

Estudo Técnico Preliminar 74/2023

1. Informações Básicas

Número do processo: 35014.116844/2023-00

2. Descrição da necessidade

Trata-se da abertura de processo administrativo visando nova contratação dos serviços de manutenção corretiva e preventiva nos equipamentos de ar condicionado instalados nas unidades pertencentes às Gerências Executivas de São Luís e Imperatriz do Maranhão (Vide despacho SEI 11606518).

A necessidade da contratação foi definida no Documento de Formalização da Demanda - DFD SEI 11610710 conforme descrito, *Ipsis litteris*, a seguir:

1.1. Da justificativa da necessidade da contratação

A contratação dos serviços objeto deste instrumento tem por objetivo a contratação da prestação dos serviços de manutenção de aparelhos de ar condicionado, bem como proporcionar condições ideais de funcionamento às unidades, assim como de atendimento à clientela previdenciária, sob a melhor relação “custo x benefício” possível para o Instituto, oferecendo de salubridade do ambiente de trabalho, além do que, a climatização do ambiente é um dos pontos que geram uma qualidade de vida no trabalho, obedecidas as normas e regulamentos internos e legislação aplicável, devendo os procedimentos serem executados com utilização de profissionais capacitados por curso de formação, obrigatoriamente empregados da empresa contratada, bem como com a utilização de equipamentos de proteção e segurança, dentre outros.

Além disso, conforme previsto na Súmula 177 do TCU, a justificativa da contratação há de ser clara, precisa e suficiente, sendo vedadas justificativas genéricas, incapazes de demonstrar de forma cabal a necessidade da Administração, devendo a Administração justificar a necessidade da contratação do serviço, as especificações técnicas do serviço e o quantitativo de serviço demandado, que deve se pautar no histórico de utilização do serviço pelo órgão ou em dados demonstrativos da perspectiva futura da demanda.

A Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 em seu artigo 225º garante que “todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.”

A Lei 13.589, de 4 de janeiro de 2018, dispõe sobre a obrigatoriedade da manutenção de instalações e equipamentos de sistemas de climatização de ambientes, exigindo que todos os edifícios de uso público e coletivo que possuem ambientes de ar interior climatizado artificialmente devem dispor de um Plano de Manutenção, Operação e Controle – PMOC dos respectivos sistemas de climatização, assegurando à eliminação ou minimização de riscos potenciais à saúde dos ocupantes:

Art. 1º Todos os edifícios de uso público e coletivo que possuem ambientes de ar interior climatizado artificialmente devem dispor de um Plano de Manutenção, Operação e Controle – PMOC dos respectivos sistemas de climatização, visando à eliminação ou minimização de riscos potenciais à saúde dos ocupantes.

§ 1º Esta Lei, também, se aplica aos ambientes climatizados de uso restrito, tais como aqueles dos processos produtivos, laboratoriais, hospitalares e outros, que deverão obedecer a regulamentos específicos.

§ 2º (VETADO).

Art. 2º Para os efeitos desta Lei, são adotadas as seguintes definições:

I – ambientes climatizados artificialmente: espaços fisicamente delimitados, com dimensões e instalações próprias, submetidos ao processo de climatização por meio de equipamentos;

II – sistemas de climatização: conjunto de instalações e processos empregados para se obter, por meio de equipamentos em recintos fechados, condições específicas de conforto e boa qualidade do ar, adequadas ao bem-estar dos ocupantes; e

III – manutenção: atividades de natureza técnica ou administrativa destinadas a preservar as características do desempenho técnico dos componentes dos sistemas de climatização, garantindo as condições de boa qualidade do ar interior.

Art. 3o Os sistemas de climatização e seus Planos de Manutenção, Operação e Controle - PMOC devem obedecer a parâmetros de qualidade do ar em ambientes climatizados artificialmente, em especial no que diz respeito a poluentes de natureza física, química e biológica, suas tolerâncias e métodos de controle, assim como obedecer aos requisitos estabelecidos nos projetos de sua instalação.

