



**TERMO DE REFERÊNCIA
AQUISIÇÃO DE BENS POR ESCOPO – ÁREA
DA SAÚDE
UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS**

TÉCNICO

1. CONDIÇÕES GERAIS DA CONTRATAÇÃO

1.1. Aquisição de Equipamento de Tomografia Computadorizada com Emissão de Fóton Único - SPECT-CT-CZT, nos termos da tabela abaixo e do descritivo técnico, conforme condições e exigências estabelecidas neste instrumento.

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	CATMAT	UNIDADE DE MEDIDA	QUANTIDADE
1	Gama Camara; Digital, Estacionaria, Para Mapeamento Tomografico De Imagens Por Captacao De Radioisotopos; Para Exames Estaticos, Corpo Inteiro E Spect, Gantry: Controle Digital Dos Movimentos E Do Detector; Orbita Circ.E Nao Circ, Sist.Auto-Contorno De Pacientes, P/Exames Corpo Inteiro Ou Learn Mode; Sist.Segur.Contra Colisao C/Paciente,Permite Exames Em Pacientes Em Pe, Cadeira De Rodas Ou Maca; Mesa: Capac.220kg, Movimentos Vert. E Longitudinal Motorizados, 2 Detect.Retang., Angulo Variavel; Fotomult.C/Conversor A/D,1 Adcxpmt,Num.Fotomult.55, Campo Visao 50x35 Cm,Espress.Max Do Cristal 9,5mm; Colimadores: Lehr, Legp, Hegp, Pinhole Alta Energia (360kev), P/ Pediatria,Tireoide E Orgaos Pequenos; Softwares Aquisicao: Estudos Estaticos, Dinamicos, Ventriculografia, Corpo Inteiro; Spect (Tomografia Emissao De Foton Simples), Sincronizador P/Estudos Cardiacos, Sincronizados Ao Ecg; Estacao De Trabalho: 2, 1 P/Aquis., 1 P/Process Exames, Capac.Process.E Analise Imagens De Gama Camara De Outros Fabric.; Monitores: 2, Resolucao 1024x1280, 1 De 17 Pol Para Aquisicao E 1 De 19 Pol Para Processamento; Dicom 3.0: Query/Retrieve,Print,Worklist. Softw.Process: Medic.Nucl.Geral Completo, P/Process.Manual; Para Criar Protoc.Clinic, P/Fusao Imagens De Outras Modalidades,Estudos Card.Compl.E Quantif Perf; Banco Dados(Cedars E Emory Toolbox),Protocolos Especificos: Esvaziamento Gastr,Ejecao Vesic.Biliar;; Analises Angio Nucleares Card,Gated-Spect Mioc,Planar Spect Gated Blood Pool,Vent. Perf.Pulm C/Quant; Recursos: Sist.Controle Qualidade,Gerenciamento Manut. Acesso Remoto, Monitoracao Ecg; Softw.Process:Mag3 E / Ou Dtpa,Parat,Tireoide,Quant.Cereb,Anal.Fluxo Sang.Cereb,Protoc.Varred.Corp.Int; Acompanha: Gabinete P/Guarda De Colimadores,Fixo Ou Movel,Suporte Cabeca P/Spect Cereb,Suporte Bracos E Pernas; Fantasmas (Barras E Plano Preenchivel Com Tc-99m),Demais Acess.P/Pleno Funcionamento; Trifasica 220/380v, Nobreaks P/Estacao Trab, Autonomia 5 Min; Inclui: Garantia de 1 ano, Trienamento, Manual Usuario. Equipamento: VERITON-CT416 Digital SPECT/CT System Spectrum CÓD. ITEM: 996170	614382	Unidade	01

DESCRIPTIVO TÉCNICO RESUMIDO

Tomografia Computadorizada com Emissão de Fóton Único – SPECT/CT com detectores com cristais CZT e de corpo inteiro

1. Aplicação:

- 1.1. Realização de imagens de cintilografias com SPECT/CT de corpo inteiro em pacientes adultos ou pediátricos para o diagnóstico e acompanhamento de diversas patologias (ex.: neoplasias);
- 1.2. Cálculo de dosimetria interna para planejamento de terapias com radioisótopos

2. Características Gerais:

- 2.1. Gantry com 80cm largura;
- 2.2. Detectores com cristais de CZT de alta resolução espacial dispostos em um arco de 360 graus para baixa, média e altas energias;
- 2.3. Realização de imagens de corpo inteiro em 3D (tridimensionais);
- 2.4. Capacidade para realizar imagens de isótopos e radiofármacos até a faixa de 400 keV;
- 2.5. CT multi-slice de 16-slice;



**TERMO DE REFERÊNCIA
AQUISIÇÃO DE BENS POR ESCOPO – ÁREA
DA SAÚDE
UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS**

2.6. Plataforma Hermes para quantificação e análise das imagens e correção das imagens de SPECT e CT;

3. Constituição do sistema:

- 3.1.** SPECT;
- 3.2.** CT;
- 3.3.** Mesa do paciente;
- 3.4.** Console de operação – Estação de aquisição;
- 3.5.** Plataforma Hermes – Processamento e análise imagens.

4. Licenças Hermes:

- 4.1.** 05 licenças gerais;
- 4.2.** 01 licença para quantificação e análise de imagens cerebrais (SPECT e PET cerebrais);
- 4.3.** 01 licença de cardiologia (para processamento e análise de perfusão miocárdica, geração de imagens GATED SPECT com fração de ejeção do ventrículo esquerdo, quantificação de reserva de fluxo coronariano);
- 4.4.** 01 licença para cálculo de dosimetria interna;

5. Acessórios:

- 5.1.** Head holder para imagens cerebrais;
- 5.2.** Fornecimento de todos os softwares, cabos, conexões, acessórios, etc, indispensáveis ao funcionamento solicitado.

Descritivo Técnico Completo - SPECT/CT – CZT VERITON - CT416

Digital SPECT/CT System – Spectrum Dynamics

- Sistema híbrido Digital SPECT/CT VERITON-CT416 scanner SPECT de estado sólido baseado em CZT

integrado a um scanner de CT premium de 16 cortes.

- Scanner capaz de gerar imagens de isótopos e radiofármacos na faixa de energia de até 400 keV.

- Cada componente do scanner (SPECT digital e o CT) pode ser usado de forma independente, como scanners autônomos.

- Componente SPECT: multifuncional, diversos modos de varredura 3D, imagens de corpo inteiro e específicas de órgãos, bem como recursos avançados de imagem projetados para melhorar a qualidade da imagem usando protocolos de baixa dose.

- CT: scanner de corpo inteiro com múltiplos cortes, projetado para procedimentos de imagem radiológica de rotina, com baixa dose de radiação e recursos de redução de artefatos.

- Imagens SPECT podem ser corrigidas para atenuação com o emprego das imagens de CT e combinadas com os dados de CT para corrigir as imagens fisiológicas e anatômicas do paciente.

- Sistema VERITON-CT416: integrado ao Console do Operador TruView, fornecendo um único local para aquisição, reconstrução, pós-processamento avançado e análise de dados. O console do operador pode ser conectado em rede a uma estação de trabalho de revisão definida pelo usuário para exibição e revisão adicionais das imagens.

- Principais componentes do VERITON-CT416:

- Gantry de abertura larga: diâmetro de 80 cm para SPECT e TC;

- Mesa de Imagem do Paciente: para alcance de varredura de corpo inteiro; SPECT/CT híbrido contínuo de 200 cm; suporta até 227 kg; possui um módulo de ECG integrado e um compartimento de armazenamento integrado à mesa para o módulo e os cabos dos eletrodos de ECG. As marcações da



**TERMO DE REFERÊNCIA
AQUISIÇÃO DE BENS POR ESCOPO – ÁREA
DA SAÚDE
UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS**

régua da mesa, em cada lado da cama, foram projetadas para auxiliar o operador com informações sobre o posicionamento do paciente, em combinação com a régua virtual interativa exibida nas telas de controle do gantry.

