudo do processo de implantação do Programa proposto para definição do tempo disponível para a realização da obra.

**6.12.3** Outros aspectos necessários à elaboração deste documento:

- 6.12.3.1 Identificação do processo construtivo;

- 6.12.3.2 Estrutura disponibilizada para execução da obra (maquinário e ferramentas);
- 6.12.3.3 Verificação do estado de acesso e do local de implantação (distâncias para transportes internos e externos à obra, condições das vias de acesso, locais de descarga e armazenamento dos materiais, inclinações do terreno, etc.);
- 6.12.3.4 Condições para execução de cada serviço;
- 6.12.3.5 Disponibilidade de mão-de-obra (observar o número e a qualificação dos funcionários que atuarão na execução da obra).
- 6.12.3.6 Sem prejuízo do previsto no item 6.12.6.1, o cronograma físico-financeiro deverá apresentar-se subdivido, nos limites previstos de 2 (duas) etapas/meses para obras de reforma. Devendo ser indicado o percentual referente ao pagamento, à empresa construtora, para cada etapa de execução da obra.

**6.13** Fica condicionada à aprovação dos Produtos, acima relacionados, pelo CONTRATANTE para o pagamento final da Etapa de Projetos.

## **7. FISCALIZAÇÃO DOS PROJETOS**

**7.1** A Fiscalização ficará a cargo do CONTRATANTE e do HUF, para o que deverá ser constituída uma banca técnica multidisciplinar formada, no mínimo, por arquitetos, engenheiros (civil, eletricista e mecânico) e físicos médicos para avaliação dos documentos produzidos.

**7.2** O CONTRATANTE designará um ou mais profissionais com registro no Conselho Profissional Competente, responsáveis pelo acompanhamento e fiscalização do objeto deste Anteprojeto, providenciando o registro das respectivas Anotações de Responsabilidade Técnica - ART de Fiscalização. Os profissionais responsáveis pelo acompanhamento e fiscalização serão integrantes da banca técnica multidisciplinar.

**7.3** Os Projetos Básicos e Executivos serão submetidos à avaliação da banca técnica multidisciplinar mencionada no item 7.1, que emitirá parecer técnico favorável ou desfavorável, aprovando ou não o projeto correspondente. Em caso de parecer favorável do Projeto Básico, a CONTRATADA será autorizada a iniciar o projeto executivo correspondente.

**7.3.1** Caso o parecer seja desfavorável caberá à CONTRATADA, no prazo definido pela banca técnica, tomar as providências cabíveis para regularizar a situação.

**7.4** Independentemente da aprovação das etapas de Projeto Básico e Executivo pela Fiscalização, enquanto houverem pendências técnicas apontadas pelos órgãos oficiais (ex. Prefeitura, Corpo de Bombeiros, Concessionárias, órgãos reguladores, etc.) não serão pagas as faturas referentes aos percentuais, conforme estipulado nas tabelas constantes neste Anteprojeto.

**7.5** A atuação ou a eventual omissão da Fiscalização durante a realização dos trabalhos não poderá ser invocada para eximir a CONTRATADA da responsabilidade pela execução dos serviços.

**7.6** As reuniões realizadas serão documentadas por Atas de Reunião, elaboradas pela Fiscalização e que conterão, no mínimo, os seguintes elementos: data, nome e assinatura dos

participantes, assuntos tratados, decisões, prazos e responsáveis pelas providências a serem tomadas.

## **8. RECEBIMENTO DOS PROJETOS**

**8.1** Para cumprimento ao disposto no art. 73 da Lei nº 8.666/1993, ao final dos serviços da etapa dos Projetos Básico e Executivo, a CONTRATADA fará uma comunicação escrita ao responsável pelo acompanhamento e fiscalização do objeto deste Anteprojeto.

**8.2** Os Projetos serão recebidos:

**8.2.1** Provisoriamente por técnico responsável pelo seu acompanhamento e fiscalização, mediante termo circunstanciado TRP – Termo de Recebimento Provisório, assinado pelas partes em até 15 (quinze) dias do recebimento da comunicação escrita da CONTRATADA; e

**8.2.2** Definitivamente por comissão designada pelo CONTRATANTE, mediante termo circunstanciado TRD – Termo de Recebimento Definitivo, assinado pelas partes, após o decurso do prazo de até 15 (quinze) dias, contados a partir do recebimento provisório que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais, observado o disposto no art. 69 da Lei nº 8666/1993.

**8.3** A entrega dos Projetos se dará na Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares (Ebserh), no seguinte destinatário e endereço:

Diretoria de Administração e Infraestrutura (DAI)  
SCS, Quadra 09, Lote "C", Ed. Parque Cidade Corporate, Bloco "C", 1º pavimento,  
Brasília - DF - 70308-200

## **9. DA AUTORIA E PROPRIEDADE DOS SERVIÇOS TÉCNICOS ESPECIALIZADOS**

**9.1** A CONTRATADA declarará ser a autora dos projetos a serem apresentados em decorrência do Contrato resultante desta licitação, e cederá e transferirá, para ampliação, adequação, seus direitos patrimoniais de autora à CONTRATANTE, de acordo com o Artigo 111 da Lei n. 8.666 de 1993, conforme modelo relacionado no Anexo IX.

**9.2** Por essa cessão, passam ao CONTRATANTE, por definitiva transferência, todos os direitos e faculdades que no seu conjunto constituem o direito patrimonial sobre os projetos realizados, em todos os seus aspectos, manifestações e aplicações diretas ou indiretas, modificações, adaptações, extensões e aplicações que forem necessárias para o exercício dos direitos cedidos, a exclusivo arbítrio do CONTRATANTE.

**9.3** É proibido à CONTRATADA a utilização dos direitos autorais da solução, do projeto, de suas especificações técnicas, das documentações produzidas e congêneres, e de todos os demais produtos gerados na execução do Contrato, inclusive aqueles produzidos por terceiros subcontratados, sem prévia e expressa autorização da CONTRATANTE, sob pena de multa, sem prejuízo das sanções civis e penais cabíveis.

**9.4** Os projetos básicos e executivos ou documentos elaborados ou copiados pela CONTRATADA, em decorrência do Contrato resultante desta licitação, serão de propriedade exclusiva da CONTRATANTE.

**9.5** Fica assegurado à CONTRATADA o direito de conservar em seus arquivos, os registros e as cópias dos documentos acima referidos exclusivamente para fins de consulta interna.

## ANEXO III

### **ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DA EXECUÇÃO DAS REFORMAS E ADEQUAÇÕES DA INFRAESTRUTURA DE MODO A PERMITIR A ADEQUADA INSTALAÇÃO E FUNCIONAMENTO DA SOLUÇÃO DE EQUIPAMENTO MÉDICO-HOSPITALAR: TOMÓGRAFO MULTISLICE DE 16 CANAIS E TOMÓGRAFO MULTISLICE DE 64 CANAIS**

#### **1. DISPOSIÇÕES GERAIS**

**1.1.** A Ebserh convocará a CONTRATADA, após aprovados os Projetos Executivos de Arquitetura e de Engenharia, para a realização de serviços de adaptação e adequação da infraestrutura física com o intuito de permitir a posterior instalação dos equipamentos de tomografia. Tais trabalhos deverão ser executados por profissionais qualificados e especializados, sob acompanhamento e orientação de engenheiro responsável.

**1.2.** A execução dos serviços de adequação da infraestrutura física será precedida de fase preliminar de avaliação dos custos detalhados da execução prevista, na qual a CONTRATADA apresentará o orçamento proposto, acompanhado de planilha analítica de custos, diante da qual a equipe de fiscalização buscará resguardar a Administração verificando a adequação dos preços dos serviços a serem executados.

**1.2.1.** A CONTRATADA encaminhará a proposta para avaliação em até 5 (cinco) dias úteis após a solicitação da equipe de fiscalização.

**1.2.2.** O BDI deverá estar computado explicitamente na proposta apresentada pela CONTRATADA.

**1.2.3.** A planilha analítica apresentada pela CONTRATADA deverá conter as referências do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil (SINAPI) da Caixa Econômica Federal referente à localidade e ao mês do orçamento, abrangendo cada item a ser executado, de forma a viabilizar a conferência pela equipe de fiscalização do contrato, devendo qualquer exceção ser inserida em Memorial à parte com justificativa específica.

**1.2.4.** A equipe de fiscalização poderá obter orçamentos por intermédio de pesquisa de mercado de modo a possibilitar a comparação dos valores orçados pela CONTRATADA com a realidade do mercado local.

#### **2. DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS**

**2.1.** Os serviços objeto desta contratação deverão ser realizados no HUF relacionados no **Anexo VI**.

**2.2.** Os serviços deverão ser executados em até 60 (sessenta) dias corridos.



**2.3.** Os serviços deverão ser executados, salvo solicitação em contrário, no horário normal de expediente do HUF a saber, das 8h às 18h, de segunda à sexta-feira, e, eventualmente, nos finais de semana, sempre por profissionais com os conhecimentos necessários sobre as ferramentas, equipamentos, peças, técnicas e itens envolvidos, de modo a não prejudicar o funcionamento do edifício, tampouco o bom andamento das atividades de seus ocupantes.

**2.4.** Os serviços que, porventura, não puderem ser realizados dentro do horário normal de expediente deverão ser programados para outro horário, inclusive durante os finais de semana e feriados, mediante prévia anuência dos fiscais do contrato, sem nenhum ônus adicional para o CONTRATANTE.

**2.5.** A prestação dos serviços de que trata este Anteprojeto não gera vínculo empregatício entre os empregados da CONTRATADA e o CONTRATANTE, vedando-se qualquer relação entre estes que caracterize pessoalidade e subordinação direta.

**2.6.** A CONTRATADA obriga-se a dar início às obras e serviços a partir da data fixada na Ordem de Serviços, emitida pelo CONTRATANTE, sob pena de incidir na multa prevista contratualmente.

**2.7.** A CONTRATADA obriga-se a executar as obras e serviços obedecendo, integral e rigorosamente, no que for pertinente, às respectivas normas da ABNT, os projetos, ensaios, testes, detalhes, normas, memoriais, planilhas de orçamento, cronograma físico-financeiro e especificações e demais documentos que compõem a presente licitação.

**2.7.1.** Os ensaios e testes previstos pelas Normas Brasileiras e/ou pelas especificações técnicas deverão ser realizados por empresas especializadas a serem aprovadas pelo CONTRATANTE. Esses ensaios ficarão a cargo da CONTRATADA, não sendo objeto de remuneração específica, estando estes custos incluídos nos preços propostos para o serviço, sendo que a não realização dos ensaios e/ou testes, quando necessários ou solicitados pela fiscalização, propiciará, além da aplicação das multas, a suspensão da medição dos serviços correspondentes.

**2.8.** A CONTRATADA, sem prejuízo das suas responsabilidades, deverá comunicar imediatamente à Fiscalização do CONTRATANTE, por escrito, qualquer anormalidade verificada na execução das obras e serviços, como também comunicar qualquer fato que resultar em risco de segurança e estabilidade, ou comprometer a qualidade da obra.

**2.9.** Ocorrendo o previsto no item anterior, com o objetivo de não causar danos a nenhuma das partes, a Fiscalização do CONTRATANTE poderá autorizar modificações de caráter urgente, justificando a sua autorização.

