

## EDITAL DE COLETA DE PREÇOS 014/2022

### ANEXO I – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

#### 1 OBJETO

1.1 O presente documento estabelece as especificações técnicas mínimas, aplicáveis para a aquisição de **EQUIPAMENTO DE BRAQUITERAPIA HDR**.

#### 2 ESCOPO

##### 2.1 Local de entrega:

Hospital Ministro Costa Cavalcanti  
Av. Gramado, nº 580 – Bairro Itaipu “A”  
85860-050 – Foz do Iguaçu-PR

2.2 Prazo de entrega: Até 90 dias corridos após a emissão do documento de compra (Ordem de Compra).

2.3 Forma de pagamento: Em até 10 dias úteis, por meio de depósito bancário, contados a partir do recebimento da Nota Fiscal, que deverá ser entregue obrigatoriamente/conjuntamente com o objeto contratado. Para esta aquisição não está prevista a possibilidade de adiantamento.

#### 3 DISPOSIÇÕES GERAIS

3.1 Deve ser novo e de primeiro uso, não podendo estar fora da linha comercial do fabricante na data de entrega das propostas.

3.2 Deve atender rigorosamente aos requisitos técnicos mínimos especificados neste documento.

3.3 A instalação deverá ser feita pela empresa contratada na presença dos técnicos do Hospital Ministro Costa Cavalcanti sem custo adicional. A instalação compreende: a conferência de partes e peças, montagem do equipamento, a realização de testes finais, ajustes e calibração que coloquem o equipamento em completo funcionamento.

3.4 O equipamento deverá passar por validação e liberação da equipe médica e da equipe engenharia clínica do hospital, garantindo que o equipamento apresenta todas as funcionalidades e capacidade operacional para perfeito funcionamento. Caso não esteja com funcionalidade de 100% será recusado os equipamentos.

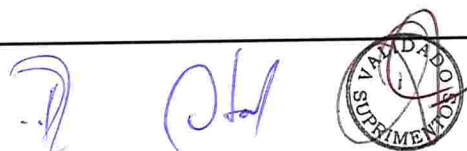
3.5 Deverá ser agendado com antecedência mínima de 05 (cinco) dias úteis, a vinda do técnico para instalação e demonstração do equipamento.

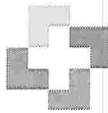
3.6 O equipamento deverá possuir registro válido na ANVISA.

3.7 Normas de segurança NBR.

3.8 INMETRO

3.9 Com registro válido no Ministério da Saúde





## EDITAL DE COLETA DE PREÇOS 014/2022

### ANEXO I – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

**3.10** Realizar treinamento operacional *in loco* para equipe e treinamento técnico para equipe de engenharia clínica, sem custo adicional.

**3.11** O equipamento deverá ser acompanhado de manual detalhado de instalação, operação e manutenção – **Manual Técnico/Serviço do Equipamento**, em português, com o mesmo conteúdo ao apresentado à ANVISA.

**3.12** O equipamento deve ser fornecido com no mínimo de **24 (vinte e quatro)** meses de garantia com realização de manutenções preventivas semestrais por igual período.

**3.13** O fornecedor deverá garantir assistência técnica do fabricante ou autorizada por ele, que deverá atender prontamente aos chamados da Fundação de Saúde Itaiguapy.

#### 4 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

**4.1** Sistema de pós-carregamento remoto de radioisótopo irídio-192 de alta taxa de dose mínimo 20 canais: Exatidão de posicionamento da fonte de 1 mm; Sistema de retração manual da fonte; Sistema de emergência de recolhimento das fontes, com backup de bateria. 4 fontes de irídio-192 compatíveis com o equipamento.