- Scanner de Tomografia Computadorizada por Emissão de Fóton Único (SPECT): com 12 detectores baseados em CZT em uma configuração de gantry em formato de anel de 360 graus para imagens 3D de baixa, média e alta energia;

- Scanner digital CZT SPECT de 360 graus

- O scanner VERITON SPECT consiste em 12 detectores digitais baseados em telureto zinco e cádmio (CZT) para conversão direta de fótons em uma configuração de 360 graus para imagens SPECT de baixa, média e alta energia. Cada detector CZT gira em torno de seu eixo para adquirir projeções tomográficas. O tamanho do furo do gantry SPECT é ajustável, de 23 a 80 cm, para permitir o posicionamento ideal dos detectores em relação ao paciente. O design do scanner aproxima cada detector do paciente, proporcionando um campo de visão otimizado para o órgão ou área anatômica em exame.

- Principais recursos do scanner VERITON SPECT:

- o Detectores digitais: Doze detectores digitais de alta resolução baseados em CZT em uma configuração de 360 graus para imagens 3D de baixa, média e alta energia;

- o Tecnologia Broadview: Os detectores giratórios patenteados da Spectrum Dynamics são projetados para maior sensibilidade e tempos de varredura mais rápidos;

- o Conjunto de sensores de proximidade por capacitância: Sistema de segurança de detectores VERITON para imagens SPECT de curto alcance;

- o - Dispositivos sensíveis à pressão: localizados em cada cabeça do detector para garantir a segurança do paciente, com mínimo toque ou contato;

- o Contorno corporal de 360 graus: O contorno em tempo real permite que os detectores fiquem próximos do paciente, com parada de segurança dentro do contato, para qualidade de imagem ideal;

- o Definição pré-varredura do contorno corporal e da proximidade do detector;

- o Íris scan: movimento simultâneo do detector para dentro/fora e ao redor do paciente entre as órbitas de varredura;

- o Modo de aquisição do campo de visão: Campo de visão completo e campo de visão de foco;

- o Campo de visão axial: 32 cm

- o Amplo diâmetro da abertura do SPECT: 80 cm;

- o Alcance radial do detector: 23 cm - 80 cm;

- o Faixa de energia: 40-400 keV, contemplando assim a energia do Iodo-131;

- o Alcance de varredura híbrida contínua: 200 cm no SPECT/CT;

- o Otimização da varredura SPECT baseada em TC para tempo de varredura baseado no paciente e melhor qualidade de imagem;

- o Recursos de aquisição de SPECT do VERITON-CT para o máximo benefício de imagens 3D e 4D de rotina:

- ☐ SPECT ou SPECT/CT;

- ☐ SPECT dinâmico ou SPECT/CT dinâmico;



**TERMO DE REFERÊNCIA
AQUISIÇÃO DE BENS POR ESCOPO – ÁREA
DA SAÚDE
UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS**

- ☐ Gated SPECT ou SPECT/CT;
- ☐ SPECT ou SPECT/CT simultâneo com dois radioisótopos;
- ☐ Imagens 3D de único fotopico ou múltiplos fotópicos;
 - o Como parte da configuração padrão do sistema, quatro (4) opções para posicionamento do paciente à beira do leito estão disponíveis no VERITON-CT, permitindo um fluxo de trabalho eficiente e consistente:
 - o P-Scope de persistência;
 - o Ponto de referência a laser;
 - o Régua virtual interativa com tela sensível ao toque;
 - o Localizador baseado em TC;
 - CT Multi-Slice de 16 cortes. Console do Operador TruView: gerenciamento do banco de dados do paciente, aquisição de dados, pós-processamento, análise quantitativa e revisão de imagens. Console do operador integrado com a plataforma Hermia (para quantificação e análise de imagens).
 - Principais recursos da CT:
 - o Amplo diâmetro do boro: 80 cm;
 - o Campo de visão da varredura: 50 cm;
 - o Alcance da varredura: 170 cm, com até 200 cm com extensor de mesa;
 - o Velocidade de rotação: 0,54 segundos;
 - o Alcance da corrente: 10 a 500 mA;
 - o Espessura do corte: 16 fileiras de 0,625 mm;
 - o PowerLink: tecnologia de transferência de dados e energia sem contato, eliminando a necessidade de escovas de anel deslizante;
 - o Conformidade com NEMA XR-29 (MITA CT Smart Dose);
 - o Controles automáticos de exposição: A modulação 3D mA ajusta a mA nas direções axial e longitudinal dinamicamente durante todo o exame;
 - o Protocolos de referência pediátricos e adultos e protocolos de referência de fábrica pré-carregados estão incluídos;
 - o Verificação de dose (NEMA XR-25): notifica e alerta o operador sobre os parâmetros da varredura antes de uma varredura;
 - o DICOM RDSR: relatório estruturado de dose de radiação com informações de dose pós-exame incluído no Resultados do exame, que podem ser adicionados aos registros do paciente;
 - o Modos de exame: localizador, axial, helicoidal;
 - o Rastreamento de bolus: inicia automaticamente um exame prescrito quando um nível limite de realce de contraste é atingido em uma região de interesse especificada;
 - o Modos de reconstrução: pré-visualização em tempo real; plano de fundo; pós-reconstrução;
 - o Correção óssea iterativa: suprime artefatos na fronteira entre imagens de osso e cérebro;



**TERMO DE REFERÊNCIA
AQUISIÇÃO DE BENS POR ESCOPO – ÁREA
DA SAÚDE
UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS**

- o Filtração adaptativa: minimiza efeitos de listras e a falta de fótons, frequentemente prevalentes em áreas de alta atenuação, como ombros e pelve;
- o Gating de ECG cardíaco: o gating prospectivo aciona automaticamente a aquisição de múltiplos cortes usando dados do paciente. Reconstrução da fase ideal para exames precisos de artéria coronária e escore de cálcio;
- o O scanner VERITON-CT416 SPECT/CT suporta aquisições rápidas de angiotomografia.
- o Recursos da interface do usuário: arquivamento automático; MPR automático; reconstrução retrospectiva;
- o Ferramentas avançadas de qualidade de imagem de CT incluídas na configuração padrão do VERITON-CT416:
 - ☐ LISA: Solução de Redução Iterativa de Baixa Dose reduz o ruído da imagem, mantendo ou melhorando a resolução espacial. Pode ser usada para reduzir o ruído da imagem, mantendo a dose de radiação, ou para manter o ruído da imagem, reduzindo a dose de radiação.
 - ☐ Redução de Artefatos Metálicos (rMAR): pós-reconstrução para suprimir artefatos causados por objetos metálicos dentro dos pacientes.
 - ☐ Reconstrução de Campo de Visão Estendido (eFOV): estende as projeções além do raio do campo de visão medido (mFOV) para 85 cm. O eFOV elimina artefatos de imagem no limite do mFOV e reconstrói a anatomia além do mFOV. A extensão do FOV é particularmente útil quando uma imagem de TC é usada para criar mapas de atenuação.
 - ☐ Para operar o tomógrafo remotamente a partir da sala de controle, é fornecida uma Caixa de Controle do Gantry (GCB). A GCB permite a operação remota do gantry e da mesa do paciente enquanto o usuário está na sala de controle. Ele permite funções como movimentação da mesa, falar com o paciente por meio de um microfone embutido, ouvir a voz do paciente, iniciar um exame e usar o botão de emergência para interromper a geração de raios X e qualquer movimento do gantry ou da mesa. O Console do Operador TruView oferece uma exibição virtual na tela da tela de controle do gantry, que pode ser usada como uma unidade de controle remoto, permitindo que os usuários controlem os movimentos da mesa do paciente, do gantry e dos detectores de NM.
- Console do Operador TruView
 - o O sistema VERITON-CT416 é controlado pelo Console do Operador TruView. Durante a aquisição de imagens, os dados do estudo são salvos automaticamente no computador do Console do Operador e enviados diretamente para o computador do mecanismo de reconstrução para reconstrução imediata. O computador do Mecanismo de Reconstrução é equipado com uma unidade de processamento gráfico (GPU) de alto desempenho, permitindo uma reconstrução rápida. Após a conclusão da reconstrução dos dados, todas as imagens ficam disponíveis para operações adicionais, como visualização e pós-processamento, por meio do Software Hermia integrado*. O console é configurado com dois monitores. Seus computadores são instalados dentro do rack da sala de varredura para um espaço reduzido e baixo ruído dentro da sala de controle.
 - o O Console do Operador TruView, a principal interface de usuário do sistema, executa as seguintes tarefas principais:
 - ☐ Registro de Pacientes via Lista de Trabalho da Modalidade DICOM;
 - ☐ Exame do Paciente: aquisição de imagens;
 - ☐ Gerenciamento de Protocolos: clonagem do protocolo para edição e personalização do local;
 - ☐ Recebimento e Processamento de Dados de Imagem: avaliação dos dados durante a aquisição;