Parágrafo único. Os padrões, valores, parâmetros, normas e procedimentos necessários à garantia da boa qualidade do ar interior, inclusive de temperatura, umidade, velocidade, taxa de renovação e grau de pureza, são os regulamentados pela Resolução no 9, de 16 de janeiro de 2003, da Agência Nacional de Vigilância Sanitária - ANVISA, e posteriores alterações, assim como as normas técnicas da ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas.

[...] (grifos acrescentados)

Há de se atender ainda à Portaria nº 3.523 de 28 de agosto de 1998 (DOU 31/08/1998), do Ministério da Saúde, que aprova Regulamento Técnico contendo medidas básicas referentes aos procedimentos de verificação visual do estado de limpeza, remoção de sujidades por métodos físicos de manutenção do estado de integridade e eficiência de todos os componentes dos sistemas de climatização, para garantir a qualidade do ar de interiores e prevenção de risco à saúde dos ocupantes de ambientes climatizados, e Resolução ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária – RE nº 9 de 16/01/2003 (DOU 20/01/2003), sobre Padrões Referenciais de Qualidade do Ar Interior em ambientes climatizados artificialmente de uso público e coletivo.

Em suma, todos os edifícios públicos terão que fazer a manutenção dos sistemas de climatização a partir de um Plano de Manutenção, Operação e Controle com o objetivo de prevenir ou minimizar riscos à saúde dos ocupantes. O plano deverá obedecer a parâmetros regulamentados pela RE 09/03 ANVISA e posteriores alterações, assim como às normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

Nos serviços públicos concedidos pelo Governo Federal, assim como nos de natureza estadual e municipal por ele subvencionados ou executados em regime de convênio, nas obras e serviços executados, dirigidos ou fiscalizados por quaisquer repartições federais ou órgãos paraestatais, em todas as compras de materiais por eles feitas, bem como nos respectivos editais de concorrência, contratos ajustes e pedidos de preços será obrigatória a exigência e aplicação dos requisitos mínimos de qualidade, utilidade, resistência e segurança usualmente chamados “normas técnicas” e elaboradas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas, nesta lei mencionada pela sua sigla “ABNT”. (LEI Nº 4.150/1962).

Os serviços a serem contratados enquadram-se nos pressupostos do Decreto nº 9.507, de 2018 constituindo-se em serviços auxiliares, instrumentais ou acessórios, que podem ser executados de forma indireta, vedada a transferência de responsabilidade para a realização de atos administrativos ou a tomada de decisão para o contratado. Estes serviços também não envolvem a tomada de decisão ou posicionamento institucional nas áreas de planejamento, coordenação, supervisão e controle; não são considerados estratégicos para o órgão ou a entidade, cuja terceirização possa colocar em risco o controle de processos e de conhecimentos e tecnologias; não estão relacionados ao poder de polícia, de regulação, de outorga de serviços públicos e de aplicação de sanção; nem são inerentes às categorias funcionais abrangidas pelo plano de cargos do órgão ou da entidade, exceto disposição legal em contrário ou quando se tratar de cargo extinto, total ou parcialmente, no âmbito do quadro geral de pessoal.

Neste diapasão, a pretensa contratação se justifica, em suma, pela indisponibilidade de mão de obra especializada no quadro de servidores da Administração Pública Federal para a execução de diversos serviços e em várias especialidades, que compõem o objeto desta licitação, conforme o Decreto nº 4.547 de 27 de dezembro de 2002, que dispõe sobre a extinção de cargos efetivos no Âmbito da Administração Pública Federal. Ainda, existe a falta de equipamentos, ferramental e treinamento para a execução desses serviços.

Ainda há que se considerar a constante necessidade de adequação da estrutura física das unidades às demandas que se apresentam, sejam emanadas do público-alvo, sejam emanadas dos órgãos gestores/coordenadores.

Sendo assim, fica evidente a necessidade da contratação.

