

**ANEXO - TERMO DE REFERÊNCIA - AQUISIÇÕES DE BENS
FORNECIMENTO DE UNIDADE DE TRATAMENTO DE AR (FAN-COIL),
TIPO AIR HANDLING UNIT DE CONCEPÇÃO MODULAR, CAPACIDADE DE
10 TR**

TRE nº: 3090 - Versão: 7 - Criado em: 12/12/2025 - Aprovado em: 12/12/2025

1. JUSTIFICATIVA

Contratação de empresa especializada para o fornecimento de uma UTA- Unidade de Tratamento de Ar (fan-coil), tipo Air Handling Unit de concepção modular, capacidade de 10 TR , destinada ao sistema de climatização do Centro Cirúrgico da Obra do Ambulatório Médico de Especialidades (AME).

2. OBJETO

2.1. Fornecedor de Unidade de Tratamento de Ar (fan-coil), tipo Air Handling Unit de concepção modular, capacidade de 10 TR

2.2. Descrição Detalhada

DIRETRIZES TÉCNICAS E PARÂMETROS GERAIS

A Unidade de Tratamento de Ar (UTA) deve ser fabricada para aplicação em sistema de climatização, assegurando robustez, estanqueidade, eficiência energética e baixos níveis de ruído. Antes do início da fabricação, será realizada uma reunião técnica inicial entre a CONTRATANTE e a CONTRATADA para alinhamento e definição final de todos os detalhes e interfaces com outros sistemas.

A Unidade de tratamento de ar “fan-coil” tipo “Air Handling Unit” de concepção modular, será formada pela seguinte sequência de módulos funcionais padronizados:

- Módulo de Mistura: Perda de carga de 20 Pa.
- Filtro Plano: Perda de carga de 150 Pa. Classe G4.
- Filtro Bolsa: Perda de carga de 275 Pa. Classe F8 + ISO 35H.
- Serpentina de Aquecimento: Perda de carga de 150 Pa. Capacidade de 24 kW.
- Serpentina de Expansão Direta: Perda de carga de 230 Pa. Capacidade de 10 TR.
- Umidificador: Perda de carga de 50 Pa. Potência de 4 kW.
- Ventilador: 8.100-11.200 m³/h (750 Pa)

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DO GABINETE

1. O gabinete da UTA deverá ser estanque, classe C conforme DW143, montado por painéis modulares parafusados entre si.
2. Painéis e portas deverão ser do tipo sanduíche, fabricados em:
 - a. Chapas de aço zincado nas faces interna e externa;
 - b. Isolamento interno em EPS, com espessura mínima de 50 mm;
 - c. Pintura externa eletrostática a pó, cor cinza.
3. O equipamento deverá possuir portas de inspeção com dobradiças reforçadas e fecho tipo maçaneta, com vedação perimetral adequada.
4. A admissão de ar de retorno, ar externo e ar de mistura deverá ser realizada por dampers de lâminas aerodinâmicas em aço galvanizado, com acionamento manual.

VENTILADORES E MOTORES

1. A UTA deverá ser equipada com ventiladores tipo Limit Load, com pás voltadas para trás, dimensionados conforme normas AMCA.
2. O conjunto moto-ventilador deverá ser montado sobre base única rígida, com amortecedores de vibração.

**ANEXO - TERMO DE REFERÊNCIA - AQUISIÇÕES DE BENS
FORNECIMENTO DE UNIDADE DE TRATAMENTO DE AR (FAN-COIL),
TIPO AIR HANDLING UNIT DE CONCEPÇÃO MODULAR, CAPACIDADE DE
10 TR**

TRE nº: 3090 - Versão: 7 - Criado em: 12/12/2025 - Aprovado em: 12/12/2025

3. Motores elétricos com as seguintes características mínimas:

- a. Tipo: Indução trifásica;
- b. Tensão: 220V / 3F / 60Hz;
- c. Grau de proteção: IP-55;
- d. Classe de isolamento: F;
- e. Atendimento à Lei de Eficiência Energética nº 10.295.

TROCADORES DE CALOR

Serpentina de Expansão Direta – Fluido Refrigerante HFC com válvula de expansão termostática de equalização externa, tubos de cobre 3/8", moldura em alumínio, teste pneumático a 427 psi, bandeja de condensado em aço galvanizado tratado contra corrosão, com pintura eletrostática.

SISTEMA DE FILTRAGEM

O sistema de filtragem deverá atender, conforme aplicação:

- Filtro Grosso G4 – manta de poliéster, 25 mm;
- Filtro Médio M5 (F5) – manta plissada de 50 mm;
- Filtro Fino Bolsa F7 ou F8 – fibra de poliéster selada a quente;
- Filtro Absoluto A1, A3, H11, H13 ou H14 – microfibra de vidro.