**TERMO DE REFERÊNCIA
AQUISIÇÃO DE BENS POR ESCOPO – ÁREA
DA SAÚDE
UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS**

- ☐ Reconstrução: seleção de protocolos, avaliação do registro de dados;
- ☐ Transferência de dados de imagem para nós DICOM configurados;
- ☐ Função de Gerenciamento de Banco de Dados;
- Hardware incluso no Console do Operador TruView:
- Dois monitores de 24 polegadas;
- Suporte para dois monitores;
- Teclado;
- Mouse;
- Alto-falantes;
- Formação de Imagens
- A configuração do scanner VERITON-CT416 inclui um kit de ferramentas de reconstrução avançada SPECT/CT proprietário para processar seus dados exclusivos e gerar imagens clínicas 3D e 4D de alta qualidade, prontas para análise quantitativa. A reconstrução quantitativa padrão VERITON-CT gera dados de Bq/mL para aplicações de quantificação absoluta, como medições de SUV, cálculos de dosimetria e análise de reserva de fluxo miocárdico.
- VERITON-CT 3D/4D Enhance Toolkit: inclui uma seleção abrangente de reconstrução de dados com base em imagens de isótopos e órgãos:
 - Reconstrução Iterativa com Recuperação de Resolução (OSEM RR): com correção de atenuação, elimina artefatos de atenuação. Necessária para quantificação de imagens.
 - Correção de Volume Parcial (PVC): melhora o contraste, a resolução e os detalhes anatômicos. Corrige artefatos de volume parcial. Utiliza dados de CT para corrigir o efeito de volume parcial.
 - Correção de Pico Superior (HPC): reduz o ruído e melhora o contraste de isótopos com múltiplos picos mais altos. Corrige blindagem, penetração septal e dispersão descendente.
 - CardiacP: Correção de Volume Parcial do Ventrículo Esquerdo para reconstrução de imagens de perfusão cardíaca de dados de SPECT e Gated SPECT. Baseia-se no modelo do ventrículo esquerdo.
 - Reconstrução de Verossimilhança Penalizada: uma abordagem bayesiana equivalente à combinação da verossimilhança com uma função de penalidade para diminuir o ruído da imagem.
 - Recuperação da Point Spread Function: corrige a degradação da resolução espacial causada pela geometria do sistema e pelos componentes do colimador e do detector. Baseia-se em uma função de deconvolução otimizada para cada isótopo. Dois métodos estão disponíveis: para exibição de imagens e para quantificação de imagens.
 - Correção de Espalhamento Baseada em Janela: como uma operação de domínio de imagem, subtrai o pico da imagem da janela principal das janelas de espalhamento.
 - Spline Dinâmico: Reconstrução por Ajuste: a filtragem de splines na reconstrução é uma aplicação temporal e espacial para suavizar (filtrar) reconstruções dinâmicas de SPECT.
- Multivisualização Planar (MVP)
 - o Gera imagens planares multivisualização usando dados reconstruídos com correção de



**TERMO DE REFERÊNCIA
AQUISIÇÃO DE BENS POR ESCOPO – ÁREA
DA SAÚDE
UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS**

atenuação 3D. Como parte do fluxo de trabalho de pós-processamento automático no VERITON-CT, o usuário pode gerar visualizações planares com base nas posições do detector virtual usando dados de SPECT/TC 3D reconstruídos com correção de volume parcial e correção de atenuação. Não é necessário gerar imagens adicionais do paciente para gerar visualizações planares adicionais. A ferramenta também pode gerar um cine multivisualização. As aplicações incluem cintilografia óssea total anterior/posterior, cintilografia pulmonar e outras em que o médico deseja gerar uma visualização planar 2D a partir da SPECT/TC 3D com correção de atenuação.

- Kit de Ferramentas de Pesquisa do Console do Operador TruView: Ferramentas para aplicações de pesquisa clínica e avançada utilizando dados do modo de lista VERITON disponíveis no console do operador:

- Ferramenta de Redução de Tempo;
- Ferramenta de Janela de Energia;
- Ferramenta de Reconstrução de Isótopos Duplos Simultâneos;
- Ferramenta de Correção de Dispersão;
- Pós-processamento Avançado: Visualizador de Dinâmica de Espectro TruView integrado;

- o O Console do Operador VERITON conta com o Visualizador de Dinâmica de Espectro TruView para pós-processamento, quantificação e exibição de dados reconstruídos de SPECT/CT VERITON. O Visualizador de Dinâmica de Espectro TruView oferece um conjunto diversificado de ferramentas de visualização e processamento para diagnósticos de medicina nuclear e de fusão. O software foi projetado para exibir e processar imagens médicas digitais, bem como criar, exibir e imprimir relatórios do scanner VERITON. Modalidades incluídas no Visualizador de Dinâmica de Espectro TruView no console: SPECT e CT, compatíveis com ACR/NEMA DICOM 3.0.

- Principais recursos do TruView Spectrum Dynamics Viewer para revisão e quantificação de imagens clínicas do VERITON-CT416:

- Diagnóstico e Terapia Oncológica em uma plataforma intuitiva: Com o TruView Spectrum Dynamics Viewer, os Departamentos de Imagem Molecular podem lidar com todo o trabalho relacionado à oncologia, desde diagnósticos por imagem e relatórios até a terapia, para todas as modalidades e scanners. Essa alta interoperabilidade ajuda consideravelmente a otimizar o fluxo de trabalho do departamento e facilita a colaboração multidisciplinar, principalmente com o departamento de radio-oncologia.

- Segmentação de lesões com um único clique: Com um clique, os usuários podem segmentar automaticamente qualquer tumor com alta precisão.

- Rastreamento automatizado de lesões: O software rastreia e compara lesões automaticamente em vários pontos no tempo, fornecendo ao usuário medições precisas sobre a evolução da lesão, como Volume Tumoral Metabólico, Carga Tumoral Total, Pico Metabólico, SUVMax e SUVPeak.

- Registro Local/Focalizado Automático: Com o registro local, você pode obter um registro automático refinado de múltiplos pontos temporais com foco em uma área de interesse específica.

- Planejamento de radioterapia com SPECT: Segmente e limite imagens moleculares, alinhe automaticamente com a TC de planejamento e exporte facilmente conjuntos de estruturas de RT para serem usados com seu sistema de planejamento de tratamento de radioterapia.