Observando a necessidade de implantação de forma gradual de licitações centralizadas, conforme diretrizes da presidência do Instituto Nacional do Seguro Social, determinamos que seja constituído polo das Gerências Subordinadas a Superintendência Regional Nordeste, para contratação centralizada na Superintendência Regional Nordeste, na forma dos §§ 1º e 3º, inciso II, do art. 3º e art. 4º da Instrução Normativa nº 99/PRES/INSS, de 27/12/2018, pois os serviços de manutenção em ar condicionado têm natureza continuada, caracteriza-se como “serviço comum”, por ter padrões de desempenho e qualidade bem definidos, e, no caso, considerando tratar-se de variadas bases territoriais, para fins de convenção ou acordos coletivos, realizaremos a licitação em itens por Estado / Convenção Coletiva, otimizando desta maneira a gestão contratual de forma centralizada na SR-IV e ficando a cargo das gerências a fiscalização administrativa e setorial da contratação.

A presente contratação visa substituir os processos de manutenção de equipamentos de ar condicionado listados na Tabela 1:

Tabela 1: Processos a serem substituídos pela nova licitação

Gerência Executiva	Nº do Processo
--------------------	----------------

São Luís	35014.053614/2020-71
Imperatriz	35014.422277/2021-58

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Divisão de Engenharia e Patrimônio Imobiliário Nordeste do INSS	Jaílson Lopes de Lima

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

REQUISITOS NECESSÁRIOS AO ATENDIMENTO DA NECESSIDADE

A Lei Nº 4.150, de 21 de novembro de 1962, institui o regime obrigatório de preparo e observância das normas técnicas nos contratos de obras e compras do serviço público de execução direta, concedida, autárquica ou de economia mista, através da Associação Brasileira de Normas Técnicas e dá outras providências:

Art. 1º Nos serviços públicos concedidos pelo Governo Federal, assim como nos de natureza estadual e municipal por ele subvencionados ou executados em regime de convênio, nas obras e serviços executados, dirigidos ou fiscalizados por quaisquer repartições federais ou órgãos paraestatais, em todas as compras de materiais por eles feitas, bem como nos respectivos editais de concorrência, contratos ajustes e pedidos de preços será obrigatória a exigência e aplicação dos requisitos mínimos de qualidade, utilidade, resistência e segurança usualmente chamados “normas técnicas” e elaboradas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas, nesta lei mencionada pela sua sigla “ABNT”

A Lei Nº 13.589, de 4 de janeiro de 2018, dispõe sobre a obrigatoriedade da manutenção de instalações e equipamentos de sistemas de climatização de ambientes, exigindo que todos os edifícios de uso público e coletivo que possuem ambientes de ar interior climatizado artificialmente devem dispor de um Plano de Manutenção, Operação e Controle – PMOC dos respectivos sistemas de climatização, assegurando à eliminação ou minimização de riscos potenciais à saúde dos ocupantes:

Art. 1º Todos os edifícios de uso público e coletivo que possuem ambientes de ar interior climatizado artificialmente devem dispor de um Plano de Manutenção, Operação e Controle – PMOC dos respectivos sistemas de climatização, visando à eliminação ou minimização de riscos potenciais à saúde dos ocupantes.

§ 1º Esta Lei, também, se aplica aos ambientes climatizados de uso restrito, tais como aqueles dos processos produtivos, laboratoriais, hospitalares e outros, que deverão obedecer a regulamentos específicos.

§ 2º (VETADO).

Art. 2º Para os efeitos desta Lei, são adotadas as seguintes definições:

I – ambientes climatizados artificialmente: espaços fisicamente delimitados, com dimensões e instalações próprias, submetidos ao processo de climatização por meio de equipamentos;

II – sistemas de climatização: conjunto de instalações e processos empregados para se obter, por meio de equipamentos em recintos fechados, condições específicas de conforto e boa qualidade do ar, adequadas ao bem-estar dos ocupantes; e

III – manutenção: atividades de natureza técnica ou administrativa destinadas a preservar as características do desempenho técnico dos componentes dos sistemas de climatização, garantindo as condições de boa qualidade do ar interior.

Art. 3º Os sistemas de climatização e seus Planos de Manutenção, Operação e Controle - PMOC devem obedecer a parâmetros de qualidade do ar em ambientes climatizados artificialmente, em especial no que diz respeito a poluentes de natureza física, química e biológica, suas tolerâncias e métodos de controle, assim como obedecer aos requisitos estabelecidos nos projetos de sua instalação.