**2.10.** Caberá à CONTRATADA todo o planejamento da execução das obras e serviços, nos seus aspectos administrativos e técnicos, conforme programação física especificada da obra, integrante da proposta, obrigando-se a manter no local das obras:

**2.10.1.** 1 (um) Livro de Ocorrências de Obra, com folhas numeradas;

**2.10.2.** Registro de autorização (Ordem de Serviço).

**2.11.** Os documentos relacionados no item anterior constituirão o processo da obra, que deverá permanecer no canteiro durante toda a sua execução e ser entregue ao CONTRATANTE, após a conclusão da mesma.

**2.12.** No Livro de Ocorrência de Obra, mencionado subitem 2.10.1, serão lançadas, pela CONTRATADA, todas as ocorrências da obra, tais como: serviços realizados, entradas e saídas de materiais, anormalidades, chuvas, etc., de modo a haver um completo registro de execução da obra. À Fiscalização do CONTRATANTE compete vistar as ocorrências registradas, emitir pareceres, determinar providências, autorizar serviços, etc.

**2.13.** A CONTRATADA deverá apresentar, ao final da obra, relatório sucinto com fotos sobre a execução da obra, à Fiscalização do CONTRATANTE, que os encaminhará ao agente fiscalizador com parecer conclusivo.

**2.14.** A CONTRATADA colocará na direção geral das obras e serviços, na parte que lhe compete, profissional com curso superior na área civil e, registrado no CREA, devidamente habilitado, que será seu responsável, na forma da legislação vigente.

**2.15.** A CONTRATADA manterá, em tempo integral no canteiro de obras, um preposto responsável pelos serviços, devidamente credenciado, com curso superior na área civil e registrado no CREA, devidamente habilitado, com o objetivo de garantir o bom andamento dos trabalhos, o qual, ao notar alguma irregularidade, deverá se reportar, quando necessário, ao agente fiscalizador do contrato, tomando, ainda, as providências pertinentes que a ocasião exigir, e que substituirá o responsável técnico na sua ausência.

**2.16.** Os encarregados da obra serão pessoas de experiência, capacidade técnica e idoneidade moral e nela deverão permanecer durante as horas de trabalho, além de estarem habilitados a prestar esclarecimentos a ela pertinentes, sempre que solicitados por representantes do CONTRATANTE.

**2.17.** A CONTRATADA manterá no local das obras e serviços, os técnicos e a mão de obra necessários à perfeita execução destes, por cujos encargos responderá, unilateralmente, em toda a sua plenitude.

**2.18.** Os membros da equipe técnica da CONTRATADA somente poderão ser substituídos com autorização expressa do CONTRATANTE, mediante aprovação do "currículo" dos substitutos indicados, quando for o caso.

**2.19.** A CONTRATADA responderá por condições de higiene e saúde de seu pessoal, quanto a alojamentos provisórios, bem como por refeições, quando por ela fornecidas, conforme Portaria nº 3.214 de 1978, do Ministério do Trabalho e suas modificações.

**2.20.** A CONTRATADA fornecerá e utilizará equipamentos adequados à obra, de acordo com o objetivo da mesma. O transporte, a guarda e manutenção dos equipamentos são de sua exclusiva responsabilidade e ônus.

**2.21.** Os equipamentos e os materiais estocados e/ou utilizados no canteiro serão considerados como garantia suplementar do cumprimento das obrigações contratuais, cabendo à Fiscalização determinar a remoção de materiais ou equipamentos inservíveis ou que estejam em desacordo com as exigências contratuais.

**2.22.** O uso, devido ou não, na execução das obras e serviços objeto desta licitação, de marcas e patentes sujeitas a "royalties" ou outros encargos semelhantes, obrigará, exclusivamente, a CONTRATADA.

**2.23.** A execução e operação das obras e serviços provisórios e definitivos, transportes de materiais e/ou equipamentos, deverão ser realizadas de modo a não interferir, desnecessariamente ou indevidamente, no acesso e/ou uso das vias e bens públicos ou particulares.

**2.24.** Cabe à CONTRATADA, desde o início até o recebimento definitivo da obra a ela homologada, a manutenção e segurança de todas as obras e serviços localizados no canteiro, sob sua responsabilidade, inclusive as executadas por terceiros, desde que concluídas ou paralisadas, correndo assim, à sua conta, as mesmas, ressalvando-se os danos comprovadamente causados pelos ocupantes.

**2.25.** Cabe à CONTRATADA e correrá por sua conta, desde o início até o recebimento definitivo da obra a ela homologada, a execução dos procedimentos de fechamento de áreas internas de circulação, quando necessário, visando delimitar a área destinada a execução de obra, bem como todas as instalações provisórias necessárias, tais como luz, água, telefone, etc.

**2.26.** Correrá por conta da CONTRATADA ou de seu segurado, a reparação de danos causados a terceiro, em decorrência das obras e serviços, ressalvadas as despesas necessárias às desapropriações e as correspondentes a danos e perdas resultantes de atos do CONTRATANTE ou de seus prepostos.

**2.27.** Correrão por conta da CONTRATADA todas as despesas relativas à proteção, sinalização, tapumes e vigilância das obras e serviços provisórios ou definitivos, até a ocupação e recebimento definitivo das obras e serviços, pelo CONTRATANTE.

**2.28.** Após a conclusão das obras e serviços a CONTRATADA deverá remover todo equipamento utilizado, o material excedente, o escritório de obras, os entulhos e as obras provisórias, entregando os serviços, o local e as áreas contíguas livres e em condições de limpeza e de uso imediato.

### **3. DOS MATERIAIS FORNECIDOS PELA CONTRATADA**

**3.1.** Todos os materiais a serem empregados pela CONTRATADA na realização dos serviços e nas diversas reposições e reparos deverão satisfazer às especificações da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e, ainda, serem de qualidade, modelo, marca e tipo aprovados pela CONTRATANTE.

**3.2.** Em casos especiais, tratando-se de material para o qual ainda não haja especificações

aprovadas pela ABNT, ou outra entidade competente, deverão ser utilizadas normativas de outras entidades credenciadas pelo Conselho Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial (Conmetro)<sup>9</sup>.

**3.3.** Na composição de preços, o custo dos materiais fornecidos pela CONTRATADA é considerado posto obra.

**3.4.** Em relação à inspeção, todos os materiais estarão sujeitos a amostragem, testes e aprovação. A amostra será fornecida pela CONTRATADA e deverá ser representativa do material a ser usado.

**3.5.** O material ou equipamento que, por qualquer motivo, for recusado pela FISCALIZAÇÃO, deverá ser retirado e substituído pela CONTRATADA sem nenhum ônus adicional para a CONTRATANTE.

**3.6.** A CONTRATADA tomará todas as providências para o perfeito armazenamento e acondicionamento dos materiais, a fim de preservar a sua natureza, evitando a mistura com elementos estranhos.

#### **4. DAS CONDIÇÕES DE RECEBIMENTO**

**4.1.** O objeto deste Anteprojeto será dado como recebido de acordo com os artigos 69 e 73 a 76 da Lei 8.666/93, da seguinte forma:

3.1.1 Provisoriamente, em até 5 (cinco) dias úteis da comunicação escrita da CONTRATADA relativamente à conclusão dos serviços. Esse recebimento será formalizado mediante Termo de Recebimento Provisório circunstanciado, a ser assinado pela Fiscalização e pela CONTRATADA.

3.1.2 Definitivamente, no prazo de até 5 (cinco) dias úteis, contados do recebimento provisório, após a conferência, verificação e vistoria dos serviços pela fiscalização. Se confirmada a conformidade dos serviços com as especificações técnicas e os termos contratuais, a Nota Fiscal será atestada e o Termo de Recebimento Definitivo emitido, o qual será assinado pela fiscalização e pela CONTRATADA.

**4.2.** Em caso de não conformidade, a fiscalização discriminará, mediante termo circunstanciado, em 2 (duas) vias, as irregularidades encontradas e providenciará a imediata comunicação dos fatos à CONTRATADA, ficando a mesma, com o recebimento do termo, cientificada de que está passível das penalidades cabíveis.

3.1.3 Nessa hipótese, o serviço em questão será rejeitado, devendo ser corrigido/reparado/refeito, conforme o caso, no prazo de até 7 (sete) dias úteis, quando se realizarão novamente as verificações para o Recebimento Definitivo.

**4.3.** À CONTRATADA caberá sanar as irregularidades apontadas, submetendo o serviço

---

<sup>9</sup> Conforme disposições do Art. 39 da Lei nº: 8.078, de 11 de setembro de 1990.

impugnado a nova verificação, ficando sobrestado o pagamento até a execução do saneamento necessário, sem prejuízo da aplicação das penalidades cabíveis, sendo que os custos da reparação dos serviços rejeitados correrão exclusivamente a expensas da CONTRATADA.

**4.4.** Caso a reparação não ocorra no prazo estabelecido, ou caso o novo serviço também seja rejeitado, estará a empresa incorrendo em atraso na entrega, sujeita à aplicação das sanções previstas neste Anteprojeto.

**4.5.** O recebimento não exclui a responsabilidade da CONTRATADA pelo perfeito desempenho do serviço prestado, cabendo-lhe sanar quaisquer irregularidades detectadas resultantes da execução dos serviços ou de materiais empregados.

## **5. DAS ESPECIFICAÇÕES GERAIS DOS SERVIÇOS DE REFORMA**

**5.1.** Tratam-se de serviços de engenharia contemplando adequação completa de áreas para instalação de tomógrafo nos HUF. Os serviços compreendem desde a demolição de paredes e retirada de instalações até reforço de estrutura, novas instalações, caso necessário, revestimentos e preparação para instalação do novo tomógrafo conforme caderno técnico do fabricante.

**5.2.** Por se tratar de serviços de engenharia em um hospital em funcionamento, especial atenção deverá ser dada aos aspectos de isolamento da área contra pó, ruídos, vibrações e odores, de modo a evitar-se interrupções ou interferências nas rotinas do hospital.

**5.3.** Deverão ser respeitados rigorosamente o disposto nos projetos e informações do fabricante do equipamento. Qualquer dúvida ou divergência deverá ser discutida com os responsáveis pelo projeto e gerenciamento da obra, antes do seu início.

**5.4.** Todas as instalações deverão seguir as normas técnicas e legislações vigentes.

**5.5.** Demolições e Retiradas

**5.5.1.** As remoções e demolições deverão ser executadas de forma a se evitarem danos às estruturas e demais ambientes do prédio. Deverá ser respeitado o horário estipulado pela Fiscalização para demolições e remoções.

**5.5.2.** Qualquer acidente que cause danos deverá ser reparado de imediato, independente das possíveis sanções cabíveis. As demolições são reguladas, sob o aspecto de segurança e medicina do trabalho, pela Norma Regulamentadora NR-18, do Ministério do Trabalho. Sob o aspecto técnico, as demolições são reguladas pela ABNT NBR 5682:1977.

**5.5.3.** Caso a Fiscalização queira reaproveitar os revestimentos e instalações da área, deverá avisar a CONTRATADA antes do início da demolição.

