



PODER JUDICIÁRIO
SUPERIOR TRIBUNAL MILITAR
PRSTM/SECSTM/DIRAD/COPEM

DOCUMENTO DE FORMALIZAÇÃO DA DEMANDA (DFD)

DEMANDA PREVISTA NO PAC ()

DEMANDA NÃO PREVISTA NO PAC (X)

Assinale a alternativa abaixo, após a verificação junto às Unidades responsáveis:

(X) DECLARO QUE **NÃO HÁ** O OBJETO PLEITEADO DISPONÍVEL NO ALMOXARIFADO (Consulte: Ramais 188, 635, 153, 7414 - SEMAT).

() DECLARO QUE **NÃO HÁ** CONTRATO OU ATA DE REGISTRO DE PREÇOS VIGENTE, QUE CONTEMPLE O OBJETO PLEITEADO (Consulte os Contratos e as Atas de Registro de Preços vigentes [AQUI](#)).

A AQUISIÇÃO EXIGE CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE E/OU ACESSIBILIDADE, conforme documento (3017827), DA ASSESSORIA DE GESTÃO ESTRATÉGICA?

(Consulte: Ramais 7409 ou e-mail: socioambiental@stm.jus.br)

() Sim

(X) Não

() A Verificar

Eventuais dúvidas sobre a instrução processual e documentos preparatórios, poderão ser sanadas, em consulta à Seção de Compras e Apoio ao Requisitante (SECAR), por meio dos ramais 341, 181, 674 e 421.

1. IDENTIFICAÇÃO DA DEMANDA

Contratação de empresa especializada para a elaboração de projeto para implementação de sistemas de climatização, desumidificação e renovação de ar dos ambientes do plenário do edifício sede do STM e do subsolo do edifício sede da ENAJUM.

2. NECESSIDADE E JUSTIFICATIVA:

a. Subsolo do prédio da ENAJUM

A área do subsolo da ENAJUM atualmente é ocupada para depósito da SEMAP, depósito da biblioteca e depósito de móveis. Nesse ambiente foi constatada a presença de agentes biológicos prejudiciais à saúde humana em todas as salas. O crescimento de mofo nas paredes pode ser atribuído a diversos fatores, tais como a falta de renovação de ar, umidade elevada e baixa incidência de insolação.

Tal situação torna o ambiente altamente propenso ao desenvolvimento desse problema. Após apenas alguns minutos nesse ambiente, os ocupantes podem apresentar sintomas da Síndrome do Edifício Doente (SED), como dor de cabeça, fadiga, letargia, prurido e ardor nos olhos. Esses são os principais indicadores da SED.

Alguns fatores relevantes a serem considerados em relação a ambientes insalubres, ainda mais quando se trata de um subsolo, inclui a taxa de renovação de ar, ventilação natural ou forçada, níveis de gases tóxicos para os seres humanos (como CO, CO₂, HCHO, NO₂, O₃, etc.), quantidade de partículas respiráveis em suspensão e número de colônias de bactérias e fungos. Para avaliar adequadamente todos esses aspectos, é possível realizar diversos testes e medições, a fim de obter uma compreensão precisa da gravidade dos problemas. De acordo com a ASHRAE 62-1, a umidade ideal em um ambiente é de 40% a 65%, mas, devido à presença de patologias, recomenda-se manter a umidade entre 40% e 50%.

Há intenção de realizar adequação do ambiente atual para possibilitar a sua ocupação por seções administrativas a serem definidas oportunamente. Em consequência, torna-se fundamental a adoção de solução que permita o estabelecimento de condições de habitabilidade, proporcionando requisitos de qualidade do ar e conforto térmico para os ocupantes das instalações a serem implementadas naquela área.

b. Plenário do STM

O equipamento atualmente instalado no Plenário utiliza gás refrigerante R-22, que é um HCFC da família dos gases Freon, amplamente utilizado à época da instalação mas cuja molécula tem potencial de depleção de ozônio (ODP) e alto potencial de aquecimento atmosférico global (GWP). O protocolo de Montreal, do qual o Brasil é signatário, abrange a eliminação gradual dos gases refrigerantes HCFC, dos quais o R-22 é o mais importante. Na Europa e nos EUA, a eliminação do R22 já foi concluída, enquanto nos países em desenvolvimento, a eliminação gradual começou e tem prazo para terminar até 2030.