Parágrafo único. Os padrões, valores, parâmetros, normas e procedimentos necessários à garantia da boa qualidade do ar interior, inclusive de temperatura, umidade, velocidade, taxa de renovação e grau de pureza, são os regulamentados pela Resolução nº 9, de 16 de janeiro de 2003, da Agência Nacional de Vigilância Sanitária - ANVISA, e posteriores alterações, assim como as normas técnicas da ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas.

[...] (grifos acrescidos)

O art. 1º do item supramencionado demonstra a essencialidade do serviço objeto dessa contratação para preservar a saúde dos servidores e cidadãos, ocupantes dos ambientes públicos abrangidos. Portanto, é de interesse público a continuação de serviço devido à sua essencialidade constatada na Lei 13.589/2018 e no artigo 255º da Constituição.

Em suma, todos os edifícios públicos terão que fazer a manutenção dos sistemas de climatização a partir de um Plano de Manutenção, Operação e Controle com o objetivo de prevenir ou minimizar riscos à saúde dos ocupantes. O plano deverá obedecer a parâmetros regulamentados pela RE 09/03 ANVISA e posteriores alterações, assim como às normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

Há de se atender ainda à Portaria nº 3.523, de 28 de agosto de 1998, do Ministério da Saúde, que aprova Regulamento Técnico contendo medidas básicas referentes aos procedimentos de verificação visual do estado de limpeza, remoção de sujidades por métodos físicos de manutenção do estado de integridade e eficiência de todos os componentes dos sistemas de climatização, para garantir a qualidade do ar de interiores e prevenção de risco à saúde dos ocupantes de ambientes climatizados, e Resolução ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária – RE nº 9 de 16/01/2003, sobre Padrões Referenciais de Qualidade do Ar Interior em ambientes climatizados artificialmente de uso público e coletivo.

Nos serviços públicos concedidos pelo Governo Federal, assim como nos de natureza estadual e municipal por ele subvencionados ou executados em regime de convênio, nas obras e serviços executados, dirigidos ou fiscalizados por quaisquer repartições federais ou órgãos paraestatais, em todas as compras de materiais por eles feitas, bem como nos respectivos editais de concorrência, contratos ajustes e pedidos de preços será obrigatória a exigência e aplicação dos requisitos mínimos de qualidade, utilidade, resistência e segurança usualmente chamados “normas técnicas” e elaboradas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas, nesta lei mencionada pela sua sigla “ABNT”. (Lei nº 4.150/1962).

As principais normas técnicas da ABNT relacionadas ao objeto são:

- ABNT NBR 5410 - Instalações elétricas de baixa tensão;
- ABNT NBR 6675 - Instalação de condicionadores de ar de uso doméstico (tipo monobloco ou modular);
- ABNT NBR 7541 - Tubo de cobre sem costura para refrigeração e ar-condicionado – Requisitos;
- ABNT NBR 16.401 - Instalações de ar-condicionado – Sistemas centrais e unitários – Parte 1: Projetos das instalações, Parte 2: Parâmetros de conforto térmico e Parte 3: Qualidade do ar interior;
- ABNT NBR 13.971 - Sistemas de refrigeração, condicionamento de ar, ventilação e aquecimento – Manutenção programada;
- ABNT NBR 14.679 - Sistemas de condicionamento de ar e ventilação – Execução de serviços de higienização;
- ABNT NBR 15.848 - Sistemas de ar-condicionado e ventilação – Procedimentos e requisitos relativos às atividades de construção, reformas, operação e manutenção das instalações que afetam a qualidade do ar interior (QAI);
- ABNT NBR 16186 - Refrigeração comercial, detecção de vazamentos, contenção de fluido frigorífico, manutenção e reparos;
- ABNT NBR 10151 Acústica - Avaliação do ruído em áreas habitadas, visando o conforto da comunidade – Procedimento;
- ABNT NBR 10152 - Níveis de ruído para conforto acústico – Procedimento;
- ABNT NBR 15960 - Fluidos frigoríficos - Recolhimento, reciclagem e regeneração (3R) — Procedimento;
- ABNT NBR 16069 - Segurança em sistemas frigoríficos;
- ABNT NBR 13598 - Vasos de pressão para refrigeração;
- ABNT NBR 16655 - Instalação de sistemas residenciais de ar-condicionado - Split e compacto.

