



**GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL**  
INSTITUTO DE GESTÃO ESTRATÉGICA DE SAÚDE DO DISTRITO FEDERAL  
Gerência de Projetos  
Núcleo de Projetos Complementares

**ELEMENTO TÉCNICO**

Nº 23/2024 - IGESDF/DALOG/SUENG/GEPRO/NUCOM

**1. DO OBJETO**

1.1. Aquisição Gaiola de Faraday para instalação do equipamento de Ressonância Nuclear Magnética 1.5T no HBDF, visando atender às necessidades do Instituto de Gestão Estratégica de Saúde do Distrito Federal - IGESDF.

**2. JUSTIFICATIVA DA AQUISIÇÃO**

2.1. O Instituto de Gestão Estratégica de Saúde do Distrito Federal – IGESDF presta ações e serviços de saúde hospitalar, enfatizando a formação profissional e a educação permanente, além da oferta de serviços públicos correlatos à saúde pública. Atua exclusivamente no âmbito do Sistema Único de Saúde, abrangendo o Hospital de Base (HB), o Hospital Regional de Santa Maria (HRSM) e 13 Unidades de Pronto Atendimento, oferecendo atendimento em diversas especialidades, inclusive serviços relacionados às engenharias. O objetivo é subsidiar as tomadas de decisão sobre a viabilidade econômica e social para a alocação de recursos em projetos específicos.

2.2. Considerando a aquisição do equipamento de Ressonância Nuclear Magnética 1.5T para o Hospital de Base do DF, tratada no processo SEI nº 04016-00050353/2022-56, faz-se necessário a contratação de empresa especializada na execução de blindagem do tipo Gaiola de Faraday, serviço essencial para a instalação do equipamento de ressonância magnética.

2.3. O equipamento adquirido foi o a Ressonância Magnética Vantage Elan 1.5T do fabricante Canon Medical System do Brasil (CMB). O projeto executivo para a instalação do equipamento foi apresentado pela Canon e está disponível no doc. SEI nº 138158836, validado pelo Núcleo de Projetos de Arquitetura (NUARQ). Em 13/03/2024 foi realizada uma visita ao Hospital pela Canon para identificar os itens necessários de adequação para a instalação do equipamento. O relatório da visita está disponível no doc. SEI nº 138158861.

2.4. Neste contexto, o escopo do serviço da empresa executora da Gaiola de Faraday deve abranger não apenas a instalação da própria gaiola, mas também todos os itens necessários para a instalação do equipamento, conforme os documentos apresentados pela Canon. Além disso, a empresa deve ser homologada pela Canon, garantindo assim a correta instalação do equipamento adquirido. É importante ressaltar que, caso a empresa não seja homologada, não haverá garantia de instalação, uma vez que essa validação é feita exclusivamente pelo fabricante (Canon)

2.5. Nesse sentido, essa contratação se justifica pela necessidade de agilidade e precisão para a continuidade aquisição de Gaiola de Faraday de e demais adaptações.

**3. ESPECIFICAÇÃO DO OBJETO**

3.1. Tendo em vista a justificativa supramencionada, e levando em conta os critérios da necessidade da instalação da Gaiola de Faraday, entende-se que é necessário seguir as especificações conforme projeto apresentado(138290609).

3.1.1. Segue abaixo a descrição e a quantidade necessária dos itens:

3.1.1.1. Madeiramento/estrutura da sala de RM:

- Fornecimento/instalação de vigotas de madeira (5 cm x 10 cm) para o teto da sala de RM.
- Fornecimento/instalação do madeiramento das paredes para a blindagem magnética da sala de RM.
- Mão de obra especializada

3.1.1.2. Blindagem Magnética

- O fornecimento/instalação da blindagem magnética deve fazer da proposta

3.1.1.3. Blindagem de RF

- Blindagem de Rádio Frequência (36,7 m<sup>2</sup>) - Estrutura de montagem da B.RF
- Acabamento interno (MDF branco TX 15 mm)
- Régua de gases (04 pontos de gases médicos)
- Fornecimento de 02 detectores de metais portáteis
- Tubo de quench (Interno/Externo) – em alumínio tubo de 8"
- Garantia de 06 anos na blindagem
- Custo do frete incluso nesta proposta
- Teste de atenuação – mínimo 100 dB + Teste de isolamento da blindagem de RF – mínimo 1000 ohms
- Fornecimento e instalação de rodapé (Branco Liso de 10 cm)
- Fornecimento e instalação – piso vinílico em régua – Tarkett ou equivalente
- 2 curvas de 90° de 8"
- 1 saída passarinho.