Por serem equipamentos muito antigos, estas unidades possuem controles analógicos, dificultando o ajuste de temperatura adequado dos ambientes, sendo que sistemas modernos possuem controles digitais que permitem melhor ajuste de parâmetros, eficiência e economia, bem como utilizam sistema de automação associado a sensores que permitem um monitoramento remoto e contínuo, com capacidade de indicação de falhas e diagnóstico, situação não existente nos equipamentos instalados no STM.

Em relação as unidades *Self-contained* do Plenário, também foi possível identificar acúmulo de poeira, corrosão de componentes internos, fiação desgastada, espaço disponível ser extremamente apertado, dificultando o acesso dos técnicos para manutenção dos equipamentos, existência de fiação exposta, instalação elétrica improvisada de iluminação, e poças de água no piso, provavelmente oriundas de vazamento na bandeja de coleta de água condensada.

As instalações existentes apresentam problemas típicos de sistemas/equipamentos antigos, tais como alto consumo energético, desgaste e deterioração de componentes, baixa eficiência térmica, ruído excessivo, além dos problemas citados em nossa análise.

Vale ressaltar que tais instalações foram projetadas e executadas em período anterior à resolução n.9/ANVISA e norma NBR 16401, e portanto não é possível afirmar se todos os requisitos e parâmetros estão sendo atendidos plenamente, entretanto pode-se afirmar que não existe monitoramento do nível de dióxido de carbono, controle da taxa de renovação de ar ou do nível de umidade, dentre outros.

Em relação a possibilidade de atualização das unidades *Self-contained*, entende-se que os custos necessários não são compensatórios face a obsolescência tecnológica destes equipamentos, sendo que equipamentos novos teriam maior eficiência energética e portanto maior economia no longo prazo.

Como agravantes a situação destes sistemas, podemos reiterar que o longo período de obras com a fachada exposta impactou o sistema de ar condicionado do Auditório, bem como, no caso do Plenário houve um longo período de desligamento do sistema, devido à interrupção de atividades presenciais, e principalmente devido à própria idade dos sistemas.

Em um mundo pós-covid, algumas medidas de controle mais efetivo do sistema de ar condicionado em ambientes com aglomeração de pessoas passaram a ser recomendadas, tais como aumentar a renovação de ar, melhorar a filtragem, adotar tecnologias de limpeza do ar, executar purga de pré ou pós-ocupação pelo tempo necessário para realizar três trocas de ar, e complementarmente se entende que um sistema central de condicionamento de ar moderno deva possuir:

- Níveis adequados de confiabilidade e disponibilidade, conforme a criticidade do ambiente a ser climatizado;
- Alta eficiência energética, conforme classificação INMETRO ou equivalente;
- Redução de custos com manutenção / garantia do sistema;
- Pegada de carbono reduzida, sistema sustentável com utilização de gases de baixo ODP e GWP;
- Proporcionar melhor QAI, atendendo a legislação pertinente;
- Permitir maior controle de renovação de ar e/ou ventilação para ambientes com aglomeração de pessoas, evitando ou minimizando riscos de transmissão de agentes microbiológicos e disseminação de vírus;
- Permitir monitoramento e controle a distância com integração via software de gestão predial.

Assim, por se tratarem de ambientes amplos destinados à ocupação e uso por pessoal durante as jornadas de trabalho, justifica-se a contratação do projeto de climatização por empresa especializada para elaborar projeto que aponte solução de mercado, para atender nas melhores condições a normatização referente à manutenção das condições de conforto térmico, qualidade do ar, segurança e salubridade dos ambientes almejados.