O anexo da Portaria Nº 2.296, de 23 de julho de 1997, referente às Práticas de Manutenção, dispõe sobre as atividades de manutenção, com vistas à preservação do desempenho, prolongamento da vida útil, redução do desperdício e dos investimentos na recuperação dos edifícios públicos; contendo também aspectos inerentes a garantia e controle de qualidade, preservação do meio ambiente, segurança e saúde do trabalhador, conservação de energia e eliminação de barreiras arquitetônicas ao acesso de deficientes físicos, entre outros.

A Portaria GM/MS Nº 3.523, de 28 de agosto de 1998, aprova Regulamento Técnico contendo medidas básicas referentes aos procedimentos de verificação visual do estado de limpeza, remoção de sujidades por métodos físicos e manutenção do estado de integridade e eficiência de todos os componentes dos sistemas de climatização, para garantir a Qualidade do Ar de Interiores e prevenção de riscos à saúde dos ocupantes de ambientes climatizados.

Resolução ANVISA Nº 9, de 16 de janeiro de 2003, orienta sobre Padrões Referenciais de Qualidade do Ar Interior, em ambientes climatizados artificialmente de uso público e coletivo:

Em relação aos procedimentos de amostragem, medições e análises laboratoriais, considera-se como responsável técnico, o profissional que tem competência legal para exercer as atividades descritas, sendo profissional de nível superior com habilitação na área de química (Engenheiro químico, Químico e Farmacêutico) e na área de biologia (Biólogo, Farmacêutico e Biomédico) em conformidade com a regulamentação profissional vigente no país e comprovação de Responsabilidade Técnica - RT, expedida pelo Órgão de Classe.

A contratação de serviços de planejamento, implantação e execução de Manutenção, Operação e Controle dos sistemas de climatização de ambientes internos de uso público e coletivo com fornecimento de materiais são essenciais, portanto devem ser prestados de forma contínua. Nos termos da Instrução Normativa SEGES Nº 5, de 2017, a contratação visa atender à necessidade pública de forma permanente e contínua, por mais de um exercício financeiro, assegurando a integridade do patrimônio público ou o funcionamento das atividades finalísticas do órgão ou entidade, de modo que sua interrupção possa comprometer a prestação do serviço público ou o cumprimento da missão institucional, considerando que:

A inexecução do PMOC pode ser enquadrada como violação de disposição legal ou regulamentar, sujeita à notificação sanitária e pena restritiva de direito de pessoa jurídica de interdição temporária de estabelecimento, obra ou atividade, prevista na Lei Nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998.

Assim, os requisitos da contratação abrangem o seguinte:

Os padrões, valores, parâmetros, normas e procedimentos necessários à garantia da boa qualidade do ar interior, inclusive de temperatura, umidade, velocidade, taxa de renovação e grau de pureza, são os regulamentados pela Resolução nº 9, de 16 de janeiro de 2003, da Agência Nacional de Vigilância Sanitária - ANVISA, e posteriores alterações, assim como as normas técnicas da ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas;

As medidas básicas referentes aos procedimentos de verificação visual do estado de limpeza, remoção de sujidades por métodos físicos e manutenção do estado de integridade e eficiência de todos os componentes dos sistemas de climatização devem seguir o que dispõe a Portaria GM/MS Nº 3.523, de 28 de agosto de 1998;

As atividades de manutenção devem seguir as Práticas de Manutenção dispostas no anexo da Portaria Nº 2.296, de 23 de julho de 1997;

A contratação de serviços de Planejamento, Implantação e Execução de Manutenção, Operação e Controle dos sistemas de climatização de ambientes internos de uso público e coletivo com fornecimento de materiais devem ser prestados de forma contínua;

A contratação de serviços de Análise da Qualidade do Ar Interior dos ambientes, conforme Lei nº 13.589, de 4 de janeiro de 2018.