ATENUADOR DE RUÍDO

A unidade deverá possuir atenuador de ruído interno, composto por células acústicas com moldura em aço galvanizado.

DADOS OPERACIONAIS MÍNIMOS DO EQUIPAMENTO PRINCIPAL

Vazão mínima: 11.200 m³/h;

Pressão disponível mínima: 750Pa;

Sistema de filtragem: G4 + F8 + ISO 35H;

Umidificação elétrica: 4 kW;

Ventilador do tipo Limit Load;

Inversor de frequência incluso;

Serpentina de aquecimento inclusa.

OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA:

- a) Realização de reunião técnica inicial para definição de detalhes construtivos e interfaces.
- b) Elaboração e submissão, pela CONTRATADA, de desenhos com layout geral com dimensões, conexões, peso e esquemas elétricos entre outras informações necessárias para aprovação pela CONTRATANTE, a qual deverá ser concedida em até 5 (cinco) dias corridos a partir do pedido de compras.
- c) Fornecimento de uma UTA completa, conforme especificações deste termo de referência.
- d) Entrega de Manual de Operação, Instalação e Manutenção: Contendo procedimentos de partida, operação, limpeza e manutenção preventiva.
- e) FRETE E ENTREGA: O preço deve incluir o frete na modalidade CIF (custo, seguro e frete) até o endereço da obra, com descarregamento e posicionamento no piso do local de entrega (considerar uso de caminhão munck, se necessário).

PRAZO DE ENTREGA

O prazo total para entrega da UTA é de 90 (noventa) dias corridos, contados a partir da aprovação do detalhamento do equipamento pela CONTRATANTE, a qual deverá ocorrer em até 10 (dez) dias corridos a partir do pedido de compras.

2.3. Características Gerais Mínimas

Não aplicável

2.4. Características Gerais de Funcionamento

Não aplicável

2.5. Tipo de Informação Anexa

Não aplicável

3. CONDIÇÕES DO OBJETO

3.1. Garantia

O prazo de garantia do objeto do contrato é de 1 ano, sem prejuízo aos demais aspectos sobre a matéria, especialmente aos vinculados ao Código de Defesa do Consumidor - Lei no 8.078/1990 (no caso de bens e serviços).

Este prazo será contado a partir do aceite pela URBAM.

3.2. Assistência Técnica

Não aplicável

3.3. Amostras

Não aplicável

3.4. Laudo Técnico

Não aplicável

3.5. Prova de Conceito

Não aplicável

4. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

- a) Realização de reunião técnica inicial para definição de detalhes construtivos e interfaces.
- b) Elaboração e submissão, pela CONTRATADA, de desenhos com layout geral com dimensões, conexões, peso e esquemas elétricos entre outras informações necessárias para aprovação pela CONTRATANTE, a qual deverá ser concedida em até 5 (cinco) dias corridos a partir do pedido de compras.
- c) Fornecimento de uma UTA completa, conforme especificações deste termo de referência.
- d) Entrega de Manual de Operação, Instalação e Manutenção: Contendo procedimentos de partida, operação, limpeza e manutenção preventiva.
- e) FRETE E ENTREGA: O preço deve incluir o frete na modalidade CIF (custo, seguro e frete) até o endereço da obra, com descarregamento e posicionamento no piso do local de entrega (considerar uso de caminhão munck, se necessário).

5. OBRIGAÇÕES DA URBAM

Não aplicável

6. RECEBIMENTO/EXECUÇÃO

6.1. Condições

O descarregamento do equipamento será realizado no local designado pela CONTRATANTE, exclusivamente no piso térreo da obra.

É obrigatória a comunicação e o agendamento prévio junto à CONTRATANTE, com antecedência mínima de um dia útil, para que todas as providências necessárias no local sejam tomadas.

As entregas ocorrerão exclusivamente em dias úteis (de segunda a sexta-feira), no horário das 7h00 às 15h00.

6.2. Prazo

O prazo total para entrega da UTA é de 90 (noventa) dias corridos, contados a partir da aprovação do detalhamento do equipamento pela CONTRATANTE, a qual deverá ocorrer em até 10 (dez) dias corridos a partir do pedido de compras.

6.3. Local

AVENIDA DR. NELSON DAVILA, NUMERO 560 (CENTRO) - SAO JOSE DOS CAMPOS - SP - CEP 12245-031

6.4. Setor Responsável

Departamento de Engenharia URBAM - Eng. Neide tel. (12) 3908 6030 cel. (12) 981212242

7. REQUISITANTE

Marina Faria Cruz / Engenheira Civil / 16684

8. APROVADOR

EDUARDO NAKANISHI PEREIRA / CHEFE / 17986