3.1.1.4. Blindagem de Rádio Frequência

- Estrutura de montagem da blindagem - construção padrão americano (sarrafo + OSB APA PLUS de 9,5 mm ou equivalente) - característica acústica (20 anos de garantia do fornecedor/fabricante), com alumínio (espessura de 0,5 mm) revestindo as 05 faces da sala e com fita condutiva de dupla camada em todas as emendas/costuras - Atenuação acústica da B.RF de aproximadamente 45 dB.
- Isolamento (piso/blindagem) com MDF de 3 mm + lona plástica de 1mm
- Montagem do Piso: 02 camadas de MDF de 15mm (totalizando 30 mm de espessura) e revestido com alumínio (espessura de 0,5 mm) e com fita condutiva de dupla camada em todas as emendas
- Porta blindada de alumínio (dimensões: 210 cm x 120 cm) + contatos fingers (elastomérico) – abertura para fora
- Visor de rádio frequência (dimensões: 160 cm x 100 cm), vidro nos dois lados, sem efeito Moiré
- Fornecimento/instalação da escada aérea de alumínio (material não magnético) para os cabos do equipamento, de acordo com as especificações do fabricante do equipamento para a sala de RM/exames
- Filtros de RF Blindados de 20 amperes (iluminação da sala de Led, tomadas 220v e exaustão forçada)
- Reforço para o painel de filtros, conforme solicitado em projeto pelo fabricante do equipamento
- Guia de onda para o tubo de quench de 8" com flange, conforme solicitado em projeto
- Guia de onda para os gases médicos, com 1 saída de 2 ½"
- Guia de onda com rosca para o sensor de oxigênio de 15 mm (interno) a 210 cm do piso acabado
- Guia de onda para passagens de cabos de fibra ótica para bomba injetora, com 1 saída de 2 ½"
- Leito de Cabos - Eletro calha de Alumínio no teto para os cabos (Leito de Cabos) interno;
- 01 Grelha de descompressão para a sala de RM
- 04 Guias de onda de 8" para o ar-condicionado, sendo: 02 para entrada de ar e 02 para retorno de ar
- 01 Guia de onda para a exaustão forçada do equipamento de 8"
- Infra para a câmera – conduíte de 1" a 110 cm do piso acabado
- Infra para o alto falante – conduíte de 1" a 210 cm do piso acabado
- 01 Sensor magnético para a porta da sala de exames, conforme solicitado em projeto
- 04 Parafusos para ancoragem da mesa do paciente (parafuso do dock/ancoragem)
- Infra para o botão do quench, para o pessoal técnico da montagem mecânica
- Area de serviço para o equipamento (iluminação + tomada + interruptor)
- Infra para a exaustão forçada (chave liga/desliga)
- Teste de RF com certificado de acordo com a norma IEEE 299 2006 + Teste de isolamento da blindagem de RF
- Teste de Isolação elétrica - Superior 1000 ohms, da Blindagem de RF, de acordo com a solicitação do fabricante do equipamento

#### 3.1.1.5. Acabamento Interno

- Teto Falso em placas removíveis em PVC (cor branca – fácil limpeza) + perfis T de alumínio branco
- As paredes da sala serão revestidas em MDF branco TX de 15 mm e as uniões dos MDF serão com fita de borda da mesma cor do MDF branco TX de 15 mm.
- Iluminação da sala terá 10 lâmpadas de LED (alta potência) + 02 fontes especiais + 01 interruptor
- 04 Tomadas 220v. ✓ 01 Armário vertical/horizontal para esconder o painel de filtros (MDF branco TX de 15 mm)
- Dutos internos flexíveis de alumínio para o ar-condicionado (com revestimento anti-condensação)
- 06 Difusoras redondas de PVC na cor branca de 8"
- Fornecimento e instalação de rodapé (Branco Liso de 10 cm)
- Fornecimento e instalação – piso vinílico em régua – Tarkett
- Tomadas para injetora, laser e acessórios
- Tomadas auxiliares