**5.5.4.** Especial atenção deverá ser dada à interligação com os sistemas de instalações do hospital. Estes poderão ser reaproveitados caso a CONTRATADA os considere adequados na capacidade e especificações necessárias ao funcionamento da Solução proposta.

**5.5.5.** A remoção e destinação do entulho é de responsabilidade da CONTRATADA.

**5.6.** Movimentação do equipamento

**5.6.1.** A CONTRATADA deverá realizar a movimentação e içamento, seja vertical ou

horizontal, do equipamento. A CONTRATADA deverá resguardar a estrutura do prédio e o piso com a colocação de placas metálicas para melhor distribuição do peso durante o processo de movimentação interna do equipamento. Em caso de acidente a CONTRATADA deverá arcar com a substituição do equipamento e eventuais danos causados a propriedades e a terceiros.

**5.6.2.** A demolição e recomposição de alvenarias para a passagem dos equipamentos, caso necessário, deverão ser realizadas de forma a não o deixar a edificação aberta. A abertura do vão deve ser efetuada momentos antes da movimentação e o fechamento se iniciar logo após a passagem dos volumes que compõe o equipamento.

**5.6.3.** Não sendo possível a conclusão no mesmo dia, a CONTRATADA deverá realizar um fechamento provisório até o reinício dos serviços na manhã seguinte.

## **5.7. Reforço Estrutural**

**5.7.1.** A CONTRATADA deverá executar reforço estrutural nas áreas indicadas no laudo estrutural.

**5.7.2.** Deverá ser instalada, conforme indicado no caderno técnico do fabricante do equipamento, reforço estrutural no piso para sustentação da base do equipamento. Para tanto, deverá ser avaliada a atual estrutura do HUF e calculada o reforço, cujo cálculo, antes da execução, deverá ser submetido à Fiscalização para aprovação.

## **5.8. Revestimento de Piso**

**5.8.1.** Deverá ser aplicada manta vinílica, atendendo ao disposto no projeto arquitetônico, devendo respeitar a paginação prevista. Deverão ser fornecidos os pisos especificados incluindo instalação e proteção conforme orientações do fabricante.

**5.8.2.** A pavimentação com piso vinílico deverá ser executada de acordo as instruções de instalação do fabricante para o modelo especificado em projeto.

**5.8.3.** Concluído o assentamento do piso, deverão ser providenciados sua limpeza e finalizações, conforme recomendação do fabricante.

**5.8.4.** Deverá ser fornecido e instalado rodapé no mesmo material, embutido na parede. A instalação do rodapé deverá ser feita em todo o perímetro onde o piso será revestido em piso vinílico, onde não houver outra indicação.

## **5.9. Alvenarias, Divisórias e Revestimento de Parede**

**5.9.1.** As paredes poderão ser executadas em alvenaria ou gesso acartonado, conforme especificado em projeto e de acordo com as normas técnicas. Os serviços devem ser executados de acordo com as especificações dos fabricantes dos produtos.

**5.9.2.** As regiões próximas à área de intervenção que tiverem seus revestimentos danificados deverão tê-los recompostos.

**5.9.3.** As alvenarias deverão ser revestidas com massa corrida epóxi, assim como tinta epóxi, conforme especificações das pranchas do projeto de arquitetura, executivo e de detalhamento, seguindo as especificações do fabricante.

**5.9.4.** Caso a aplicação esteja especificada para áreas onde haja alvenarias já revestidas com pintura, deve ser verificado se a pintura é resistente à aplicação da tinta e do fundo preparador, sem apresentar enrugamento ou não aderência. Caso seja avaliado pela Fiscalização a inviabilidade do serviço, deverá ser removida totalmente a pintura atual, tratando-a como superfície nova.

## **5.10. Revestimentos – forro em gesso liso**

**5.10.1.** O forro a ser utilizado será composto de placas de gesso acartonado parafusadas

sob perfilados de aço galvanizado longitudinais reguláveis a cada 1,20 m e interligadas por tirantes até o ponto de fixação.

**5.10.2.** A instalação das placas assim como os demais elementos de fixação deverá ser executada conforme indicação do fabricante. A fixação dos tirantes deverá ser feita diretamente na laje. As placas deverão ser fixadas perpendicularmente aos perfis, respeitando o alinhamento entre si e o nível estabelecido para o forro acabado.

**5.10.3.** Deverá também ser aferido o desenho do forro conforme projeto de arquitetura.

**5.10.4.** Deverá ser feito o tratamento das juntas entre as placas. Todas as superfícies a serem tratadas, bem como aquelas adjacentes, por exemplo, alvenarias, deverão estar com o tempo de cura concluído, secas e livres de poeira e outras impurezas. As juntas deverão ser feitas antes da aplicação da massa corrida. Caso contrário será necessário raspar essa massa ao longo da junta. Todos os retoques deverão ser previamente realizados com massa adesiva ou outro produto indicado pelo fabricante.

## **5.11. Proteção Radiológica**

**5.11.1.** Deverá ser fornecido cálculo das blindagens das salas de comando e de exames de tomografia acompanhado do relatório da memória de cálculo de blindagem e planilha, conforme Portaria da Secretaria de Vigilância Sanitária nº 453 de 1º de junho de 1998 e NR-32. Também deverá ser fornecido o Memorial Descritivo e o Plano de Proteção Radiológica (a ser feito após a instalação do equipamento).

**5.11.2.** Nas paredes, teto e piso – quando aplicável, das salas de exame, sala de comando deverão ser aplicadas massa baritada em espessura indicada no Plano de Proteção Radiológica. Poderão ser utilizadas chapas de chumbo, na espessura indicada no levantamento radiométrico, para as salas que já possuem este tipo de proteção.

## **5.12. Esquadrias**

**5.12.1.** Esquadrias de madeira

**5.12.2.** As portas internas de madeira deverão ser fornecidas em acordo com as dimensões definidas, com miolo cheio – chapa de fibra de média densidade, produzida com fibras selecionadas de madeira de pinus reflorestado, revestido em laminado melamínico texturizado, em cor indicada no projeto. Os marcos, aduelas e alizares deverão ter o mesmo acabamento.

**5.12.3.** A madeira deverá ser certificada e sua comprovação deverá ser feita por meio da nota fiscal a ser entregue à Fiscalização.

**5.12.4.** As folhas de portas deverão ter espessura mínima de 2,50 cm, devendo, antes da fixação, ser aparelhadas. O mesmo procedimento deverá ser executado no que diz respeito às demais partes do conjunto.

**5.12.5.** Deverão ser obedecidas especificações próprias referentes às esquadrias, bem como a ferragem que a compõem, conforme projeto fornecido.

**5.12.6.** As portas deverão estar devidamente embaladas e livres de arranhões, manchas que danifique sua condição estética e funcional. As baguetes de acabamento deverão possuir o mesmo padrão da porta.

**5.12.7.** As esquadrias em madeira deverão ter as dimensões previstas em projeto com acabamento superficial liso, totalmente aparelhadas e lixadas. No caso das esquadrias internas, deverão ter miolo em MDF certificado, e ser folheadas laminado melamínico texturizado, inclusive topos. No recebimento serão inspecionadas quanto à qualidade, ao tipo, à quantidade total, ao acabamento, às dimensões e ao funcionamento. Conforme o projeto, poderão ser utilizadas

esquadrias de madeira maciça que deverão receber uma demão de verniz de proteção incolor com acabamento acetinado.

**5.12.8.** As portas poderão ter ou não visor de vidro conforme definido em projeto. No caso de existência de vidros, deverão ser de 4,0 mm, liso, transparente. Deverão ser instaladas as ferragens especificadas, incluindo neste caso as fechaduras e demais acessórios.

**5.12.9.** As portas da sala de exame deverão se revestidas internamente com lençol de chumbo na espessura recomendada no Plano de Proteção Radiológica antes do revestimento de laminado.

**5.12.10.** Todos os montantes e quadros deverão ser colados e montados com sistema de encaixes tipo espiga ou cavilha. Todos os batentes serão fixados com parafusos e chapuzes. Os parafusos terão suas cabeças rebaixadas e os respectivos orifícios tarugados com a mesma madeira dos batentes.

**5.12.11.** A Fiscalização avaliará o desempenho das esquadrias quanto a estanqueidade à água de chuva, estanqueidade ao ar, estanqueidade a insetos e poeira, isolamento sonoro, iluminação, ventilação, facilidade de manuseio, facilidade de manutenção, durabilidade, resistência aos esforços de uso e resistência às cargas de vento.

**5.12.12.** Ferragens e acessórios

**5.12.13.** As fechaduras, dobradiças e demais acessórios deverão seguir rigorosamente as especificações de projeto. A ferragem a ser utilizada deverá estar isenta de quaisquer defeitos e em acordo com os tipos, dimensões e modelo especificados. Os parafusos, porcas, rebites e outras peças complementares deverão ser de aço inoxidável.

**5.12.14.** As portas terão no mínimo três dobradiças por folha e chaves em duplicata. Para assentamento das ferragens serão empregados parafusos de qualidade, com acabamento e dimensões adequadas as das peças que forem fixadas. A localização das ferragens nas esquadrias será medida com precisão, de modo a serem evitadas discrepâncias de posição ou diferença de nível.

**5.12.15.** As ferragens para esquadrias deverão ser precisas no seu funcionamento e seu acabamento deverá ser perfeito. Na sua colocação e fixação serão tomados cuidados para que os rebocos e os encaixes nas esquadrias tenham a forma exata, não sendo permitidos esforços nas ferragens para seus ajustes. Não serão toleradas folgas que exijam quaisquer artifícios de correção.

**5.12.16.** A fixação e as ferragens deverão ser resistentes para suportar o peso da porta da sala de exames com proteção radiológica.

**5.12.17.** Batentes, Cantoneiras e Batedores (porta de correr)

**5.12.18.** Deverão ser em chapa de aço inox 3,0 mm, fixados do piso ao teto.

## 5.13. Armários

**5.13.1.** Deverão ser em MDF revestido internamente com laminado melamínico branco brilhante e externamente com laminado melamínico texturizado fosco, com espessura final 20,0 mm. Portas de correr por sistema deslizante em trilhos de alumínio, fechadura, prateleiras reguláveis e rodízios com trava (duas por peça).

## 5.14. Vidros

**5.14.1.** O visor da sala de controle em vidro plumbífero terá a dimensão conforme projeto executivo e espessura definida no Plano de Proteção Radiológica.

## 5.15. Instalações de Climatização

**5.15.1.** A CONTRATADA deverá verificar a instalação de climatização existente no



HUF para fins de avaliação das suas necessidades de adequação, ou mesmo de reaproveitamento de equipamentos, rede de dutos e acessórios de difusão do ar. Assim, será permitida a instalação de equipamentos de expansão direta ou indireta, em função dos sistemas de climatização existentes no hospital.

**5.15.2.** A CONTRATADA deverá entregar um sistema completo, em condições de funcionamento, sendo responsável por toda instalação e fornecimento de todos os materiais e equipamentos necessários ao perfeito e completo funcionamento do sistema, incluindo as modificações porventura necessárias nas partes hidráulica, elétrica ou civil.