**TERMO DE REFERÊNCIA
AQUISIÇÃO DE BENS POR ESCOPO – ÁREA
DA SAÚDE
UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS**

- Novos insights com visualização multimodal avançada: O Hermia apresenta a exclusiva Deep Fusion Technology™ de camadas ilimitadas, renderização de volume e visualização 3D em tempo real dos volumes de interesse (VOIs) associados.
- Processamento abrangente de Medicina Nuclear na ponta dos dedos:
 - o Inclui fluxos de trabalho gerais de visualização de NM;
 - o Quantificação de DMSA Renal VERITON SPECT;
 - o Quantificação de SPECT/TC Pulmonar VERITON;
 - o Fluxos de trabalho definidos pelo local;
 - o Medições de SUV para uma região específica:
 - Inclui ferramentas complementares: Adicionar esfera de SUV; fixar ou desafixar esfera de SUV em um local fixo; localizar na esfera de SUV; Localizar no valor máximo da esfera; editar parâmetros de SUV;
 - o Tipos de cálculo de SUV: Peso Corporal (PC); Massa Corporal Magra (lbm); Área de Superfície Corporal (bsa) e Bq/ml;
 - o Estatísticas exibidas por SUV: Média, Máx., Diâmetro Máximo, Mín. e Fatia Máxima;
 - o Suporte para imagens 4D: imagens dinâmicas 2D e 3D, incluindo a capacidade de usar ferramentas estáticas para fusão, segmentação e manipulação de imagens desses tipos de volumes dinâmicos;
 - o Captura de tela DICOM, imprimir, salvar, receber e enviar;
 - o - Ferramentas de contorno: 2D, 3D, limite, caneta, borda 2D, preenchimento 2D;
 - o Visualizador de exibição de estatísticas;
 - o Ferramentas de manipulação de imagem: anotar, medir, somar;
 - o Exportar dados para PACS, como capturas DICOM, sem interrupções;
- Acessórios de Controle de Qualidade
 - o A configuração do VERITON-CT416 inclui:
 - o Fonte de Linha Cobalto-57 (primeira fonte incluída na configuração)
 - o Caixa de armazenamento blindada para fonte linear;
 - o Tubos de fonte
 - o Dispositivo de calibração;
 - o Phantom de controle de qualidade de CT;
 - o Suporte de espuma para Phantom de CT;
- Acessórios - Suporte de Cabeça VERITON
 - o Suporte de Cabeça VERITON™: Um acessório opcional para mesa de imagem do paciente, projetado para maximizar o campo de visão durante imagens cerebrais de SPECT e CT, posicionando a cabeça do paciente no meio do campo de visão da câmera. O design exclusivo do Suporte de Cabeça VERITON™ reduz ao mínimo a distância imposta pelos ombros do paciente, permitindo um posicionamento mais próximo dos detectores ao redor da cabeça do paciente, garantindo a obtenção da mais alta qualidade de imagem. O design exclusivo inclui uma almofada para a cabeça para maior conforto



**TERMO DE REFERÊNCIA
AQUISIÇÃO DE BENS POR ESCOPO – ÁREA
DA SAÚDE
UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS**

do paciente, bem como uma faixa para a testa para imobilização e estabilidade durante o exame.

- Treinamento - Aplicações
 - o O VERITON-CT416 inclui quatro (4) dias consecutivos para treinamento em aplicações no local.
 - Software Hermia Viewer para TruView;
 - o Hermia SMART Software para Customer Supplied Server;
 - o Hermia Multimodality Viewer para SMART Server/Workstation;
 - o Hermia Neurology Package;
 - o Hermia Voxel Dosimetry Package;
 - o Cedars Deluxe Perfusion SPECT+BP Integrated Fixed;
 - o Cedars QGS+QPS Upgrade Fixed to Floating;
-
- Treinamento de software: Aplicação em 3 dias consecutivos, presencial;
 - Serviço – Instalação, Treinamento e Aplicação no Local da Hermia
 - o Configuração
 - o Instalação, treinamento e configuração de aplicações no local pelo Instrutor de Software da Hermes por 1 dia (até 10 horas por dia).



**TERMO DE REFERÊNCIA
AQUISIÇÃO DE BENS POR ESCOPO – ÁREA
DA SAÚDE
UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS**

1.1.1. Em caso de eventual divergência entre a descrição do item do catálogo do sistema Compras.gov.br e as disposições deste Termo de Referência, prevalecem as disposições deste Termo de Referência.

1.1.2. Este Termo de Referência foi elaborado em conformidade com o Decreto Estadual nº 68.185, de 11 de dezembro de 2023.

1.2. Os bens objeto desta contratação são caracterizados como natureza comum, conforme justificativa constante do Estudo Técnico Preliminar, elaborado nos termos do Decreto estadual nº 68.017, de 11 de outubro de 2023.

1.3. O objeto desta contratação não se enquadra como bem de luxo, observando o disposto no artigo 20 da Lei nº 14.133, de 2021 e no Decreto estadual nº 67.985, de 27 de setembro de 2023.

Vigência da Contratação

1.4. A vigência obedecerá às condições contidas no Item 7.1. e subitens deste Termo de Referência.

Subcontratação

1.5. A contratada não poderá subcontratar, ceder ou transferir, total ou parcialmente, o objeto contratual.

2. FUNDAMENTAÇÃO E DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

2.1. A cintilografia e a SPECT/CT são técnicas de imagem essenciais no diagnóstico e estadiamento do câncer, além de serem fundamentais no planejamento da terapia teranóstica.

Atualmente, o Serviço de Medicina Nuclear (SMN) do Hospital de Clínicas/UNICAMP possui um equipamento SPECT/CT adquirido em 2012 que já chegou ao fim de sua vida útil. Atualmente esse equipamento apresenta muitas necessidades de reparo e manutenção, o que compromete o atendimento aos pacientes, e o que pode levar também à interrupção dos exames caso ocorra uma falha irreparável. A equipe técnica do SMN tem buscado há vários anos recursos para a compra de um equipamento novo. Finalmente, através dos recursos dos projetos FAPESP-CEPID 2021/10265-8 e projeto correlacionado FAPESP-EMU 2024-07433-4 e associado a recursos de emendas parlamentares, essa possibilidade se tornou realidade.



**TERMO DE REFERÊNCIA
AQUISIÇÃO DE BENS POR ESCOPO – ÁREA
DA SAÚDE
UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS**

Avanços significativos na tecnologia do equipamento SPECT/CT especialmente em razão da introdução dos detectores com cristais CZT e de corpo inteiro, são capazes de trazer significativa contribuição para a inovação nas pesquisas dessa área no país, além de possibilitar a obtenção de imagens de corpo inteiro em 3D, com imagens mais detalhadas e rápidas do que as obtidas pelos equipamentos convencionais e com quantificações de superior precisão, melhorando sobremaneira o diagnóstico e tratamento.

O novo modelo de SPECT/CT-CZT representa o “estado da arte” em inovação, com capacidade para realizar diagnósticos e tratamentos precisos em câncer, incluindo a dosimetria interna para o planejamento terapêutico. A aquisição desse equipamento é fundamental não apenas para a pesquisa e inovação na Universidade, mas também para a melhoria do atendimento aos pacientes do HC.

2.2. O objeto da contratação não consta do Plano de Contratações Anual pelo motivo a seguir exposto:

I) O equipamento não consta no plano anual de contratações da Universidade, uma vez que inicialmente iria ser adquirido pela FAPESP.

Entretanto, é importante ressaltar que as verbas para compra do equipamento já se encontram disponíveis há cerca de 1 (um) ano. Parte do financiamento, no valor de U\$ 720.000,00, virá do projeto CEPID-Fapesp número 21/10265-8, denominado “Centro de Inovação Teranóstica em Câncer (CancerThera)”, que contempla a aquisição desse equipamento através do subprojeto “EMU: Equipamento Multiusuário”, processo Fapesp número 2024/07433-4, chamado “SPECT/CT para Dosimetria e Aplicações Teranósticas”. Esse orçamento está aprovado pela Fapesp e está pronto para ser transferido para a UNICAMP. A parte proveniente de emendas parlamentares destinadas ao HC-UNICAMP, disponibilizada como recurso orçamentário no valor de R\$ 4.560.000,00 também se encontra disponível para complementar a aquisição do equipamento.

3. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO CONSIDERADO O CICLO DE VIDA DO OBJETO E ESPECIFICAÇÃO DO PRODUTO

3.1. Aquisição de equipamento por inexigibilidade de licitação com base no Art. 74 da lei 14.133/2021.

Art. 74. É inexigível a licitação quando inviável a competição, em especial nos casos de:

I - aquisição de materiais, de equipamentos ou de gêneros ou contratação de serviços que só possam ser fornecidos por produtor, empresa ou representante comerciais exclusivos;

Equipamentos SPECT/CT-CZT de outros fabricantes ainda não possibilitam aquisições de imagens do isótopo iodo-131 e efetivo processamento das mesmas. Portanto, equipamentos de outras empresas não atenderão às necessidades do projeto, ou por não disporem da tecnologia estado da arte em SPECT/CT com cristais de CZT (imagens mais rápidas, maior resolução energética) ou por não disporem de equipamentos que possam obter imagens de iodo-131 e das imagens.

Após o período de garantia, será contratado um serviço de manutenção corretiva e preventiva para garantir o perfeito funcionamento do equipamento.

O equipamento adquirido será instalado no SMN do Hospital de Clínicas, após remoção e reforma da área onde se encontrava uma gama-câmara antiga (Millenium) que já chegou no seu final de vida útil. O equipamento antigo irá ser armazenado em área adequada a ser ainda determinada, pois esse equipamento será utilizado para o desenvolvimento de pesquisas pré-clínicas em animais, dentro do Laboratórios de Radioquímica e Ensaios Pré-Clínicos (Radiolab)-CEPID.

O novo SPECT/CT-CZT será adquirido juntamente com a plataforma Hermes para quantificação e análises das imagens. Essa plataforma será capaz de integrar completamente todas as imagens realizadas no SMN: imagens do atual SPECT/CT e imagens do PET/CT (também já instalado no SMN).

Além disso, a empresa deverá fornecer treinamento com um período mínimo de 03 dias para a equipe do SMN após a instalação do equipamento.



**TERMO DE REFERÊNCIA
AQUISIÇÃO DE BENS POR ESCOPO – ÁREA
DA SAÚDE
UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS**

3.2. O Centro de Hematologia e Hemoterapia - Hemocentro (UNICAMP), compromete-se com a contratação de seguro e manutenção do equipamento multiusuário "EMU: SPECT/CT para Dosimetria e Aplicações Teranósticas", concedido no processo 2021/10265-8, pelo período de 7 anos.

4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

4.1. Da Qualificação Técnica

4.1.1. Não será exigida documentação de qualificação técnica das licitantes.

4.2. Da Exigência de Ficha Técnica, Catálogo ou Equivalente

4.2.1. Para verificar se o objeto ofertado atende às exigências contidas no edital, após solicitação do pregoeiro, deverá ser apresentado pela licitante vencedora da fase de lances, no campo próprio do sistema da plataforma compras.gov:

- a) Proposta constando as condições comerciais e características técnicas do equipamento;
- b) Catálogo(s) técnico(s) e/ou manual(is) técnico(s) do fabricante que contemplem as características do descritivo técnico.
- c) Certificados ou cópias destes emitidos por laboratórios de certificação (em conformidade com a Portaria INMETRO 384/2020, Normas ABNT NBR IEC 60601, ABNT NBR ISO 80601, RDC 611/2022, CNEN 3.05/2013).

4.2.2. A proposta deverá conter indicação de fabricante, marca / modelo, procedência do objeto e número do registro ANVISA ou RDC correspondente, bem como a unidade de fornecimento e a especificação da embalagem ofertada, observadas as especificações técnicas contidas na tabela do subitem 1.1.

4.2.2.1. Deverá, se houver, ser informada a referência do produto.

4.2.2.2. 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, blindagens, 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.

4.2.2.3. Indicação clara quanto ao prazo de garantia dos equipamentos e fornecer os respectivos termos de garantia.

4.3. Da Exigência da Apresentação de Documentação Complementar pela Licitante Vencedora

4.3.1. O envio da proposta implicará o pleno e inequívoco entendimento de que a licitante reúne condições de apresentar os seguintes documentos, caso seja a vencedora da fase de lances:

a) Certificado de Registro do Produto, emitido pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária - ANVISA ou cópia da publicação no Diário Oficial da União, onde consta o produto e o cabeçalho identificando a Regulamentação Específica (RE) que registrou o produto em conformidade com a RDC 751/2022;

a.1) Para os produtos classe I e II deverá ser apresentada a última publicação e o cabeçalho identificando a portaria que o cadastrou e para produtos de classe III e IV a publicação vigente do registro do produto com o respectivo cabeçalho.

a.2) No caso de Registro vencido dos produtos de classe III e IV deverá ser apresentado o requerimento de revalidação, conforme disposto no § 2º do art. 8º do Decreto 8.077/13, para possibilitar a aplicação da regra contida no § 3º da referida disposição legal.



**TERMO DE REFERÊNCIA
AQUISIÇÃO DE BENS POR ESCOPO – ÁREA
DA SAÚDE
UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS**

a.3) Para produtos isentos de registro deverá ser apresentado o Certificado de Isenção do Registro ou Declaração de Notificação.

4.3.2. A documentação deverá ser enviada para o e-mail centraldoc@dga.unicamp.br no prazo de até 3 (três) dias úteis, podendo ser prorrogado por igual período, após o encerramento da sessão pública, para conferência e sua juntada aos autos do processo da contratação.

4.3.3. A documentação original ou por cópia autenticada ou simples, juntamente com o original para cotejo, poderá ser solicitada por essa Administração, a seu critério, a qual deverá ser entregue no endereço constante no preâmbulo do edital.

4.3.3.1. Documentos autenticados eletronicamente em substituição à cópia autenticada ou simples serão aceitos desde que demonstrada a utilização de certificação ICP-Brasil.

4.3.4. Referida documentação deverá estar válida no momento de sua apresentação e de toda a execução do instrumento contratual.

4.3.4.1. No caso de a validade expirar no decorrer desse período, deverá ser providenciada a sua revalidação em tempo hábil para não haver prejuízo na entrega do objeto. Os documentos revalidados deverão ter as respectivas cópias encaminhadas à Divisão de Contratos da Diretoria Geral da Administração da UNICAMP.

4.4. Indicação de Marcas ou Modelos

4.4.1. Na presente contratação será admitida a indicação da seguinte marca, característica ou modelo, de acordo com as justificativas contidas no Estudo Técnico Preliminar.

Item	Produto	Marcas Aceitas
01	SPECT/CT-CZT Spectrum	VERITON-CT416 Digital SPECT/CT System

4.5. Da Vedação de Contratação de Marca ou Produto

4.5.1. Não se aplica à presente contratação.

4.6. Da Exigência de Amostra

4.6.1. Não se aplica à presente contratação.

4.7. Dos Requisitos Específicos – Equipamentos Médico-Hospitais (CEB)

4.7.1. A Contratada deverá oferecer à Contratante, no prazo de 30 (trinta) dias corridos contados da assinatura do contrato, o detalhamento técnico referente às necessidades de pré-instalação do equipamento, com instrução a respeito das instalações de rede elétrica, água e esgoto, aterramento, temperatura, dimensões do local, blindagem, umidade, poeira, partículas ou poluentes, proteção ambiental, riscos de acidentes e demais condições pertinentes à instalação e funcionamento do equipamento.

4.7.1.1. Nesse mesmo prazo, a Contratada deverá entregar documento indicando o local onde será ministrado o treinamento técnico quanto ao funcionamento e manutenção do equipamento, bem como a sua duração e conteúdo.

4.7.2. O objeto, acompanhado da sua documentação técnica detalhada, contendo informações sobre todas as partes / peças, itens e subitens, acessórios e periféricos que o compõem, bem como do documento fiscal e do termo de garantia, deverá ser entregue de uma só vez no prazo de 30 (trinta) dias



**TERMO DE REFERÊNCIA
AQUISIÇÃO DE BENS POR ESCOPO – ÁREA
DA SAÚDE
UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS**

corridos contados da assinatura do contrato, no local e horário indicados a seguir: Serviço de Medicina Nuclear, Hospital de Clínicas-Unicamp, 2º andar, das 07h às 19h em dias comerciais.