3. QUANTIDADE A SER CONTRATADA:

- 02 (dois) projetos executivos.

4. PREVISÃO DE DATA PARA INÍCIO DA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS OU RECEBIMENTO DO OBJETO:

- 90 (noventa) dias, a contar da contratação.

5. RESULTADOS ESPERADOS COM A CONTRATAÇÃO:

- Obtenção de um projeto executivo, com especificações técnicas, representações gráficas e orçamento que possibilitem a contratação da melhor solução de mercado, para atender necessidades de conforto térmico, qualidade do ar, segurança e salubridade dos ambientes do Plenário do edifício sede do STM e do subsolo do edifício sede da ENAJUM.

6. IDENTIFICAÇÃO DA ÁREA DEMANDANTE:

Área Requisitante: DIRAD

Responsável: LAURO LUÍS PIRES DA SILVA

Telefone: (61)33139665

E-mail: laurosilva@stm.jus.br

7. ALINHAMENTO AO PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO

Objetivo: 6 - Ampliar a eficiência e a eficácia do suporte logístico de bens e serviços.

Iniciativa*: 6.3 - Gerir projetos de engenharia e arquitetura

* A iniciativa pode ser distinguida em:

- Projeto Estratégico que compõe a Carteira Permanente de Projetos Estratégicos da JMU.

- Ação de Contribuição que é um projeto/ação setorial que tem impacto na Estratégia da JMU.

8. FONTE DE RECURSO

Programa de Trabalho: 167546 -REFOR - Reforma de Imóveis Funcionais

Elemento(s) de Despesa: 3.3.90.39 - Outros Serviços de Terceiros - Pessoa Jurídica

9. ENCAMINHAMENTO AO DIRETOR-GERAL

1. Submeto o presente **DFD** a Vossa Senhoria, para análise quanto à oportunidade e conveniência do início dos estudos preliminares, com vistas à possível contratação.

2. **Indico** a seguinte **Equipe de Planejamento**:

Integrante Demandante : JOSÉ SIRNANDO C. DAS NEVES	Telefone: (61) 33139360	E-mail: joseneves@stm.jus.br
Integrante Técnico : TIAGO RODRIGO ALVES DE SOUZA	Telefone: (61) 33139639	E-mail: tiagoras@stm.jus.br
Integrante Técnico : MATHEUS ANDRÉ DE ARAÚJO SOARES	Telefone: (61) 33139639	E-mail: seeng@stm.jus.br
Integrante Administrativo : BRUNO MARCIO SANTOS SOARES	Telefone: (61) 33139191	E-mail: brunosoares@stm.jus.br

LAURO LUÍS PIRES DA SILVA

Diretor de Administração

10. AUTORIZAÇÃO DO DIRETOR-GERAL

1. Considerando os incisos I e VII do parágrafo único do art. 2º, c/c o § 1º do art. 50, todos da Lei nº 9.784, de 29 de janeiro de 1999e, em face deste DFD, que chega a este signatário, com as devidas informações técnicas, autorizo o início dos Estudos Técnicos Preliminares, após a nomeação da Equipe de Planejamento proposta.

2. Solicito que essa unidade demandante ou consolidadora encaminhe este processo ao NUADG para elaboração da Portaria de Designação da Equipe de Planejamento.

JOSÉ CARLOS NADER MOTTA

DIRETOR-GERAL



Documento assinado eletronicamente por **LAURO LUIS PIRES DA SILVA, DIRETOR DE ADMINISTRAÇÃO**, em 14/06/2023, às 17:47 (horário de Brasília), conforme art. 1º, § 2º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **JOSÉ CARLOS NADER MOTTA, DIRETOR-GERAL**, em 19/06/2023, às 15:02 (horário de Brasília), conforme art. 1º, § 2º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site http://sei.stm.jus.br/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **3249945** e o código CRC **8D20E051**.