

## ANEXO I – TERMO DE REFERÊNCIA

### 1. CATEGORIA DE INVESTIMENTO: RECURSOS FAPEX E DE PROJETOS

<b>2. PROJETO: 180035</b>	<b>3. UNIDADE: HOSPITAL ANA NERY</b>		
<b>4. ATIVIDADE:</b> 4.1 Aquisição de equipamentos do sistema de climatização hospitalar (FanCoils, Torres de Resfriamento e Chiller).			
<b>5. SOLICITANTE:</b> 5.1 Engenharia de Manutenção			
<b>6. RESPONSÁVEL PELA FISCALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS:</b> 6.1 Kauê Pereira Cardoso			
<b>7. ORÇAMENTO:</b> 7.1 Rubrica da despesa: 01.0052			
<b>8. OBJETO DO TERMO DE REFERÊNCIA:</b> 8.1 <b>Aquisição de equipamentos que compõem o sistema de climatização hospitalar do Hospital Ana Nery, compreendendo Chiller, Torres de Resfriamento, FanCoils e demais componentes associados, conforme especificações técnicas do projeto executivo.</b>			
<b>ITEM</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>Unid. Fornec.</b>	<b>QNT</b>
1	<b>CHILLER DE ÁGUA GELADA</b> <b>Especificações mínimas:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipo: Resfriador de líquido condensação a água</li> <li>• Capacidade efetiva: <b>160 TR</b></li> <li>• Compressor: Parafuso inverter</li> <li>• Circuitos independentes: mínimo 02</li> <li>• Refrigerante: <b>R-134a (HFC)</b></li> <li>• COP mínimo: <b>5,60</b></li> <li>• IPLV mínimo: <b>8,20</b></li> <li>• Vazão água gelada: <b>16,73 L/s</b></li> <li>• Temperaturas: Entrada AG: 13,6 °C</li> <li>• Saída AG: 5,6 °C</li> <li>• Alimentação: 380 V / 60 Hz</li> <li>• Interface BACnet obrigatória</li> </ul>	UNID.	01
2	<b>TORRES DE RESFRIAMENTO</b> <b>Especificações mínimas:</b>	UNID.	02

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipo: Torre de resfriamento para sistema de água gelada</li> <li>• Capacidade mínima: <b>≈160 TR cada (ou conforme projeto)</b></li> <li>• Ventiladores de alto rendimento</li> <li>• Estrutura anticorrosiva</li> <li>• Eliminadores de arraste e sistema de distribuição eficiente</li> <li>• Sistema expansão indireta condensação a água</li> <li>• 02 torres de arrefecimento previstas</li> <li>• Bombas primárias, secundárias e condensação com inversor</li> <li>• Sistema supervisionado por automação</li> </ul>		
3	<b>FANCOILS HOSPITALARES</b> <b>Especificações mínimas:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipo: FanCoil modular hospitalar</li> <li>• Filtragem mínima: G4 + F9</li> <li>• Capacidades conforme projeto (faixa aproximada): 12 a 30 kW (salas)</li> <li>• Unidades especiais acima de 100 kW (UTI/centrais)</li> <li>• Ventilador tipo plenum fan</li> <li>• Bandeja de condensado anticorrosiva</li> <li>• Controle: válvula 2 vias proporcional</li> <li>• Balanceamento independente de pressão</li> <li>• Controle de temperatura e umidade via automação</li> </ul>	UNID.	12

**Lote 1: R\$ 757.453,95**

**Lote 2: R\$ 546.430,00**

**Lote 3R\$ 981.830,25**

#### 9. JUSTIFICATIVA:

O Hospital Ana Nery, unidade integrante do Complexo Hospitalar da Saúde da Universidade Federal da Bahia – UFBA, é uma instituição hospitalar de ensino, assistência e pesquisa, referência nas áreas de cardiologia, cirurgia vascular e nefrologia, atendendo exclusivamente pacientes do Sistema Único de Saúde - SUS e realizando procedimentos de média e alta complexidade que demandam rigoroso controle das condições ambientais em áreas assistenciais críticas.

A instituição atua diretamente na formação de profissionais da saúde por meio de programas de residência médica e multiprofissional, além de desenvolver projetos de pesquisa clínica, ensino e extensão universitária, em conformidade com as diretrizes acadêmicas da Universidade Federal da Bahia e do Sistema Único de Saúde.