4.7.2.1. A documentação técnica deverá ser entregue ao HC junto ao objeto da seguinte forma:

- a) para o Centro de Engenharia Biomédica (CEB), uma via do manual de serviço e do manual de operação para cada item distinto do objeto licitado;
- b) para o hospital / órgão usuário do equipamento, o número de vias do manual de operação correspondente à quantidade definida para cada item do objeto da contratação.

4.7.2.2. O Manual de Serviço, que deverá conter informações legíveis redigidas em português e/ou inglês e/ou espanhol, compreende:

- a) esquemas elétricos, eletrônicos, mecânicos, pneumáticos, detalhados em nível de placa;
- b) desenho explodido de todas as partes do equipamento;
- c) procedimentos de calibração e de manutenção preventiva e corretiva;
- d) lista completa de peças com os respectivos códigos;
- e) lista de equipamentos e ferramentas necessários à manutenção, calibração e controle de qualidade;

4.7.3. No caso de a Contratada ter ofertado na proposta dispositivos, acessórios, softwares, além dos que foram solicitados no Termo de Referência, os mesmos deverão ser entregues devidamente habilitados e sem ônus à Unicamp.

4.7.3.1. No caso do equipamento vir acompanhado de "software / firmware" com finalidade de auxiliar na execução de reparos / calibrações (parte dos aplicativos fornecidos com o equipamento), deverá ser permitido acesso (informar senhas de acesso em níveis necessários à manutenção do equipamento) e fornecido o devido treinamento que habilite o técnico do CEB a utilizá-lo como ferramenta de trabalho nos reparos que se fizerem necessários. 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.

4.7.3.2. O formato dos dados identificando a compatibilidade de softwares e/ou hardware deverá ser informado pela Contratada.

4.7.3.3. Os vícios e/ou defeitos de fabricação ou desgaste anormal do equipamento e peças ou defeitos de software / firmware são de responsabilidade da Contratada, a qual se obriga a realizar a reparação dos mesmos e as substituições que se fizerem necessárias sem ônus à Unicamp.

4.7.4. A instalação do equipamento será realizada pela Contratada na presença de técnicos do CEB e sem ônus à Unicamp, em data agendada pelo CEB com antecedência mínima de 3 (três) dias úteis da vinda do técnico para a instalação e demonstração do mesmo.

4.7.4.1. A instalação compreende a conferência de partes e peças, a montagem do equipamento, a realização de ajustes e calibrações necessários ao perfeito funcionamento do mesmo, a realização de testes finais e demonstração.

5. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO

5.1. Forma de Fornecimento

5.1.1. A forma de fornecimento do objeto será definida no respectivo instrumento contratual. O fornecimento do objeto será integral.



**TERMO DE REFERÊNCIA
AQUISIÇÃO DE BENS POR ESCOPO – ÁREA
DA SAÚDE
UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS**

5.2. Condições de Entrega

5.2.1. O prazo de entrega dos bens é de 200 (duzentos) dias corridos, em remessa única, contados do recebimento da Autorização de Fornecimento.

5.2.2. Caso não seja possível a entrega na data assinalada, a empresa deverá comunicar as razões respectivas com pelo menos 05 (cinco) dias úteis de antecedência para que qualquer pleito de prorrogação de prazo seja analisado, ressalvadas situações de caso fortuito e força maior.

5.2.3. Os bens deverão ser entregues no seguinte endereço e horário: Serviço de Medicina Nuclear do Hospital de Clínicas da UNICAMP - Rua Vital Brasil, 251, Cidade Universitário, 13083-888, Campinas, SP. Horário comercial.

5.2.3.1. O trânsito do equipamento da fábrica até o endereço de entrega será regido pelas regras do INCOTERM 2020 FCA.

5.2.4. A altura máxima dos veículos que circulam pelo Campus Campinas não pode ultrapassar os 3,2 m.

5.2.5. Não serão aceitos equipamentos com modulações, ou seja, equipamentos que sofreram transformações ou adaptações em suas configurações originais, apenas para atender ao Termo de Referência.

5.2.6. Caso a licitante apresente na proposta comercial, dispositivos, acessórios, softwares além dos que foram solicitados no edital, os mesmos deverão ser entregues devidamente habilitados, sem nenhum ônus à UNICAMP.

5.3. Recebimento

5.3.1. Nos casos de bens importados, o recebimento provisório poderá ocorrer, de forma sumária, no momento da entrega ao agente de cargas no país de origem, mediante apresentação da fatura comercial (invoice) ou documento de cobrança equivalente. O recebimento definitivo será realizado pelo(a) responsável pelo acompanhamento e fiscalização do contrato, após a verificação da conformidade dos bens com as especificações estabelecidas no Termo de Referência e na proposta.

5.3.2. Os bens poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, inclusive antes do recebimento provisório, quando em desacordo com as especificações constantes no Termo de Referência e na proposta, devendo ser substituídos no prazo de 30 (trinta) dias corridos, a contar da notificação da contratada, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

5.3.3. O recebimento definitivo ocorrerá no prazo de até 15 (quinze) dias úteis a contar da conclusão da entrega do objeto e da apresentação da respectiva nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente, após a verificação da qualidade e quantidade do material e consequente aceitação mediante termo detalhado.

5.3.4. O prazo para recebimento definitivo poderá ser excepcionalmente prorrogado, de forma justificada, por igual período, quando houver necessidade de diligências para a aferição do atendimento das exigências contratuais.

5.3.5. No caso de controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, se houver parcela incontroversa, deverá ser observado o teor do art. 143 da Lei nº 14.133, de 2021, com a comunicação ao contratado para emissão de Nota Fiscal / Fatura no que pertine à parcela incontroversa, para efeito de liquidação e pagamento.

5.3.6. O prazo para a solução, pelo contratado, de inconsistências na execução do objeto ou de saneamento da nota fiscal ou de instrumento de cobrança equivalente, verificadas pela Administração durante a análise prévia à liquidação de despesa, não será computado para os fins do recebimento



**TERMO DE REFERÊNCIA
AQUISIÇÃO DE BENS POR ESCOPO – ÁREA
DA SAÚDE
UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS**

definitivo.

5.3.7. O recebimento provisório ou definitivo não excluirá a responsabilidade civil pela solidez e pela segurança dos bens nem a responsabilidade ético-profissional pela perfeita execução do contrato.

5.4. Garantia, Manutenção e Assistência Técnica

5.4.1. O prazo de garantia contratual dos bens, complementar à garantia legal, será de, no mínimo, 12 (doze) meses, contado a partir do primeiro dia útil subsequente à data do recebimento definitivo do objeto.

5.4.1.1. Caso o prazo da garantia oferecida pelo fabricante seja inferior ao estabelecido nesta cláusula, o fornecedor deverá complementar a garantia do bem ofertado pelo período restante.

5.4.2. A garantia será prestada com vistas a manter os equipamentos fornecidos em perfeitas condições de uso, sem qualquer ônus ou custo adicional para o Contratante.

5.4.3. A garantia abrange a realização da manutenção corretiva e preventiva dos bens pelo próprio Contratado, ou, se for o caso, por meio de assistência técnica autorizada, de acordo com as normas técnicas específicas.

5.4.4. Entende-se por manutenção corretiva aquela destinada a corrigir os defeitos apresentados pelos bens, compreendendo a substituição de peças, a realização de ajustes, reparos e correções necessárias.

5.4.4.1. A empresa deverá responder à solicitação de manutenção corretiva no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas para equipamentos e programas, a contar do conhecimento desta, considerando-se a possibilidade de intervenções remotas em situações específicas, sendo de 48 horas o prazo máximo de resposta em caso de necessidade de visita técnica.