**5.15.3.** O sistema de climatização proposto é uma instalação de resfriamento, sem aquecimento, visando à obtenção de condições internas de conforto e de qualidade do ar ambiente, por intermédio do controle da temperatura e da umidade, da filtragem eficiente e da renovação adequada do ar.

**5.15.4.** Os serviços a serem realizados para a instalação do sistema de climatização proposto devem ser executados em estrita consonância ao projeto específico elaborado pela CONTRATADA e normas técnicas aplicáveis, em especial:

**5.15.4.1.** ABNT NBR 16401-1:2008 - Instalações de Ar Condicionado – sistemas centrais e unitários, parte 1 – Projeto das instalações;

**5.15.4.2.** ABNT NBR 16401-2:2008 - Instalações de Ar Condicionado – sistemas centrais e unitários, parte 2 – Parâmetros de conforto térmico;

**5.15.4.3.** ABNT NBR 16401-3:2008 - Instalações de Ar Condicionado – sistemas centrais e unitários, parte 3 – Qualidade do ar interior;

**5.15.4.4.** ABNT NBR 7256:2008 – Tratamento de ar em estabelecimentos de saúde (EAS), requisitos de projeto e execução de instalações.

**5.15.5.** A CONTRATADA deverá elaborar, e apresentar à fiscalização, projeto de carga térmica e respectivo memorial de cálculo, que atenda às seguintes especificações no local a ser instalado o equipamento:

**5.15.5.1.** Temperatura: de acordo com especificações do fabricante do tomógrafo;

**5.15.5.2.** Umidade Relativa do Ar: de acordo com especificações do fabricante do tomógrafo;

**5.15.5.3.** Controle de umidade rigoroso, de forma a impedir condensação do ar nas salas de exame e de comando;

**5.15.5.4.** O sistema de ar condicionado deverá manter a temperatura e umidade relativa do ar controlada 24h/dia, 7 dias por semana;

**5.15.6.** O ramal alimentador do ar condicionado deverá ser independente do ramal alimentador do equipamento de tomografia. O ar condicionado deverá ser ligado em outro transformador, caso possível.

**5.15.7.** O ar condicionado deverá ser insuflado na frente da sala de exames e retorno na parte de trás da sala de exames. Não será permitida a instalação de grelhas sobre o gantry.

**5.15.8.** Características construtivas das unidades de tratamento de ar:

**5.15.8.1.** Gabinete metálico: em perfis de chapa de aço, com tratamento anticorrosivo e pintura de acabamento, e ou em plástico ABS providos de isolamento térmico e acústico em material incombustível na parte interna.

**5.15.8.2.** Ventiladores: do tipo centrífugo, sirocco, com pás curvadas para frente, acionados por motores próprios, monofásicos, com acoplamentos diretos. Todos os

ventiladores deverão ser perfeitamente balanceados e possuírem controle de velocidades para as diversas condições de trabalho.

**5.15.8.3.** Motores de acionamento: um motor para cada ventilador. Tipo de indução, à prova de pingos e respingos, para 40°C de elevação máxima de temperatura, em funcionamento contínuo.

**5.15.8.4.** Trocador de calor: construídos de tubos paralelos de cobre, com aletas de alumínio, perfeitamente fixados aos tubos, por meio de expansão mecânica ou hidráulica. As cabeceiras serão construídas em chapas de alumínio duro. Os coletores serão construídos com tubos de cobre com tubos de distribuição em metal.

**5.15.8.5.** Bandeja de recolhimento de água: a bandeja de recolhimento de água de condensação terá caimento para o lado da drenagem, e isolamento térmico. Deverá ser autoportante, estruturada e com tratamento anticorrosivo.

**5.15.8.6.** Filtros de ar: instalados no gabinete e montados pelo fabricante antes do evaporador, em molduras de fácil remoção para limpeza, com filtração dupla e independente com classificação ABNT – G2 + G4.

#### **5.15.9. Rede Hidráulica para Água Gelada**

**5.15.9.1.** Deverá ser fornecida e instalada toda a rede hidráulica de distribuição de água, para interligação dos equipamentos, obedecendo ao dimensionamento e caminhamento do projeto.

**5.15.9.2.** Será construída em tubos de aço galvanizado, segundo a norma DIN 2440, nos diâmetros até 3” e tubos de aço preto com ligações soldadas nos diâmetros superiores a 3”, os quais receberão pintura antiferruginosa e acabamento em toda a tubulação.

**5.15.9.3.** Os apoios serão construídos de acordo com os padrões técnicos atuais e com as ferragens apropriadas, bem como as distâncias entre os suportes e o espaçamento mínimo entre as tubulações; de forma a permitir pintura, inspeção, folga entre flanges, colocação do isolamento térmico, etc.

**5.15.9.4.** A drenagem será executada em tubo de PVC de 25,0 mm. Para as conexões dos equipamentos com a rede hidráulica serão adotadas as conexões padrão conforme definido no projeto.

**5.15.9.5.** O isolamento térmico será aplicado em toda a tubulação de água gelada, sendo todo ele executado em espuma elastomérica. Antes da aplicação do isolamento a superfície dos tubos deverá ser limpa, desengraxada e tratada com uma demão de tinta antiferruginosa.

#### **5.15.10. Rede frigorígena (equipamentos de expansão direta)**

**5.15.10.1.** Deverá ser em cobre eletrolítico, rígido C1220T-1/2H, espessura da parede 0,79 mm, para bitolas até 3/4”, e para bitolas superiores espessura de 1,59 mm.

**5.15.10.2.** Na montagem deverá ser observada a correta inclinação das linhas na execução de trechos horizontais, evitando-se o emprego de linhas embutidas.

**5.15.10.3.** As linhas deverão ser providas de elementos destinados a compensar efeitos físicos indesejáveis ao normal funcionamento do sistema, decorrentes, dentre outras causas, da distância e/ou altura entre as unidades condensadoras e evaporadoras a interligar (dilatação, vibração, fuga de óleo, retorno de líquido, umidade, etc.). As junções deverão ser executadas por soldagem ou brasagem capilar, à base de prata (mínimo 15%).

**5.15.10.4.** Toda a rede frigorígena deverá ser efetuada externamente às paredes, acima do forro e quando possível por shafts de tubulações, fixada rigidamente através de perfis de

ferro cantoneira.

**5.15.10.5.** Os tubos deverão estar limpos e isentos de defeitos, rebarbas e sujeiras, e não poderão estar amassados ou ovalizados. Da mesma forma, as conexões deverão estar limpas e isentas de cavidades, fendas e poros. Os acessórios deverão ser perfeitamente executados, sem amassamentos ou ovalizações.

**5.15.10.6.** A brasagem dos elementos deverá ser executada com fluxo de gás inerte (nitrogênio) por dentro dos mesmos, evitando a formação de resíduos de oxidação ou outras impurezas no circuito frigorífico.

**5.15.10.7.** Após a execução das soldas deverá ser executada a limpeza de todas as linhas de maneira que não restem entupimentos bem como impurezas eventualmente restantes. Estando totalmente concluídas e limpas, deverá se proceder à pressurização das mesmas para detecção e eliminação de eventuais vazamentos.

**5.15.10.8.** Antes da interligação das unidades que compõe o sistema, deverá ser procedida a perfeita evacuação das linhas. O primeiro vácuo deverá atingir pelo menos 500 microns, o segundo deverá atingir 250 a 300 micros, sendo neste momento efetuado o “drop test”, não apresentando nenhum sinal de umidade ou vazamento deverá ser quebrado o vácuo com o refrigerante a ser utilizado, e novamente efetuado vácuo até 250 microns, sendo então feita à carga de gás do sistema.

**5.15.10.9.** Todas as etapas deverão ser registradas em planilha apropriada e acompanhadas pelo fiscal da obra.

**5.15.10.10.** O isolamento térmico deverá ser através de tubos de espuma elastomérica (temperatura 90°C), de cor preta. As tubulações que ficarem expostas ao tempo deverão receber proteção adicional aos raios solares, com revestimento em alumínio liso.

**5.15.10.11.** O isolamento só poderá ser aplicado após a pressurização das linhas e eliminação de eventuais vazamentos.

#### **5.15.11. Rede de dreno de condensados**

**5.15.11.1.** As redes de dreno serão executadas em tubos e conexões de PVC rígido, rosqueável, com diâmetro mínimo de 25 mm, formando um sifão com fecho hídrico. As drenagens deverão ser executadas individualmente para cada bandeja de condensado.

#### **5.15.12. Rede de Dutos de Distribuição de Ar**

**5.15.12.1.** Serão empregados nos trechos de insuflamento e retorno de ar, dutos de seção retangular confeccionados em chapa de aço galvanizado e chavetados mecanicamente.

**5.15.12.2.** Os dutos serão isolados externamente, conforme detalhe técnico especificado no projeto. Os dutos terão padrão construtivo em chapas de aço galvanizado com bitolas de acordo com as normas ABNT e SMACNA, com a maior seção do duto determinando a espessura da chapa. A construção obedecerá também às recomendações da ASHRAE, no que diz respeito a estanqueidade e encaixes.

**5.15.12.3.** As junções e costuras deverão assegurar o melhor acabamento possível e uma perfeita calafetação. As dobras e junções deverão ser tratadas a base de anticorrosivo com primer em zinco com veículo epóxi. Os joelhos e curvas de pequeno raio serão dotados de veios defletores construídos de acordo com as normas da ASHRAE e da SMACNA.

**5.15.12.4.** A sustentação dos dutos se fará por intermédio de cantoneiras do tipo "L" com as dimensões de 1"x1"x1/8" tratadas contra corrosão.

**5.15.12.5.** Os dutos com seção igual ou superior a 1 (um) metro serão providos de FLANGES tratadas com primer no intuito de dar mais rigidez aos mesmos.

**5.15.12.6.** As superfícies dos dutos que possam ser visíveis através das bocas de insuflamento, serão pintadas na cor preto fosco.

**5.15.12.7.** Os colarinhos para colocação de grelhas possuirão captores para facilitar e uniformizar o fluxo de saída do ar.

**5.15.12.8.** As junções dos dutos com as bocas de descarga dos ventiladores serão providas de conexões flexíveis em lona impermeável, fixadas aos mesmos através de tiras de chapas e rebites.

**5.15.12.9.** Durante a operação de montagem dos dutos, os mesmos deverão ser limpos após a construção e antes da aplicação, tomando-se o cuidado de ao final de um período de trabalho serem fechados para que neles não venha a ter acesso qualquer elemento estranho ou mesmo sujeira.

**5.15.12.10.** Os dutos de insuflamento serão isolados com manta de lã de vidro na espessura de 25mm, densidade média 20kg/m<sup>3</sup>.

**5.15.12.11.** Os dutos que não forem isolados, serão pintados, com tinta de acabamento na cor definida pelo contratante, após pintura primer com tinta à base de cromato de zinco.

#### **5.15.13. Elementos de Distribuição de Ar**

**5.15.13.1.** Deverão ser fornecidos e instalados nas dimensões, quantidades, localizações e modelos indicados nas plantas.

**5.15.13.2.** Deverão ser construídos em alumínio anodizado na cor natural e atenderão aos parâmetros previstos de: vazão, alcance, pressão estática, velocidade e nível de ruído.

**5.15.13.3.** Na montagem dos mesmos deverão ser tomados cuidados de forma a evitar que fiquem frestas ou fugas falsas de ar.