Nesse contexto, o hospital constitui ambiente permanente de produção científica, formação de especialistas e desenvolvimento tecnológico na área da saúde, sendo frequentemente utilizado como campo de pesquisa clínica, estágios supervisionados e programas de residência vinculados ao Ministério da Educação e ao Ministério da Saúde.

O sistema de climatização hospitalar constitui elemento essencial para o controle de temperatura, umidade relativa, renovação e qualidade do ar interior, sendo requisito técnico fundamental para o funcionamento adequado das instalações hospitalares, segurança assistencial, controle de infecções e conforto ambiental dos ambientes clínicos e cirúrgicos, conforme parâmetros estabelecidos pela NBR 7256, tratamento de ar em estabelecimentos assistenciais de saúde.

Especialmente em áreas críticas, como Centro Cirúrgico, Unidades de Terapia Intensiva e áreas de procedimentos invasivos, o controle das condições ambientais é indispensável para a manutenção da segurança do paciente, prevenção de infecções hospitalares e adequado funcionamento de equipamentos médicos sensíveis.

Diante da necessidade de modernização e implantação do novo sistema de climatização hospitalar, torna-se necessária a aquisição dos equipamentos que compõem o sistema, conforme dimensionamento técnico constante do projeto executivo.

A implantação do novo sistema de climatização hospitalar requer a aquisição de equipamentos dimensionados para atender às cargas térmicas das áreas assistenciais críticas do Hospital Ana Nery, especialmente Centro Cirúrgico, Unidades de Terapia Intensiva 1/2 e hemodinâmica que demandam controle rigoroso das condições ambientais, em conformidade com as diretrizes sanitárias estabelecidas pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária.

Os equipamentos do sistema de água gelada, compostos por Chiller, Torres de Resfriamento e FanCoils, constituem o núcleo operacional do sistema de climatização, sendo responsáveis pela produção, rejeição térmica e distribuição do frio necessário à manutenção das condições adequadas de temperatura, qualidade do ar e conforto térmico dos ambientes hospitalares.

A substituição e implantação de equipamentos tecnicamente compatíveis com o projeto executivo permitirá maior eficiência energética, confiabilidade operacional, redução de paradas não programadas e melhoria das condições ambientais das áreas atendidas, contribuindo diretamente para a segurança assistencial, continuidade dos serviços hospitalares e adequado suporte às atividades de ensino, pesquisa clínica e formação profissional desenvolvidas no hospital.

Dessa forma, a aquisição dos equipamentos especificados torna-se medida essencial para viabilizar a implantação completa do sistema de climatização projetado, assegurando o adequado funcionamento das áreas assistenciais do Hospital Ana Nery e fortalecendo a infraestrutura necessária ao desenvolvimento das atividades de assistência, ensino, pesquisa e extensão universitária vinculadas à Universidade Federal da Bahia.

## **10. DA OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA**

- 10.1. A CONTRATADA deverá fornecer equipamentos novos, sem uso anterior, devidamente embalados e em perfeitas condições de funcionamento.
- 10.2. Os equipamentos deverão atender integralmente às especificações técnicas constantes do projeto executivo e documentos técnicos da contratação.
- 10.3. O transporte, entrega e descarregamento dos equipamentos no local indicado pela CONTRATANTE serão de responsabilidade da CONTRATADA.
- 10.4. Os equipamentos fornecidos deverão possuir garantia mínima do fabricante de 12 meses.
- 10.5. Equipamentos entregues em desacordo com as especificações técnicas, com avarias decorrentes de transporte, armazenamento ou fabricação, deverão ser substituídos pela CONTRATADA no prazo máximo de 30 (trinta) dias corridos, contados da notificação formal da CONTRATANTE, sem ônus adicional.
- 10.6. A CONTRATADA deverá fornecer manuais técnicos, certificados de garantia e documentação técnica dos equipamentos.
- 10.7. A CONTRATADA deverá manter, durante toda a execução do contrato, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas.

## **11. PRAZO**

- 11.1. O prazo de entrega dos equipamentos será de 120 dias contados da emissão da ordem de fornecimento.

## **12. CONDIÇÕES DE PAGAMENTO**

- 12.1. O pagamento será realizado após a entrega dos equipamentos e atesto da conformidade pela fiscalização, mediante apresentação de nota fiscal/fatura.

Luiz Carlos Santana Passos  
Diretor Geral – HAN