#### 3.1.1.6. Sistema de Gases Médicos

- Será fornecida e instalada 04 pontos de gases medicinais (O<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, Vácuo e comprimido), no lugar indicado pelo cliente dentro da sala de RM. Serão deixados para fora da sala de RM cerca de 50 cm de mangueiras para o fornecedor de gases médicos do cliente fazer a ligação externa, limpeza e expurgação. Mangueiras com 10 m lineares. Se porventura precisar ser maior, será cobrado separadamente
- Sendo que a ligação externa, limpeza e expurgação das linhas de gases médicos é de responsabilidade do IGESDF.
- A conexão externa com a rede de gases existente será por conta do IGESDF

#### 3.1.1.7. Tubo de Quench – em alumínio:

- Fornecimento e instalação conforme especificação do fabricante do equipamento – sendo de alumínio, se porventura o equipamento venha sofrer algum quench
- Está considerado o fornecimento/instalação da tubulação de quench - INTERNA e EXTERNA
- O fornecimento/instalação da tubulação de quench (externo) deverá ser considerado nesta proposta

#### 3.1.1.8. Itens diversos

- A instalação interna do ar-condicionado na blindagem (dentro da sala de RM)
- Considerar a instalação dos sistemas de ar-condicionado dentro da sala de exames, 02 dutos de 8" polegadas para Insulfamento, 02 dutos de 8" polegadas para retorno e 01 duto de 8" polegadas para exaustão forçada.
- Iluminação da sala de exames (tensão 220v): Disjuntor de 10 amperes
- Tomadas (tensão 220v): Disjuntor de 20 amperes;
- Filter Plate - Interface reforçada para o painel de Filtros (Penetration Panel) – INFRA ESTRUTURA.
- Armário de Bobinas
- Extintor de Incêndio em aço inox
- Tubulação de emergência para escape do Gás Hélio
- Bancada para console
- Impermeabilização interna da sala para a instalação da Gaiola

#### 4. PROPOSTA COMERCIAL

4.1. A proposta deverá ser apresentada em planilha discriminativa, que deverá conter, no mínimo:

- I - CNPJ, telefone, endereço e e-mail;
- II - Detalhamento do objeto (item), conforme descrição contida no item 3 deste certame;
- III - Preço unitário e valor total expresso em R\$ (Reais);
- IV - Cronograma de entrega dos produtos;
- V - Prazo de validade da proposta não inferior a 90 (noventa) dias corridos;
- VI - Prazo para entrega dos serviços;
- VII - Dados bancários da empresa, tais como número da conta corrente, agência e nome do Banco;
- VIII - O valor proposto deverá ser elaborado com a inclusão de todas as despesas relativas ao objeto contratado, bem como com os respectivos custos diretos e indiretos, tributos, fretes, remunerações, despesas fiscais e financeiras e quaisquer outras necessárias ao cumprimento do objeto desta modalidade.
- IX - Os itens cotados deverão atender na íntegra a descrição apresentada neste Elemento Técnico.

#### 5. CRITÉRIO DE JUGAMENTO DAS PROPOSTAS

5.1. Critério de julgamento adotado será o **MENOR PREÇO GLOBAL**, conforme estabelecido no Regulamento próprio de compras do IGESDF.

#### 6. HABILITAÇÕES DA EMPRESA

##### 6.1. Referentes à Habilitação equalificação Técnica:

6.1.1. Além dos documentos de habilitação jurídica, fiscal e trabalhista e de qualificação econômico-financeira definidos pela Gerência de Compras e Contratos em instrução específica, a contratada deve entregar os seguintes documentos de habilitação técnica:

- I - Comprovação de aptidão para o fornecimento de serviço/produto em características compatíveis com o objeto deste certame, ou com o item pertinente, por meio da apresentação de atestados ou notas fiscais fornecidas por pessoas jurídicas de direito público ou privado.
- II - Comprovante que a Empresa é homologada pela Canon.
- III - Apresentar o ENCARTE "A" - DECLARAÇÃO FORMAL DE VISTORIA (modelo no doc. SEI nº138516562), realizada no local, que deverá ser realizada, preferencialmente, por intermédio de integrante do quadro de Responsáveis Técnicos da empresa participante, atestando que visitou os locais onde serão executados os serviços, e que tomou conhecimento de todos os aspectos que possam influir direta ou indiretamente na execução dos mesmos e aceita as condições existentes neste Elemento Técnico.
- IV - Apresentar o PROPOSTA DE PREÇO/CRONOGRAMA (138516877), contendo todas as informações conforme modelo apresentado.