#### **5.15.14. Rede Elétrica**

**5.15.14.1.** Deverão ser executadas de acordo com as recomendações da ABNT NBR 5.410 Instalações de Baixa Tensão.

**5.15.14.2.** Deverão ser realizadas todas as ligações constantes das especificações do projeto de tal forma que os pontos de força, os painéis e os motores dos diversos elementos que compõem o sistema de ar condicionado estejam perfeitamente interligados.

**5.15.14.3.** Os condutores deverão ser em cobre isolado para uma tensão de trabalho de 0,6/1 KV e montados de forma que não fiquem sujeitos a esforços mecânicos incompatíveis com a sua resistência.

**5.15.14.4.** As emendas ou derivações que venham a ser necessárias deverão ser realizadas em caixas de passagens e utilizar-se-á para tal, conectores que assegurem a resistência mecânica e o contato elétrico perfeito e permanente, sendo tomado também o cuidado de ser reconstruído o isolamento com as mesmas características das do condutor utilizado.

**5.15.14.5.** As ligações dos condutores elétricos aos bornes dos aparelhos deverão ser feitas tomando-se os mesmos cuidados no que diz respeito a contato elétrico e resistência mecânica, endurecendo a ponta dos cabos iguais ou menores que 4 mm<sup>2</sup> com estanho e ligando-os diretamente aos bornes; ligando e pressionando através de parafusos os de seção igual ou inferior a 6 mm<sup>2</sup>. Os de bitola acima das mencionadas serão providos de terminais apropriados.

**5.15.14.6.** Os eletrodutos deverão ser do tipo rígido, protegidos contra corrosão, usando-se luvas nas emendas, e fazendo-se com que as mesmas se toquem ao serem atarrachadas com o objetivo de dar continuidade de superfície aos mesmos. Entre cada 2 (duas)

caixas de ligação as tubulações deverão ser providas no máximo 3 (três) curvas de 90° ou um equivalente máximo à soma de 270°. Os raios das curvas obedecerão à tabela para tal recomendada na norma e apresentada nas especificações.

**5.15.14.7.** A aplicação das caixas de derivação e dos condutores será feita seguindo-se a ABNT NBR 5.410 e as especificações técnicas do projeto, bem como os apoios para os condutores em trechos verticais que utilizarão suportes isolados com resistência mecânica adequado ao peso a suportar para não danificar o isolamento.

**5.15.14.8.** Toda a rede de eletrodutos será fixada à estrutura do prédio através de abraçadeiras, obedecendo ao distanciamento máximo entre suportes das especificações do projeto.

### **5.15.15. Salas de Máquinas**

**5.15.15.1.** As salas de máquinas das Unidades de Tratamento de Ar devem:

5.15.15.1.1. ser providas de pisos impermeabilizados, ponto de água, dreno, tomada elétrica de serviço e iluminação mínima de 500 lux conforme ABNT NBR 5413. O ralo da sala de máquinas deve ser sifonado com selo hídrico dimensionado em função da pressão existente neste ambiente.

5.15.15.1.2. ter acabamento não poroso, lavável em paredes, piso e tetos, sendo recomendável que estes sejam de cores claras. Se utilizado material fibroso esse deve ser protegido por revestimento resistente lavável que impeça o desprendimento de fibras no fluxo de ar.

### **5.16. Instalações Elétricas e Eletrônicas**

**5.16.1.** Consiste na instalação de toda infraestrutura necessária para suprir a área de intervenção com energia elétrica em baixa tensão (220V/380V) composta por pontos iluminação, tomadas, pontos de força, quadros de distribuição, rede de dutos, condutores, aterramentos, etc., sendo a alimentação proveniente de subestação rebaixadora adjacente, devendo ser seguido o projeto executivo fornecido pela CONTRATADA e aprovado pela CONTRANTE.

**5.16.2.** Os quadros elétricos serão confeccionados em chapa de aço galvanizado com porta e espelho com dobradiças, pintura eletrostática cor cinza RAL 7032, com capacidade para a quantidade de circuitos indicados nos quadros de cargas, em projeto, com reserva correspondente a 25% desta quantidade.

**5.16.3.** Deverá ser executada identificação dos Quadros e circuitos aplicando-se tarjetas indelével de identificação nos disjuntores, discriminando-se às áreas controladas por cada um. As tarjetas deverão ser plastificadas e convenientemente fixadas às portas e nas laterais dos disjuntores.

**5.16.4.** Os disjuntores serão termomagnéticos em caixa moldada padrão IEC com capacidade de ruptura simétrica de até 14kA para correntes nominais até 100A e 42kA para correntes nominais acima de 100A.

**5.16.5.** As luminárias serão instaladas com todos os elementos necessários para seu funcionamento, inclusive lâmpadas, reatores, aletas, etc. As Luminárias serão fornecidas completas, conforme modelo indicado em projeto, inclusive com lâmpadas LED. Na sala de exames deverão ser instaladas luminárias apropriadas.

**5.16.6.** Os Eletrodutos serão de PVC rígido roscável, antichama, referência ER-01. Os Condutores serão de cobre flexível com isolamento anti-chama classe 750V – PVC – 70° para circuitos parciais e classe 0,6/1KV – EPR – 90° para circuitos alimentadores.

**5.16.7.** Toda fiação operacional será em cobre eletrolítico, isolamento em PVC, cor preta (750V-70°C), com características especiais quanto à não propagação e auto-extinção de chamas. Isolamento Classe F – 105°C. Será identificada por anilhas. Executada sem emendas e acondicionada em chicotes com braçadeira ou canaletas plásticas com tampas. Áreas mínimas da seção transversal: circuitos de corrente = 2,5mm<sup>2</sup>, circuitos de tensão = 1,5mm<sup>2</sup>.

**5.16.8.** Disjuntores dos circuitos alimentadores serão do tipo caixa moldada, tensão de isolamento 380V ou 220V. Capacidade nominal, número de fases e capacidade de ruptura, de acordo com o projeto. Disjuntor geral será tipo caixa moldada, automático, a seco, com bobina de disparo a distância, corrente nominal, corrente de curto circuito e número de fases, de acordo com o projeto.

**5.16.9.** As plaquetas de identificação serão confeccionadas utilizando-se chapas de acrílico, espessura de 2 mm, com fundo preto e letras brancas. Nas dimensões de 70 x 25 mm para identificação do painel e em dimensões compatíveis com o tamanho do disjuntor, no caso de identificação dos circuitos.

**5.16.10.** Na parte interna da porta será instalado um “Porta-Desenhos”, destinado ao acondicionamento de diagramas, listas e esquema, referentes ao quadro em questão, de forma a possibilitar fácil acesso da equipe de manutenção as informações técnicas do painel.

**5.16.11.** O Quadro de Distribuição será provido de barra de terra, solidária ao painel, firmemente conectada ao chassi por meio de suportes apropriados. Executada em cobre eletrolítico, com 99% de pureza, zincada, com furação rosqueada, com parafusos niquelados cabeça sextavada, em quantidade 10% superior a quantidade total de circuitos terra. Estará conectada a um cabo terra exclusivo oriundo da malha geral da edificação.

**5.16.12.** As eventuais interrupções de energia no local deverão ser planejadas e previamente comunicadas à Fiscalização.

**5.16.13.** Deve-se manter o local de trabalho permanentemente limpo, sem entulhos ou sobras, não aproveitáveis de material.

**5.16.14.** Não são admitidas curvas nos eletrodutos de PVC feitas a quente no local da obra. Todas as curvas deverão ser fabricadas e da mesma procedência dos eletrodutos.

#### **5.16.15. Instalação de Eletrodutos e de Eletrocalhas**

**5.16.15.1.** Os eletrodutos serão executados em PVC rígido com conexões rosqueadas, no caso de tubulações embutidas em alvenarias, pisos internos ou lajes ou em aço galvanizado pintados na cor cinza, no caso de tubulações aparentes, conforme constar em projeto, obedecendo a prumos, níveis e paralelismo perfeitos quando expostos.

**5.16.15.2.** As roscas deverão ser executadas segundo a NBR-6414, o corte deverá ser feito aplicando as ferramentas na sequência correta e, no caso de cossinetes, com ajuste programado. Os eletrodutos ou acessórios que tiverem as roscas com uma ou mais voltas completas ou fios cortados deverão ser rejeitados, mesmo que a falha não se situe na faixa de aperto. Após a execução das roscas, as extremidades deverão ser escariadas para a eliminação de rebarbas. O rosqueamento deverá abranger, no mínimo, cinco fios completos de rosca. As roscas, depois de prontas, deverão ser limpas com escova de aço.

**5.16.15.3.** O curvamento dos eletrodutos metálicos deverá ser executado a frio, sem enrugamento, amassadura, avarias do revestimento ou redução do diâmetro interno.

**5.16.15.4.** Não são permitidos, em uma única curva, ângulos maiores que 90°, conforme ABNT NBR 5410. O número de curvas entre duas caixas não poderá ser superior a três de 90° ou equivalente a 270°, conforme a ABNT NBR 5410.

**5.16.15.5.** As emendas dos eletrodutos só serão permitidas com o emprego de

conexões apropriadas, tais como luvas ou outras peças que assegurem regularidade na superfície interna, bem como a continuidade elétrica.

**5.16.15.6.** Nos eletrodutos de reserva, após a limpeza das rosca, deverão ser colocados em ambas as extremidades tampões adequados. Durante a construção e montagem, todas as extremidades dos eletrodutos, caixas de passagem e condutores deverão ser vedados com tampões e tampas adequadas. Estas proteções não deverão ser removidas antes da colocação da fiação.

**5.16.15.7.** Os eletrodutos deverão ser cortados perpendicularmente ao seu eixo longitudinal, conforme a ABNT NBR-5410.

**5.16.15.8.** Os eletrodutos metálicos, incluindo as caixas de chapa, deverão formar um sistema de aterramento contínuo.

**5.16.15.9.** Deverão ser usadas graxas especiais nas rosca a fim de facilitar as conexões e evitar a corrosão, sem que fique prejudicada a continuidade elétrica do sistema.

**5.16.15.10.** Os eletrodutos subterrâneos deverão ser instalados em envelopes de concreto, nas travessias de vias. As linhas de eletrodutos subterrâneas deverão ter declividade mínima de 0,5% entre poços de inspeção, para assegurar a drenagem. A face superior dos envelopes de concreto deverá ficar, no mínimo, 50cm abaixo do nível do solo, nas transversais de vias.

**5.16.15.11.** Nos eletrodutos de reserva deverão ser deixados como guias fios de aço galvanizado 16AWC.

**5.16.15.12.** Após a instalação, deverá ser feita verificação e limpeza dos eletrodutos por meio de mandris com diâmetro aproximadamente 5,0 mm menor que o diâmetro interno do eletroduto, passando de ponta a ponta.

**5.16.15.13.** Nas lajes, os eletrodutos deverão ser instalados antes da concretagem, assentando os mesmos sob as armaduras. Nas paredes de alvenaria os eletrodutos deverão ser montados antes de serem executados os revestimentos. As extremidades dos eletrodutos deverão ser fixadas nas caixas por meio de buchas e arruelas rosqueadas.