**4.2** Cofre blindado para emergência;

**4.3** Sistema de monitoração de radiação de área, com fixação em parede, sendo composto de um monitor com detector de radiação, para uso interno na sala de tratamento, e um monitor escravo, para uso externo, para visualização das informações;

**4.4** Um par de intercomunicadores orais com potência sonora superior a 3W cada, microfones de alta sensibilidade, para permitir a comunicação entre dois pontos distanciados no mínimo por 10 m, um dos pontos deve permitir a comunicação sem o acionamento de botões;

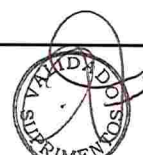
**4.5** Conjunto dosimétrico composto por câmara de ionização tipo poço com posicionador holder compatível com o equipamento de braquiterapia, eletrômetro mínimo 4 dígitos e cabo de extensão de 10m;

**4.6** Sistema de auto-radiografia e régua calibrada de verificação de posicionamento da fonte

**4.7** Hardware:

- a) Sistema de planejamento com Hardware, Computador, Monitor Colorido LCD/LED;
- b) Leitor/Gravador de CD/DVD;
- c) Impressora colorida com capacidade de impressão em papéis de tamanho A4;
- d) Nobreak compatível para todo o hardware.

**4.8** Software:



## EDITAL DE COLETA DE PREÇOS 014/2022 ANEXO I – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

- a) Interface de comunicação com sistema de pós-carregamento remoto. Interface de comunicação que permita diagnóstico remoto.
- b) Sistema de backup;
- c) Software de planejamento com possibilidade de reconstrução e planejamento a partir de imagens de CT e de imagens radiográficas obtidas em técnicas ortogonais, semi-ortogonais e isocêntricas;
- d) Importação de imagens DICOM;
- e) Mínimo dois algoritmos de otimização de dose, sendo um deles o geométrico;
- f) Visualização e impressão de isodoses em 3 planos ortogonais;
- g) Sistema de planejamento de Braquiterapia HDR/PDR em imagens 2D para aplicações ginecológicas e 3D para aplicações de cabeça, pescoço e mamas.

#### 4.9 Deve estar incluso os seguintes Aplicadores Ginecológico:

- a) jogos de aplicadores ginecológicos tipo Fletcher reutilizáveis, cada jogo com pelo menos 3 sondas intrauterinas de titânio e pelo menos 3 pares de ovóides com diâmetros diferentes. Possibilidade de implantes intersticiais com esses conjuntos.
- b) 4 jogos de aplicadores de cilindros vaginais reutilizáveis, cada jogo com pelo menos 4 diâmetros diferentes
- c) 50 agulhas plásticas para implante intersticial ginecológico compatíveis com os aplicadores do item b).
- d) Conjuntos de cilindros vaginais com sonda intrauterina
- e) 4 jogos de aplicadores com cilindro vaginal e sonda intrauterina reutilizáveis. Cada jogo deve ter pelo menos 4 sondas intrauterinas de titânio com curvaturas diferentes e 4 cilindros com diâmetros diferentes, podendo ser os próprios cilindros do item 5, se compatíveis com as sondas intrauterinas. Nesse caso, somente as sondas seriam necessárias.
- f) Cilindro multicanal com sonda intrauterina com possibilidade de uso para implante intersticial. Mínimo de 4 cilindros com diâmetros diferentes e mínimo de 4 sondas intrauterinas de titânio com curvaturas diferentes. Caso as sondas sejam as mesmas usadas no item 5.1, somente serão necessários os cilindros multicanais.
- g) No mínimo, 8 tubos de transferência para aplicadores ginecológicos

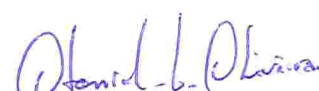
#### Elaboração:

  
**CLAUDINEI BATISTA DE SOUZA**  
Gerente Centro de Oncologia

  
**WELISSON VOGADO FERNANDES**  
Engenharia Clínica

#### Validação:

  
**RODRIGO ROMANINI**  
Diretor Técnico

  
**OTONIEL LAURINDO DE OLIVEIRA**  
Gerente Departamento de Enfermagem