5.4.5. Entende-se como manutenção preventiva, as rotinas de revisão, limpeza, calibração e testes, com a frequência recomendada pelo fabricante, cujo objetivo é o de evitar a ocorrência de defeitos e acidentes, bem como de garantir o contínuo e perfeito funcionamento dos equipamentos em condições seguras de operação, incluindo também a realização de reparos dos defeitos detectados durante a execução dessas rotinas.

5.4.5.1. Deverão ser realizadas todas as preventivas e aferições na periodicidade indicada pelo fabricante.

5.4.5. As peças, software / firmware que apresentarem vício ou defeito no período de vigência da garantia deverão ser substituídas por outras novas, de primeiro uso, e originais, que apresentem padrões de qualidade e desempenho iguais ou superiores aos das peças utilizadas na fabricação do equipamento.

5.4.6. Uma vez notificado, o Contratado deverá realizar a reparação ou substituição dos bens que apresentarem vício ou defeito no prazo de até 15 (quinze) dias úteis, contados a partir da data de abertura da Ordem de Serviço pela Contratante. Esse prazo poderá ser negociado com a Contratante, mediante a disponibilidade ou necessidade de importação de peças necessárias ao reparo.

5.4.6.1. Quando o equipamento se fizer acompanhado de "software / firmware", "Token" ("Dongle") com finalidade de auxiliar na execução de reparos/calibrações, parte dos aplicativos fornecidos com o equipamento, deverá ser permitido acesso para a Unicamp sem nenhum ônus, isto é; informar senhas de acesso em níveis necessários à manutenção do equipamento e fornecido o devido treinamento que habilite o técnico do CEB a utilizá-lo como ferramenta de trabalho nos reparos que se fizerem necessários. 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. A empresa poderá se reservar no direito de não os entregar, o Token, porém, deverá fornecer as senhas de acesso, sempre que for solicitada, até o final da vida útil do equipamento;

5.4.7. O prazo indicado no subitem anterior, durante seu transcurso, poderá ser prorrogado uma única vez, por igual período, mediante solicitação escrita e justificada do Contratado, aceita pelo Contratante.

5.4.8. Na hipótese do subitem acima, o Contratado deverá disponibilizar equipamento equivalente, de especificação igual ou superior ao anteriormente fornecido, para utilização em caráter provisório pelo Contratante, de modo a garantir a continuidade dos trabalhos administrativos durante a execução dos reparos.

5.4.9. Decorrido o prazo para reparos e substituições sem o atendimento da solicitação do Contratante ou a apresentação de justificativas pelo Contratado, fica o Contratante autorizado a contratar empresa diversa para executar os reparos, ajustes ou a substituição do bem ou de seus componentes, bem como a exigir do Contratado o reembolso pelos custos respectivos, sem que tal fato acarrete a perda da garantia dos equipamentos.

5.4.10. O custo referente ao transporte dos equipamentos cobertos pela garantia será de responsabilidade do Contratado.

5.4.11. A garantia legal ou contratual do objeto tem prazo de vigência próprio e desvinculado daquele fixado no contrato, permitindo eventual aplicação de penalidades em caso de descumprimento de alguma de suas condições, mesmo depois de expirada a vigência contratual.

Campinas, 30 de julho de 2025.

Prof. Dr. Celso Darío Ramos – matrícula 286598

Física Médica Dra. Edna Marina de Souza – matrícula 297645

Documento assinado eletronicamente por EDNA MARINA DE SOUZA, PR ASS UNIVERSITARIOS / FÍSICO MÉDICO, em 31/07/2025, às 17:05 horas, conforme Art. 10 § 2º da MP 2.200/2001 e Art. 1º da Resolução GR 54/2017.

Documento assinado eletronicamente por CELSO DARIO RAMOS, PROFESSOR ASSOCIADO II, em 31/07/2025, às 17:15 horas, conforme Art. 10 § 2º da MP 2.200/2001 e Art. 1º da Resolução GR 54/2017.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site:
sigad.unicamp.br/verifica, informando o código verificador:
5F867168 839E4403 8796ED10 88E3D1EE





TERMO DE REFERÊNCIA

AQUISIÇÃO DE BENS

Minuta 1.2.1.6 aprovada pelo
Parecer PG nº 1031,
de 2025 e Despacho
PG nº 2185, de 2025

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS ADMINISTRATIVO

6. MODELO DE GESTÃO DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

6.1 Não se aplica

7. MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO

7.1. O prazo de vigência da contratação será contado da assinatura do contrato, nos termos do artigo 95 da Lei nº 14.133, de 2021, até a data da realização do recebimento definitivo, na forma do artigo 105 da Lei nº 14.133, de 2021.

7.2. O contrato ou instrumento equivalente deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as normas da Lei nº 14.133, de 2021, e cada parte responderá pelas consequências de sua inexecução total ou parcial.

7.3. Em caso de impedimento, ordem de paralisação ou suspensão do contrato, o cronograma de execução será prorrogado automaticamente pelo tempo correspondente, anotadas tais circunstâncias, mediante simples apostila.

7.4. As comunicações entre o órgão ou entidade e a contratada devem ser realizadas por escrito sempre que o ato exigir tal formalidade, admitindo-se o uso de mensagem eletrônica para esse fim.

7.5. O órgão ou entidade poderá convocar representante da empresa para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato.

7.6. Após a assinatura do contrato ou instrumento equivalente, o órgão ou entidade poderá convocar o representante da empresa contratada para reunião inicial para apresentação do plano de fiscalização, que conterá informações acerca das obrigações contratuais, dos mecanismos de fiscalização, das estratégias para execução do objeto, do plano complementar de execução da contratada, quando houver, do método de aferição dos resultados e das sanções aplicáveis, dentre outros.

7.7. Garantia da contratação

7.7.1. Não haverá exigência da garantia da contratação prevista nos artigos 96 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021.

7.8. Fiscalização

7.8.1. O fiscal do contrato acompanhará a execução do contrato, para que sejam cumpridas todas as condições estabelecidas no ajuste, de modo a assegurar os melhores resultados para a Administração, consoante as atribuições previstas no Art. 16 da [Resolução GR nº 14/2023](#).

7.9. Gestor do Contrato

7.9.1. O gestor do contrato acompanhará a execução contratual, com apoio dos fiscais do contrato, assegurando o controle dos prazos do contrato; a manutenção das condições de habilitação da contratada; a disponibilidade prévia de empenho, o pagamento, as garantias e as glosas; a formalização de apostilamento

Versão 23/04/2025



TERMO DE REFERÊNCIA

AQUISIÇÃO DE BENS

Minuta 1.2.1.6 aprovada pelo
Parecer PG nº 1031,
de 2025 e Despacho
PG nº 2185, de 2025

e termos aditivos, bem como as demais atribuições necessárias à plena execução do contrato estabelecidas no Art. 14 da [Resolução GR nº 14/2023](#).

8. CRITÉRIOS DE PAGAMENTO

8.1. Liquidação

8.1.1. A liquidação da despesa será realizada após a confirmação de recebimento do objeto, integralmente, pelo agente de cargas da Contratante, em seu armazém designado na Purchase Order. O prazo de pagamento estabelecido ao fornecedor conforme o item 8.2 do Termo de Referência.

8.1.2. Havendo erro na apresentação da Invoice, ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, esta ficará sobrestada até que o contratado providencie as medidas saneadoras, reiniciando-se o prazo após a comprovação da regularização da situação, sem ônus ao contratante;

8.2. Prazo de pagamento

8.2.1. O pagamento será efetuado após a entrega da carga integralmente no local designado pelo agente de cargas da Contratante, em Tel-Aviv, de acordo com INCOTERM 2020 FCA e conforme termos do item 5.3.1 e subsequentes deste Termo de Referência

8.2.2. No caso de atraso pelo Contratante, reserva-se ao Contratado o direito de reter os documentos originais até a regularização do pagamento. Os valores devidos ao contratado serão atualizados monetariamente na forma da legislação aplicável (artigo 2º, inciso III, do Decreto estadual nº 68.608, de 2023, c/c o artigo 1º do Decreto estadual nº 32.117, de 1990), bem como incidirão juros moratórios, a razão de 0,5% (meio por cento) ao mês, calculados pro rata temporis, em relação ao atraso verificado.