#### **5.16.16. Caixas de passagem e Condutores**

**5.16.16.1.** Deverão ser empregadas caixas nos locais indicados no projeto, em especial: nos pontos de entrada e saída dos condutores; nos pontos de emenda ou derivação dos condutores; nos pontos de instalação de aparelhos ou dispositivos; nas divisões das tubulações; em cada trecho contínuo de quinze metros de canalização, para facilitar a passagem ou substituição de condutores.

**5.16.16.2.** Poderão ser usados condutores: nos pontos de entrada e saída dos condutores na tubulação e nas divisões da tubulação. Nas redes de distribuição o emprego das caixas deverá ser feito da seguinte forma, quando não indicado nas especificações ou no projeto: octogonais de fundo móvel, nas lajes, para o ponto de luz; retangulares estampadas, com 100x50mm (4"x2"), para pontos e tomadas ou interruptores em número igual ou inferior a 3; quadradas estampadas, com 100x100mm (4"x4"), para caixas de passagem ou para conjunto de tomadas e interruptores em número superior a 3.

**5.16.16.3.** As caixas deverão ser fixadas de modo firme e permanente às paredes, presas aos eletrodutos por meio de arruelas de fixação e buchas apropriadas de modo a obter uma ligação contínua entre todos os eletrodutos e respectivas caixas; deverão também ser providas de tampas apropriadas com espaço suficiente para que os condutores e suas emendas caibam folgadoamente dentro das caixas depois de colocadas as tampas. As caixas com interruptores e tomadas deverão ser fechadas por espelhos que completem a montagem desses

dispositivos.

**5.16.16.4.** As caixas a serem embutidas nas lajes deverão ficar firmemente fixadas as formas. Só poderão ser removidos os discos das caixas nos furos destinados a receber ligação de eletrodutos.

**5.16.16.5.** As caixas embutidas nas paredes deverão facear o revestimento da alvenaria; deverão ser niveladas e apumadas de modo a não provocar excessiva profundidade depois do revestimento. As caixas de tomadas e interruptores de 100x50mm (4"x2") deverão ser montadas com o lado menor paralelo ao plano do piso, ou conforme indicação do projeto. As caixas de arandelas e de tomadas altas deverão ser instaladas de acordo com as indicações do projeto, ou, se este for omissivo, em posição adequada, a critério da Fiscalização.

**5.16.16.6.** As diferentes caixas de uma mesma sala deverão ser alinhadas e dispostas de forma a apresentar uniformidade no seu conjunto.

**5.16.16.7.** A enfição só poderá ser executada após a conclusão dos seguintes serviços: impermeabilização de cobertura; revestimento de argamassa; colocação de portas, janelas e vedação que impeça a penetração de chuva; pavimentação que leve argamassa. Em caso de enfições em eletrodutos no piso, estas somente poderão ser iniciadas após o acabamento dos pisos.

**5.16.16.8.** Antes da enfição os eletrodutos deverão ser secos com estopa e limpos pela passagem de bucha embebida em verniz isolante ou parafina. Para facilitar a enfição poderão ser usados lubrificantes como talco, parafina ou vaselina industrial. Para auxiliar a enfição poderão ser usados fios ou fitas metálicas.

**5.16.16.9.** As emendas dos condutores serão efetuadas por conectores apropriados; as ligações às chaves serão feitas com a utilização de terminais de pressão ou compressão. Não é permitida a enfição de condutores emendados, conforme a NBR-5410. O isolamento das emendas e derivações deverá ser no mínimo de características equivalentes às dos condutores utilizados.

**5.16.16.10.** A enfição deverá ser feita com o menor número possível de emendas. Executar todas as emendas dentro das caixas.

**5.16.16.11.** Condutores em trechos verticais longos deverão ser suportados na extremidade superior do eletroduto, por meio de fixador apropriado, para evitar danificação do isolamento na saída do eletroduto e não aplicar força nos terminais.

## **5.16.17. Instalação de Cabos**

**5.16.17.1.** Os condutores deverão ser identificados com o código do circuito por meio de indicadores, firmemente preso, e estes, em caixas de junção e onde mais se faça necessário.

**5.16.17.2.** As emendas dos cabos de 240V e 1000V deverão ser feitas em conectores de pressão ou luvas de aperto. As emendas, exceto quando feitas com luvas isoladas, deverão ser revestidas com fita de borracha moldável, até se obter uma superfície uniforme, sobre a qual deverão ser aplicadas, em meia sobreposição, emendas de fita isolante adesiva. A espessura da reposição do isolamento deverá ser igual ou superior à camada isolada do condutor. As emendas dos cabos com isolamento superior a 100v deverão ser executadas conforme recomendações do fabricante.

**5.16.17.3.** As extremidades dos condutores não deverão ser expostas à umidade de ar ambiente, exceto pelo espaço de tempo estritamente necessário à execução de emendas, junções ou terminais.

**5.16.17.4.** A enfição de cabos deverá ser precedida de conveniente limpeza



dos dutos e eletrodutos com ar comprimido ou com passagem de bucha embebida em verniz isolante ou parafina.

**5.16.17.5.** O lubrificante para facilitar a enfição, se necessário, deverá ser adequado à finalidade e compatível com o tipo de isolamento dos condutores. Poderão ser usados talco industrial neutro e vaselina industrial neutra, porém não deverá ser permitido o emprego de graxas.

**5.16.17.6.** Emendas ou derivações de condutores só deverão ser aprovadas em caixas de junção. Não deverão ser permitidas, de forma alguma, emendas dentro de eletrodutos ou dutos.

#### **5.16.18. Instalação de Cabos em calhas (no piso ou suspensas)**

**5.16.18.1.** Os condutores deverão ser primeiramente organizados em circuitos, conforme projeto e depois unidos em forma de chicotes. Todos este trabalho deverá ocorrer fora das bandejas ou canaletas, de preferência lançados no piso junto às mesmas. Somente depois de chicoteados é que os circuitos deverão ser conduzidos elevados à eletrocalha. Tal procedimento tem o objetivo de evitar a danificação dos condutores em arestas vivas, porventura existentes nas eletrocalhas ou canaletas.

**5.16.18.2.** Quando houver circuitos alimentadores correndo na mesma eletrocalha que circuitos parciais, os mesmos deverão estar separados fisicamente através de septos separadores apropriados, em aço galvanizado, aparafusados na eletrocalha.

**5.16.18.3.** Todos os condutores dos circuitos alimentadores deverão ser fixados nas eletrocalhas suspensas a cada 5m, aproximadamente, através de fitas auto-travantes de nylon. Todos os condutores dos circuitos parciais deverão ser fixados nas eletrocalhas suspensas a cada 10m, aproximadamente, através de fitas auto-travantes de nylon. Todos os condutores dos circuitos alimentadores ou parciais, em trechos verticais, deverão ser fixados a cada 3m, aproximadamente, através de fitas auto-travantes de nylon.

**5.16.18.4.** Os circuitos em chicotes, lançados em bandejas suspensas ou canaletas de piso, deverão ser arrumados organizadamente, um ao lado do outro, com apenas uma camada de sobreposição. Os condutores deverão ocupar no máximo 40% da área útil da eletrocalha ou canaleta de piso.

**5.16.18.5.** As conexões de condutores no interior das eletrocalhas deverão ocorrer da mesma forma, conforme já especificado.

**5.16.18.6.** As saídas dos circuitos das eletrocalhas, através de eletrodutos ou perfilados, deverão ocorrer através de peças apropriadas, do mesmo fabricante da eletrocalha, devendo as mesmas estar fixadas firmemente através de parafusos, à eletrocalha.

#### **5.16.19. Montagem de Quadros de Distribuição**

**5.16.19.1.** Os quadros elétricos serão confeccionados em chapa de aço galvanizado com porta e espelho com dobradiças, pintura eletrostática cor cinza RAL 7032, com capacidade para a quantidade de circuitos indicados nos quadros de cargas, em projeto, com reserva correspondente a 25% desta quantidade. Deverão ter chassi removível e proteção contra toque para os barramentos, possuindo porta com trinco tipo “fendado”. Deverão ser montados segundo os diagramas elétricos constantes em projeto e atender aos padrões de segurança conforme ABNT NBR 5410. Deverá ser feita a identificação de todos os circuitos alimentadores e parciais, com colocação de plaquetas de acrílico aparafusadas no espelho, ao lado do botão do respectivo disjuntor.

**5.16.19.2.** Todos os quadros também serão identificados pelo lado externo, na

parte superior. Na parte interna das portas dos quadros, será instalado um “Porta-Desenhos”, destinado ao acondicionamento de diagramas, listas e esquema, referentes ao quadro em questão, de forma a possibilitar fácil acesso da equipe de manutenção às informações técnicas do painel.

**5.16.19.3.** Os quadros parciais de distribuição deverão estar em conformidade com as Normas NBR 6808, padrão IEC e com a NR-10, deverão ser de sobrepor, em chapa de aço tratada contra corrosão por processo de fosfatização, acabamento em epóxi pó, pintado eletrostaticamente, dotados de porta com fecho, espelho articulado com fecho, com moldura, placa de montagem com regulagem de profundidade, trilhos DIN, espaços para instalação do disjuntor tripolar tipo caixa moldada, possibilidade de travamento mecânico de disjuntor, com rasgos para os disjuntores, obturadores para os vãos não ocupados por disjuntores, bloco de derivação, barramentos em cobre eletrolítico para as 3 fases+N+T, neutro isolado. Identificação do nome do quadro através de placa em acrílico na cor preta, com a descrição na cor branca, fixada na porta externa do quadro pelo lado de fora. Todos os quadros deverão possuir dispositivo DR para proteção contra choques, conforme NBR5410.

**5.16.19.4.** Todos os quadros serão providos de barra de terra, solidária ao painel, firmemente conectada ao chassi por meio de suportes apropriados. Executada em cobre eletrolítico, com 99,9% de pureza, zincada, com furação rosqueada, com parafusos niquelados cabeça sextavada, em quantidade 10% superior a quantidade total de circuitos terra. Estará conectada a um cabo terra exclusivo, oriundo da malha de aterramento.

**5.16.19.5.** Os quadros embutidos em paredes deverão facear o revestimento da alvenaria a ser nivelados e apurados. Os quadros para montagem aparente deverão ser fixados às paredes ou sobre o piso, através de chumbadores, em quantidades e dimensões necessárias à sua perfeita fixação. Os diversos quadros de uma área deverão ser perfeitamente alinhados e dispostos de forma a apresentar conjunto ordenado.

**5.16.19.6.** A fixação dos eletrodutos aos quadros deverá ser feita por meio de buchas e arruelas roscadas. A fixação de eletrocalhas aos quadros deverá ser feita por meio de colarinho de encaixe, apropriado às dimensões da eletrocalha.

**5.16.19.7.** Após a conclusão da montagem, da enfição e da instalação de todos os equipamentos, deverá ser feita medição do isolamento, cujo valor não deverá ser inferior ao da tabela 81 do anexo J da NBR-5410.

**5.16.19.8.** Deverá ser executada identificação dos circuitos, aplicando-se tarjetas de identificação nos disjuntores, discriminando-se às áreas controladas por cada um. As tarjetas deverão ser plastificadas e convenientemente fixadas às portas e nas laterais dos disjuntores. Deverão possuir DR e DPS, conforme NBR5410 e projeto.