#### 7. CONDIÇÕES DE ENTREGA

- 7.1. Os serviços executados serão objeto de medição mensal conforme Cronograma Físico- Financeiro, anexo à este Elemento Técnico
- 7.2. A liberação para emissão da nota fiscal para pagamento será realizada pelo Fiscal Técnico do Contrato, que atestará os serviços após a conferência da medição e dos Relatórios, de acordo com o cumprimento das etapas do cronograma.
- 7.3. Se após o recebimento for identificada qualquer falha na execução dos serviços, cuja responsabilidade seja atribuída à CONTRATADA, o prazo para a efetivação do recebimento definitivo será interrompido, devendo a CONTRATADA realizar os reparos, correção das falhas e efetiva conclusão do que foi apontado reconhecendo sua contagem após a regularização das falhas detectadas.
- 7.4. O recebimento, provisório ou definitivo, não exclui a responsabilidade civil, administrativa e criminal pelos prazos legais da CONTRATADA pela solidez e segurança dos serviços, durante o período de garantia de 12 meses, com execução de garantias adicionais (A garantia da cabine RF é de 6 (Dez) anos, portas e acabamentos internos).
- 7.5. O pagamento será feito conforme etapas concluídas e estabelecidas no Cronograma Físico- Financeiro Executivo a ser apresentado pela CONTRATADA e aprovado pelos fiscais da contratação.

**8. VIGÊNCIA**

- 8.1. O instrumento contratual decorrente do presente Elemento Técnico terá vigência de 6 (seis) meses, a partir da data de sua assinatura, até o recebimento definitivo do objeto.
- 8.2. A referida vigência não exonera o fornecedor do cumprimento da garantia mínima do(s) produto(s) ou equipamento(s), contados a partir da data do termo de recebimento definitivo do objeto.

**9. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA**

- 9.1. Cumprir o objeto deste elemento técnico, dentro do prazo fixado, em conformidade com a proposta apresentada, ficando ao seu cargo todos os ônus e encargos decorrentes do fornecimento.
- 9.2. Ao emitir a nota fiscal o Fornecedor deverá seguir fielmente a descrição do produto, conforme descrição do item 4.
- 9.3. Acusar o recebimento da Ordem de Fornecimento encaminhada por meio do endereço eletrônico correspondente ao seu envio.
- 9.4. Manter atualizados os dados cadastrais, comunicando ao IGESDF toda e qualquer alteração.
- 9.5. Fornecer o(s) produto(s)/serviços, rigorosamente, de acordo com as especificações constantes no item 4, não se admitindo procrastinação em função de pedido de revisão de preço ou substituição.
- 9.6. Garantir a boa qualidade do(s) produto(s) fornecido(s), respondendo por qualquer dúvida sempre que for o caso.
- 9.7. Arcar com todas as despesas pertinentes ao fornecimento registrado, tais como tributos, fretes, embalagem e demais encargos.
- 9.8. O Transporte de Ferramentas e instrumentos é de responsabilidade da contratada.
- 9.9. O Transporte, estadia e alimentação dos instaladores é de responsabilidade da contratada.
- 9.10. Todos os custos de frete são de responsabilidade da contratada.
- 9.11. A empresa deverá contratar um container com banheiros para seus funcionários.