8.3. Forma de pagamento

8.3.1. O pagamento para os fornecimentos procedentes do mercado externo serão efetuados por meio de CASH AGAINST DOCUMENTS – CAD, de conformidade com as normas do Governo Federal, conforme Invoice.

9. FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR

9.1. Forma de seleção e critério de julgamento da proposta

9.1.1. O fornecedor será selecionado por meio de contratação direta, pelo procedimento de inexigibilidade de licitação, com fundamento no art. 74, inciso I, da Lei nº 14.133, de 2021, observando-se o disposto no Decreto estadual nº 68.304, de 9 de janeiro de 2024.

9.2. Exigências de habilitação

9.2.1. Previamente à celebração do contrato a Administração verificará o eventual descumprimento das condições para contratação, especialmente quanto à existência de sanção contra a representante nacional que a impeça, mediante a consulta a cadastros informativos oficiais, tais como:

a) SICAF;

b) Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas – CEIS, mantido pela Controladoria-Geral da União (www.portaldatransparencia.gov.br/ceis);

Versão 23/04/2025



TERMO DE REFERÊNCIA
AQUISIÇÃO DE BENS

Minuta 1.2.1.6 aprovada pelo
Parecer PG nº 1031,
de 2025 e Despacho
PG nº 2185, de 2025

- c) Cadastro Nacional de Empresas Punidas – CNEP, mantido pela Controladoria-Geral da União (<https://www.portalttransparencia.gov.br/sancoes/cnep>);
- d) Consulta de SANÇÕES do Estado de São Paulo: https://www.bec.sp.gov.br/Sancoes_ui/asp/ConsultaAdministrativaFornecedor.aspx ;
- e) Consulta de Relação de Apenados do Tribunal de Contas do Estado de São Paulo (TCE/SP): <https://www.tce.sp.gov.br/pesquisa-relacao-apanados>.

9.2.2. A Administração reserva o direito de requisitar documentação adicional a Contratada, traduzida de acordo com as normas da lei.

9.3. Qualificação Econômico-Financeira

9.3.1. Não será exigida qualificação econômico-financeira na presente contratação.

9.4. Qualificação Técnica

9.4.1. A qualificação técnica obedecerá às condições contidas no Item 4.1 e subitens deste Termo de Referência.

10. ESTIMATIVAS DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

10.1. . O custo estimado total da contratação é de USD **1.605.000,30** (um milhão, seiscentos e cinco mil dólares e trinta cents), conforme custos unitários apostos na tabela abaixo.

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	CATMAT	UNIDADE DE MEDIDA	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO (USD)	VALOR TOTAL (USD)
1	Gama Camara; Digital, Estacionaria, Para Mapeamento Tomografico De Imagens Por Captacao De Radioisotopos; Para Exames Estaticos, Corpo Inteiro E Spect, Gantry: Controle Digital Dos Movimentos E Do Detector; Orbita Circ.E Nao Circ, Sist.Auto-Contorno De Pacientes, P/Exames Corpo Inteiro Ou Learn Mode; Sist.Segur.Contra Colisao C/Paciente,Permite Exames Em Pacientes Em Pe, Cadeira De Rodas Ou Maca; Mesa: Capac.220kg, Movimentos Vert. E Longitudinal Motorizados, 2 Detect.Retang.,	614382	UNIDADE	01	1.605.000,30	1.605.000,30

Versão 23/04/2025



TERMO DE REFERÊNCIA

AQUISIÇÃO DE BENS

Minuta 1.2.1.6 aprovada pelo
Parecer PG nº 1031,
de 2025 e Despacho
PG nº 2185, de 2025

	Angulo Variavel; Fotomult.C/Conversor A/D,1 Adcxpmt,Num.Fotomult.55, Campo Visao 50x35 Cm,Essess.Max Do Cristal 9,5mm; Colimadores: Lehr, Legp, Hegg, Pinhole Alta Energia (360kev), P/ Pediatria,Tireoide E Orgaos Pequenos; Softwares Aquisicao: Estudos Estaticos, Dinamicos, Ventriculografia, Corpo Inteiro; Spect (Tomografia Emissao De Foton Simples), Sincronizador P/Estudos Cardiacos, Sincronizados Ao Ecg; Estacao De Trabalho: 2, 1 P/Aquis., 1 P/Process Exames, Capac.Process.E Analise Imagens De Gama Camara De Outros Fabric.; Monitores: 2, Resolucao 1024x1280, 1 De 17 Pol Para Aquisicao E 1 De 19 Pol Para Processamento; Dicom 3.0: Query/Retrieve,Print,Worklist. Softw.Process: Medic.Nucl.Geral Completo, P/Process.Manual; Para Criar Protoc.Clinic, P/Fusao Imagens De Outras Modalidades,Estudos Card.Compl.E Quantif Perf; Banco Dados(Cedars E Emory Toolbox),Protocolos Especificos: Esvaziamento Gastr,Ejecao Vesic.Biliar.; Analises Angio Nucleares Card,Gated-Spect Mioc,Planar Spect Gated Blood Pool,Vent. Perf.Pulm C/Quant; Recursos: Sist.Controle Qualidade,Gerenciamento Manut. Acesso Remoto, Monitoracao Ecg; Softw.Process:Mag3 E / Ou Dtpa,Parat,Tireoide,Quant.Cer eb,Anal.Fluxo Sang.Cereb,Protoc.Varred.Cor p.Int; Acompanha: Gabinete P/Guarda De Colimadores,Fixo Ou Movel,Suporte Cabeca P/Spect Cereb,Suporte Bracos					
--	--	--	--	--	--	--

Versão 23/04/2025



TERMO DE REFERÊNCIA

AQUISIÇÃO DE BENS

Minuta 1.2.1.6 aprovada pelo
Parecer PG nº 1031,
de 2025 e Despacho
PG nº 2185, de 2025

	E Pernas; Fantomas (Barras E Plano Preenchível Com Tc-99m), Demais Acess. P/Pleno Funcionamento; Trifásica 220/380v, Nobreaks P/Estação Trab, Autonomia 5 Min; Inclui: Garantia de 1 ano, Treinamento, Manual Usuário. Equipamento: VERITON-CT416 Digital SPECT/CT System Spectrum CÓD. ITEM: 996170					
--	---	--	--	--	--	--

10. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

10.1. As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos específicos consignados no Orçamento da Universidade Estadual de Campinas:

Fonte de Recurso: Tesouro

Funcional Programática Legal (FPL): 10.302.0930.5274

Classificação Econômica: 445235

Fonte de Recurso: Verba Parlamentar

Funcional Programática Legal (FPL): 10.302.0930.5274

Classificação Econômica: 445235

Fonte de Recurso: FAPESP

Funcional Programática Legal (FPL): 1276

Classificação Econômica: 445235

Campinas, 01 de agosto de 2025.

Maura Jorge Bordalo Mendonça
Divisão de Suprimentos/DGA-SAUDE
Universidade Estadual de Campinas/ UNICAMP
Matrícula: 329776/DGA/UNICAMP

Versão 23/04/2025

Documento assinado eletronicamente por MAURA JORGE BORDALO MENDONCA, TECNICO DE APOIO ADMINISTRATIVO / TÉCNICO EM ADMINISTRAÇÃO, em 01/08/2025, às 16:40 horas, conforme Art. 10 § 2º da MP 2.200/2001 e Art. 1º da Resolução GR 54/2017.

Documento assinado eletronicamente por PAULO HENRIQUE DIAS IDINO, COORDENADOR DE SERVIÇO, em 01/08/2025, às 16:51 horas, conforme Art. 10 § 2º da MP 2.200/2001 e Art. 1º da Resolução GR 54/2017.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site:
sigad.unicamp.br/verifica, informando o código verificador:
6E2573D9 9D464968 A36C11FA 770AB963