**5.16.19.9.** As plaquetas de identificação serão confeccionadas utilizando-se chapas de acrílico, espessura de 2mm, com fundo preto e letras brancas. Nas dimensões de 70 x 25 mm para identificação do painel e em dimensões compatíveis com o tamanho do disjuntor, no caso de identificação dos circuitos.

## **5.16.20. Barramentos**

**5.16.20.1.** Os barramentos indicados no projeto deverão ser constituídos por peças rígidas de cobre eletrolítico cujas diferentes fases deverão ser identificadas por cores convencionais: verde, amarelo e violeta, conforme NBR-5414.

**5.16.20.2.** Os Barramentos deverão ser firmemente fixados sobre isoladores. A instalação de barramentos blindados pré-fabricados deverá ser efetuada conforme instruções do fabricante. Na travessia de lajes e paredes deverão ser previstas aberturas de passagem, com dimensões que permitam folga suficiente para a livre dilatação do duto.

**5.16.20.3.** A alimentação para o quadro geral do prédio virá da subestação. Na subestação deverão ser instalados disjuntores de proteção do quadro geral de elétrica e de ar condicionado.

**5.16.21. Disjuntores**

**5.16.21.1.** Os disjuntores serão termomagnéticos em caixa moldada padrão IEC com capacidade de ruptura simétrica de até 5kA para circuitos parciais, 10KA para gerais de quadros e 40KA quando instalados em QGBT, devendo possuir correntes nominais conforme projeto.

**5.16.21.2.** Os disjuntores dos circuitos alimentadores serão do tipo caixa moldada, tensão de isolamento 380V ou 220V. Capacidade nominal, número de fases e capacidade de ruptura, de acordo com o projeto.

**5.16.21.3.** O disjuntor geral será tipo caixa moldada, automático, a seco, com bobina de disparo a distância, corrente nominal, corrente de curto circuito e número de fases, de acordo com o projeto.

**5.16.22. Tomadas e interruptores**

**5.16.22.1.** Todas as tomadas de uso comum serão do tipo 2P+T, tipo universal, de embutir, 250 V – 10 A ou 20 A, na cor branca. Todas as tomadas deverão possuir identificação da voltagem indicada no espelho, através de plaqueta padronizada. Terão tecla fosforescente, serão bipolares, corrente máxima de 10A, tensão até 250V, próprios para instalação em condutores.

**5.16.23. Faseamento**

**5.16.23.1.** Todos os circuitos alimentadores e parciais deverão ser faseados, sendo utilizada a seguinte padronização de cores, para os condutores, conforme determina a NBR – 5410: fase A – cor preta, fase B – cor vermelha, fase C – cor branca, neutro – cor azul, terra – cor verde, retorno (de interruptor) – cor amarela.

**5.16.23.2. Identificações**

**5.16.23.3.** Dentro das caixas de passagens, quadros e equipamentos, todos os circuitos serão identificados com anilhas ou abraçadeiras numeradas, indicando a que circuitos os condutores pertencem.

**5.17. Gases medicinais**

**5.17.1.** Devem ser observadas as especificações da ABNT NBR 12188:2012 e Resolução – RDC/Anvisa nº 50 de 2002 para o dimensionamento e instalação da rede de gases medicinais.

**5.17.2.** As redes de distribuição são existentes e apenas serão executados os novos pontos e consumo, conforme definido em projeto, tendo como base o layout do projeto arquitetônico

**5.17.3.** A redes de ampliação deverão ser conectadas nas redes existentes nos corredores, conforme demonstrado em projeto.

**5.17.4. Materiais**

**5.17.4.1.** Os tubos e conexões a serem utilizados nas redes de gases medicinais devem ser em cobre - classe "A" ou "I" - sem costura e as conexões em cobre, latão ou bronze

**5.17.4.2.** As soldas devem ser de liga de prata mínimo 35% e realizadas por

soldadores qualificados.

**5.17.4.3.** As válvulas de regulação de vazão e redução de pressão devem ser de bronze e de qualidade comprovada.

**5.17.4.4.** As redes de gases medicinais deverão estar isentas de graxas ou lubrificantes, assim como qualquer tipo de contaminante sólido, líquido ou gasoso.

**5.17.4.5.** Todas as conexões usadas para unir tubos de cobre, ou latão, devem ser também de cobre, bronze ou latão, laminadas ou forjadas, construídas especialmente para serem aplicadas com solda forte, ou rosqueadas.

#### **5.17.5. Identificação da canalização e postos de consumo**

**5.17.5.1.** Para identificação das tubulações dos diversos tipos de gases, as roscas externas dos pontos de utilização devem ser iguais e especificadas para cada tipo de gás para evitar a troca no momento do consumo.

**5.17.5.2.** As redes de distribuição deverão ser identificadas por cor específicas para cada gás, conforme segue

5.17.5.2.1. Verde - Oxigênio

5.17.5.2.2. Amarelo - Ar comprimido

5.17.5.2.3. Cinza - Vácuo medicinal.

**5.17.5.3.** Cada posto de utilização deve ser equipado com uma válvula auto vedante de dupla retenção e rotulada legivelmente com o nome da fórmula química do gás correspondente.

**5.17.5.4.** Os postos de utilização junto ao leito do paciente devem estar localizados a uma altura de 1,50 m acima do piso, instalados em régua próprias para tal fim.

#### **5.17.6. Instalação das redes de distribuição**

**5.17.6.1.** Antes da instalação todos os tubos, válvulas, juntas e conexões excetuando-se apenas aqueles especialmente preparados para o serviço de oxigênio, lacrados, recebidos no local, devem ser devidamente limpos de óleos, graxas.

**5.17.6.2.** É proibido o uso de solvente orgânico tais como o tetracloreto de carbono, tricloroetileno e cloroetano no local de montagem.

**5.17.6.3.** A lavagem deve ser acompanhada de limpeza mecânica com escova, quando necessário. O material deve ser enxaguado em água quente.

**5.17.6.4.** Após a limpeza devem ser observados cuidados especiais na estocagem e manuseio de todo este material a fim de evitar recontaminação antes da montagem final.

**5.17.6.5.** Os tubos, juntas e conexões devem ser fechado, tamponados ou lacrados de tal maneira que pó, óleos ou substâncias orgânicas combustíveis não penetrem em seu interior até o momento da sua montagem final.

**5.17.6.6.** Durante a montagem os segmentos que permaneceram incompletos devem ser fechados ou tamponados ao fim da jornada de trabalho.

**5.17.6.7.** As ferramentas utilizadas na montagem da rede de distribuição da central e dos terminais devem estar livres de óleo ou graxa.

#### **5.17.7. Testes de segurança**

**5.17.7.1.** As redes de gases medicinais deverão sofrer ensaios conforme ABNT NBR 254 antes de liberadas para uso.

**5.17.7.2.** Após a conclusão de todos os ensaios a rede deve ser purgada com o

gás para o qual foi pressurizada para remover qualquer tipo de partículas resultantes do manuseio.

**5.17.7.3.** Deve-se executar esta purga abrindo todos os postos de utilização com o sistema em carga, do ponto mais próximo da central ao mais distante.

**5.18.** Instalações de Prevenção e Combate a Incêndio

**5.18.1.** Deverá ser instalado um sistema de detecção de fumaça e fogo, em conformidade às recomendações do fabricante do equipamento, normativas técnicas vigentes, Código de Obras aplicável e recomendações do Corpo de Bombeiros competente no local de instalação do equipamento.

**5.18.2.** Deve-se utilizar somente sistemas de extinção manual por CO<sub>2</sub>, não sendo permitido instalar pontos de sprinkler na área do equipamento (sala de exames e comando).

ANEXO IV

MODELO DE PROPOSTA DE PREÇOS

DADOS PROCESSUAIS	
RDC N°	
Data:	
Horário:	

DADOS DA LICITANTE	
Nome:	CNPJ:
Responsável:	E-mail:
Endereço:	Telefones:

VALOR GLOBAL DA PROPOSTA	
Descrição	Valor (R\$)
A) Valor dos equipamentos	
B) Valor dos acessórios e demais equipamentos	
B) Valor dos projetos de arquitetura e de engenharia	
C) Valor estimado para os serviços de adequação da infraestrutura física	
Valor global da proposta (A + B + C)	

Quadro-Resumo do valor dos equipamentos (A)

Descrição do equipamento	Qtde	Valor unitário	Valor total
		R\$	R\$
		R\$	R\$
		R\$	R\$

Validade da proposta: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_\_

Data da Proposta: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Assinatura do responsável legal  
Carimbo (ou dados de identificação)

**ANEXO V**

**DECLARAÇÃO DE VISTORIA**

Declaro que, nesta data, às \_\_\_\_\_ horas, a empresa \_\_\_\_\_, CNPJ nº \_\_\_\_\_, telefone \_\_\_\_\_, endereço eletrônico \_\_\_\_\_, vistoriou a Filial da Ebserh \_\_\_\_\_, localizada em \_\_\_\_\_, tomando conhecimento de todos os aspectos técnicos e condições e do grau de dificuldade existentes no local onde será executado o serviço referente ao RDC nº \_\_\_\_/2016, não cabendo alegações, pela supracitada empresa, em qualquer época, de desconhecimento de estado, fatos e detalhes que impossibilitem ou dificultem a execução dos serviços ou o cumprimento de todas as suas obrigações.

\_\_\_\_\_, de \_\_\_\_\_ de 2016.

\_\_\_\_\_  
Nome, Cargo e assinatura do Representante  
Ebserh

\_\_\_\_\_  
Nome, Cargo e assinatura do Representante  
LICITANTE

**DECLARAÇÃO DE NÃO REALIZAÇÃO DE VISTORIA**

Declaro que a empresa \_\_\_\_\_, CNPJ nº \_\_\_\_\_, telefone \_\_\_\_\_, endereço eletrônico \_\_\_\_\_, não teve interesse em realizar a vistoria nos locais onde serão executados os serviços objeto do RDC nº \_\_\_\_/2016, não cabendo alegações, pela supracitada empresa, em qualquer época, de desconhecimento de estado, fatos e detalhes que impossibilitem ou dificultem a execução dos serviços ou o cumprimento de todas as suas obrigações.

\_\_\_\_\_, de \_\_\_\_\_ de 2016.

\_\_\_\_\_  
Nome, Cargo e assinatura do Representante  
LICITANTE

**ANEXO VI**

**RELAÇÃO DOS HOSPITAIS UNIVERSITÁRIOS FEDERAIS**

Tabela 1 - Lista de Endereços de Instalação da Solução de Tomografia.