**10. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE**

- 10.1. Autorizar o pessoal da Contratada, acesso ao local da entrega desde que observadas às normas de segurança do IGESDF;
- 10.2. Rejeitar no todo ou em parte, o produto entregue em desacordo com as obrigações assumidas pelo fornecedor;
- 10.3. Garantir o contraditório e ampla defesa;
- 10.4. Efetuar o pagamento à Contratada nas condições estabelecidas deste Elemento Técnico;
- 10.5. Acompanhar e fiscalizar a execução do instrumento contratual, bem como atestar na nota fiscal/fatura a efetiva execução do objeto.
- 10.6. Notificar a Contratada, por escrito, sobre imperfeições, falhas ou irregularidades constatadas na execução da entrega deste Elemento Técnico, para que sejam adotadas as medidas corretivas necessárias.
- 10.7. Emitir a Ordem de Serviço/Fornecimento dos serviços contratados.
- 10.8. Cumprir e fazer cumprir o disposto neste Elemento Técnico.
- 10.9. O piso deverá estar rebaixado, nivelado, queimado e impermeabilizado, recomendamos que e impermeabilize também 1 m (altura) de todas as paredes.
- 10.10. Todas as paredes devem estar rebocadas e bem planas e o reboque das paredes tem que ter uma espessura de 4 cm, ele deve estar absolutamente seco quando iniciarmos os trabalhos.
- 10.11. A sala do magneto deverá ter um rebaixo com relação ao nível do piso geral da clínica, este rebaixo deverá ser conforme consta em nosso manual de preparação de sala: 3 cm e na área que tem sílcio 3,5 cm.
- 10.12. O IGESDF deverá preparar a sala de acordo com os desenhos enviados ao cliente pelo nosso engenheiro de projetos.

**11. FISCALIZAÇÃO**

- 11.1. A fiscalização e atesto das Nota (s) Fiscal (is) será realizado pelo Núcleo de Projetos Complementares.

**12. PAGAMENTO**

- 12.1. O pagamento será realizado em até 30 (trinta) dias, por meio de depósito bancário em conta corrente, contados do recebimento da Nota Fiscal devidamente atestada pela Unidade responsável, conforme cronograma apresentado
- 12.2. Os documentos fiscais serão atestados pelo IGESDF após o recebimento definitivo dos produtos/serviços.
- 12.3. Os documentos fiscais deverão, obrigatoriamente, discriminar o nome comercial, a marca, o quantitativo efetivamente entregue e o código do item, número da ordem de fornecimento, valor unitário e total e número de referência do processo.
- 12.4. Sendo o pagamento realizado mediante depósito em conta corrente, o Fornecedor não deverá fazer a emissão de boleto bancário, sob pena de haver cobrança indevida.
- 12.5. Os pagamentos serão efetuados mediante apresentação de nota fiscal, conforme segue:
- a) Nota Fiscal;
- b) Entrega da Nota Fiscal emitida, na forma abaixo:
- NOME: INSTITUTO DE GESTÃO ESTRATÉGICA DE SAÚDE DO DISTRITO FEDERAL - C.N.P.J: 28.481.233/0001-72
  - ENDEREÇO: SHMS - ÁREA ESPECIAL QUADRA 101 - BLOCO A
  - CEP: 70.335-900.
- c) Na Nota Fiscal ou fatura deverá constar obrigatoriamente o nome do Banco, Agência e Conta Corrente da CONTRATADA, para a realização do pagamento obrigatoriamente por crédito em conta corrente.

- d) Caso as notas fiscais ou faturas tenham sido emitidas com incorreções ou em desacordo com a legislação vigente, serão devolvidas e o prazo para pagamento passará a ser contado a partir da reapresentação das mesmas.
- e) Caso algum item constante na nota fiscal seja impugnado, o IGESDF liberará a parte não sujeita a contestação, retendo o restante do pagamento até que seja sanado o problema.
- f) Deverá conter o número do instrumento contratual de referência.
- g) Havendo necessidade de providências complementares a serem realizadas por parte do Fornecedor, o decurso do prazo de pagamento será interrompido, reiniciando sua contagem a partir da data em que estas forem cumpridas e não será devida atualização financeira.

## 13. CRONOGRAMA

CRONOGRAMA FISICO FINANCEIRO		
ITENS	15 dias	10 dias
Fornecimento do material a ser utilizado	50%	x
	valor	x
Entrega final do serviços	x	50%
	x	valor



Documento assinado eletronicamente por **FREDERICO GUILHERME ALMEIDA LARA - Matr.0001375-9, Engenheiro Civil**, em 22/04/2024, às 14:49, conforme art. 6º do Decreto nº 36.756, de 16 de setembro de 2015, publicado no Diário Oficial do Distrito Federal nº 180, quinta-feira, 17 de setembro de 2015.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site:  
[http://sei.df.gov.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](http://sei.df.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0)  
 verificador= **139013603** código CRC= **2D4A55C9**.

"Brasília - Patrimônio Cultural da Humanidade"  
 SMHS - Área Especial - Quadra 101 - Bairro Asa Sul - CEP 70335900 - DF