<b>ITEM</b>	<b>UF</b>	<b>SIGLA HU</b>	<b>HOSPITAL UNIVERSITÁRIO FEDERAL</b>
<b>1</b>	<b>GO</b>	<b>HC-UFG</b>	Hospital das Clínicas da universidade Federal de Goiás Primeira Avenida - Cx Postal 1.031 CEP: 74.605-050 – GOIÂNIA – GO
<b>2</b>	<b>MG</b>	<b>HU - UFJF</b>	Hospital Universitário da Universidade Federal de Juiz de Fora Av. Eugênio do Nascimento, s/nº - Bairro Dom Bosco CEP.: 36038-330 - Juiz de Fora – MG
<b>3</b>	<b>MT</b>	<b>HUJM- UFMT</b>	Hospital Universitário Júlio Muller da Universidade Federal do Mato Grosso Rua L, s/n CEP: 78.048-902 – CUIABÁ – MT
<b>4</b>	<b>PB</b>	<b>HUAC- UFCG</b>	Hospital Universitário Alcides Carneiro da Universidade Federal de Campina Grande Rua Carlos Chagas s/n, CEP: 58.107-670 – CAMPINA GRANDE – PB
<b>5</b>	<b>PE</b>	<b>HU- UNIVASF</b>	Hospital de Ensino da Universidade Federal do Vale do São Francisco Rua José de Sá Maniçoba, S/N Bloco 01 - Bairro: Centro - Petrolina – PE - CEP: 56304-205
<b>6</b>	<b>PR</b>	<b>HC-UFPR</b>	Hospital das Clínicas da Universidade Federal do Paraná Rua General Carneiro, 181 CEP: 80.060-900 – CURITIBA – PR
<b>7</b>	<b>RS</b>	<b>HUSM- UFSM</b>	Hospital Universitário da Universidade Federal de Santa Maria Avenida Roraima, Prédio 22 Cidade Universitária - CEP: 97.119-900 – SANTA MARIA - RS
<b>8</b>	<b>SE</b>	<b>HRL-UFS</b>	Hospital Regional de Lagarto da Universidade Federal de Sergipe Av. Brasília, 49400 - Bairro Santa Terezinha - Lagarto - SE - CEP: 49400-000



**ANEXO VII**

**MODELO DE TERMO DE ACEITAÇÃO DA SOLUÇÃO DE EQUIPAMENTO  
MÉDICO-HOSPITALAR: TOMÓGRAFO MULTISLICE DE 16 CANAIS E  
TOMÓGRAFO MULTISLICE DE 64 CANAIS.**

**1. IDENTIFICAÇÃO DO HU-UFX**

1 – CNPJ	2 – Denominação conforme contido no Cartão do CNPJ		3 – Exercício	
4 – Endereço		5 – EA	6 – Tipo	
7 – Município		8 – Caixa Postal	9 – CEP	10 – UF
11 – DDD	12 – Fone	13 – FAX	14 – E-mail	
15 – Unidade Gestora		16 – Nº do Registro no Cnes	17 – Cnas – Registro/Data	
– Cebas – Registro/Data				

**2. IDENTIFICAÇÃO DO REPRESENTANTE DO SERVIÇO DE SAÚDE**

19 – Nome Completo		20 – CPF		
21 – Cargo ou Função	22 – Data da Posse	23 – Nº do RG	24 – Órgão Expedidor	25 – Data
26 – Endereço Residencial Completo				
27 – Município		28 – CEP	29 – UF	
30 – Fone Residencial		31 – E-mail		

**3. IDENTIFICAÇÃO DO FORNECEDOR DA SOLUÇÃO**

1 – CNPJ	2 – Denominação conforme contido no Cartão do CNPJ		3 – Exercício	
4 – Endereço		5 – EA	6 – Tipo	
7 – Município		8 – Caixa Postal	9 – CEP	10 – UF
11 – DDD	12 – Fone	13 – FAX	14 – E-mail	

#### **4. IDENTIFICAÇÃO DA SOLUÇÃO**

**4.1** O Termo de Aceitação refere-se à aceitação da Solução de Tomografia entregue pelo fornecedor qualificado, conforme edital, doravante denominado CONTRATADA, ao HU-UFXX, no âmbito do Programa de Reestruturação dos Hospitais Universitários Federais (Rehuf).

**4.2** A solução a que se refere o presente Termo consiste na entrega dos seguintes itens discriminados abaixo, em sua relação simbiótica:

- I. Projetos de arquitetura e engenharia para adequação dos ambientes necessários ao funcionamento da solução de equipamento médico-hospitalar: tomógrafo multislice de 16 canais e tomógrafo multislice de 64 canais.obra de serviço de solução de tomografia;
- II. Serviços de reforma e adequação da infraestrutura de modo a permitir a adequada instalação e funcionamento da solução de equipamento médico-hospitalar: tomógrafo multislice de 16 canais e tomógrafo multislice de 64 canais;
- III. Equipamentos/ Acessórios:
  - i. Intercomunicador integrado com o paciente;
  - ii. Colchão para posicionamento;
  - iii. Suporte de cabeça;
  - iv. Suporte inclinável de cabeça;
  - v. Suporte de braço;
  - vi. Suporte de pernas;
  - vii. Almofadas/cunha fina e grossa;
  - viii. Cinta de suporte de testa;
  - ix. Suporte de queixo;
  - x. Monitor multiparamétricos;
  - xi. Bomba injetora de contraste;
  - xii. Fantasmas para calibração e controle de qualidade;
  - xiii. Protetores de tireóide;
  - xiv. Aventais plumbíferos.

#### **5. ACEITAÇÃO DOS SERVIÇOS DE REFORMA E ADEQUAÇÃO DA INFRAESTRUTURA DE MODO A PERMITIR A ADEQUADA INSTALAÇÃO E FUNCIONAMENTO DA SOLUÇÃO**

**5.1.** Pelo presente Termo de Aceitação o HU-UFXX declara aceitar em caráter definitivo os Serviços de reforma e adequação da infraestrutura de modo a permitir a adequada instalação e funcionamento da solução, doravante denominada OBRA, conforme especificações do Edital e de acordo com os Projetos Executivos previamente aprovados pela Ebserh.

##### **5.2. Discriminação da Obra:**

<b>HUF:</b>
<b>Endereço:</b>
<b>Empresa Executora da Obra:</b>

<b>CNPJ da Empresa Executora:</b>
-----------------------------------

**5.3.** A aceitação da OBRA pelo HU-UFXX baseia-se nos relatórios de acompanhamento e fiscalização de obras e ateste dos serviços emitidos pela Fiscalização Técnica, composta por membros da Divisão de Logística e Infraestrutura Hospitalar (DLIH) do HU-UFXX, instituída conforme Norma Operacional de Fiscalização de Contratos da Ebserh, e validado pela CONTRATANTE, na figura do Gestor do Contrato, que subscrevem este Termo de Aceitação.

## **6. ACEITAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS**

**6.1** Pelo presente Termo de Aceitação o HU-UFXX declara que avaliou as especificações técnicas dos equipamentos e procedeu à realização dos testes de aceitação referentes ao tomógrafo, equipamentos complementares, acessórios e softwares recebidos, conforme especificado no edital.

**6.2** Ao presente Termo de Aceitação, e condicionando sua validade, deverão ser anexados os relatórios dos testes de aceitação de todos os equipamentos recebidos, os relatórios dos ensaios de desempenho dos equipamentos, juntamente com memorial fotográfico, emitidos pelo HU-UFXX, contendo ampla e detalhada descrição de todos os testes de aceitação de cada equipamento.

**6.2.1** Os testes de aceitação serão executados pela equipe clínica, responsável pela Unidade Funcional - Tomografia do HU-UFXX. Os relatórios dos testes de aceitação deverão ser assinados pelo(s) responsável(is) pela condução dos testes.

**6.3** O memorial fotográfico deverá conter, no mínimo, os seguintes itens:

- i.** Capa do manual do equipamento;
- ii.** Fotos do tomógrafo instalado e equipamentos complementares;
- iii.** Placa de identificação do equipamento mostrando:
  - a.** Modelo do equipamento; e
  - b.** Número de série.

**6.3.1** Na falta de qualquer um dos relatórios, formulários ou memoriais citados no item anterior, o presente Termo de Aceitação e Relatório de Testes anexo não terão validade.

**6.4** Estando a operação e funcionamento do(s) equipamento(s) e software(s) em conformidade aos requisitos especificados no edital, o serviço de saúde declara a aceitação final da solução apresentada pela CONTRATADA.



**6.5** Ratifique-se que o presente Termo de Aceitação não implica qualquer prejuízo ou modificação em relação à garantia a ser prestada pela CONTRATADA em relação ao equipamento.

LOCAL, DATA

---

Fiscal Técnico

---

Superintendente do HU-UFXX

---

Gestor do Contrato

## ANEXO IX

### MODELO DO TERMO DE COMPROMISSO DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS E DE CESSÃO DE DIREITOS AUTORAIS PATRIMONIAIS

Em conformidade com o disposto no Edital, declaramos que executaremos os serviços objeto desta licitação a serviço da [RAZÃO SOCIAL DA EMPRESA LICITANTE], inscrita no CNPJ / MF sob o nº.....

Outrossim, declaramos que, em obediência ao art. 111 da Lei n.º 8.666/93, cedemos à CONTRATANTE, por este Instrumento, sem qualquer ônus adicional, todos os direitos autorais de natureza patrimonial referentes aos serviços que viermos a realizar no âmbito do contrato decorrente desta licitação, incluindo os direitos de divulgação em qualquer tipo de mídia, existente ou que venha a existir, desde que, na divulgação, conste o crédito aos profissionais responsáveis pela elaboração dos mesmos.

Declaramos, também, estarmos de acordo com as seguintes prerrogativas da CONTRATANTE em relação aos citados serviços:

1) A CONTRATANTE poderá proceder quaisquer alterações que considerar necessárias, a seu exclusivo critério, nos planos ou projetos, a qualquer tempo, sem ônus adicional, dependente de autorização específica, na forma prevista no art. 18 da Lei nº 5.194/1966 e art. 16 da Lei nº 12.378/2010.

2) A CONTRATANTE poderá indicar ou anunciar o nome dos autores dos planos ou projetos da forma que considerar mais adequada, na divulgação do empreendimento ou dos planos ou projetos, em cada evento deste tipo, ou mesmo não indicá-los ou anunciá-los se houver limitação de espaço ou tempo na mídia de divulgação, inclusive nas hipóteses de alteração dos planos ou projetos e de elaboração de planos ou projetos derivados – estes, conforme conceito da Lei nº 9.610/1998, art. 5º, inc. VIII, alínea “g”

3) A CONTRATANTE poderá reutilizar os planos ou projetos originais para outras áreas ou localidades além daquela para a qual foram originalmente feitos, com as adaptações técnicas que considerar necessárias, sendo que a CONTRATANTE não nos remunerará por essa reutilização.

Declaramos ainda, que faremos constar em todos os documentos que venham a compor os planos ou projetos, ou em parte deles, a critério da CONTRATANTE:

a) o teor da cessão de direitos patrimoniais e autorizações desta cláusula e, com destaque, a inscrição “PROPRIEDADE DA CONTRATANTE; e

b) se for o caso, os nomes de títulos e registros profissionais dos autores dos estudos anteriores aos planos ou projetos objeto do contrato, se tais estudos definirem a concepção dos trabalhos a serem feitos pela CONTRATADA, sejam tais autores empregados da CONTRATANTE ou não.



Finalmente, comprometemo-nos a não fazer o aproveitamento substancial dos projetos em outros projetos que venhamos a elaborar, de modo a preservar a originalidade das obras.

[Local], \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2014

---

[Nome do Representante legal – Cargo]