A Contratada pela implantação e execução do PMOC, deverá ser pessoa jurídica registrada no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA e indicar Responsável Técnico, legalmente habilitado, com formação em Engenharia Mecânica ou equivalente;

O contrato estará sujeito a Anotação de Responsabilidade Técnica – ART ou equivalente.

A Contratada pela Análise da Qualidade do Ar dos ambientes deverá ser pessoa jurídica registrada no Conselho Regional de Química e indicar Responsável Técnico, legalmente habilitado, sendo profissional de nível superior com habilitação **na área de química (Engenheiro Químico, Químico e Farmacêutico) e na área de biologia (Biólogo, Farmacêutico e Biomédico)** em conformidade com a regulamentação profissional vigente no país e comprovação de Responsabilidade Técnica – RT, expedida pelo Órgão de Classe (Resolução nº 09/2003/ANVISA).

CRITÉRIOS E PRÁTICAS DE SUSTENTABILIDADE

Foi verificada a pertinência e conveniência de critérios de sustentabilidade apresentados no Guia Nacional de Contratações Sustentáveis, 5ª ed., AGU, agosto, 2022. Os temas abordados foram aqueles relacionados ao objeto. Os critérios serão aplicados quando couberem.

Nos termos da Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 1, de 19/01/2010, a contratada deverá adotar as seguintes providências:

- a) realizar o adequado acondicionamento dos resíduos recicláveis descartados pela Administração;
 - a.1) os resíduos sólidos reutilizáveis e recicláveis devem ser acondicionados adequadamente e de forma diferenciada, para fins de disponibilização à coleta seletiva;
 - b) otimizar a utilização de recursos e a redução de desperdícios e de poluição, através das seguintes medidas, dentre outras:
 - b.1) racionalizar o uso de substâncias potencialmente tóxicas ou poluentes;
 - b.2) substituir as substâncias tóxicas por outras atóxicas ou de menor toxicidade;
 - b.3) usar produtos de limpeza e conservação de superfícies e objetos inanimados que obedeçam às classificações e especificações determinadas pela ANVISA;
 - b.4) racionalizar o consumo de energia (especialmente elétrica) e adotar medidas para evitar o desperdício de água tratada;
 - b.4.1) A lavagem de componentes de sistemas de climatização não pode ser efetuada em vias e logradouros públicos e quando realizada internamente, só poderá ser executada com balde ou esguicho disposto de sistema de fechamento (revolver, bico ou outros);
 - b.4.2) O serviço poderá ser programado para contribuir na redução do nível de caixas d'água e/ou reservatórios quando necessário;
 - b.4.3) Os serviços devem respeitar os direitos de vizinhança do Código Civil, sendo responsabilidade da Contratada qualquer prejuízo a terceiros provocada por atividade dela decorrente da contratação;
 - b.5) realizar um programa interno de treinamento de seus empregados, nos três primeiros meses de execução contratual, para redução de consumo de energia elétrica, de consumo de água e redução de produção de resíduos sólidos, observadas as normas ambientais vigentes;
 - b.6) treinar e capacitar periodicamente os empregados em boas práticas de redução de desperdícios e poluição;
 - c) utilizar lavagem com água de reuso ou outras fontes, sempre que possível (águas de chuva, poços cuja água seja certificada de não contaminação por metais pesados ou agentes bacteriológicos, minas e outros);
 - d) observar a Resolução CONAMA nº 20, de 7/12/94, e legislação correlata, quanto aos equipamentos de limpeza que gerem ruído no seu funcionamento;
 - e) fornecer aos empregados os equipamentos de segurança que se fizerem necessários, para a execução de serviços;
 - f) respeitar as Normas Brasileiras - NBR publicadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas sobre resíduos sólidos;
 - g) desenvolver ou adotar manuais de procedimentos de descarte de materiais potencialmente poluidores, dentre os quais:
 - g.1) pilhas e baterias que contenham em suas composições chumbo, cádmio, mercúrio e seus compostos devem ser recolhidas e encaminhadas aos estabelecimentos que as comercializam ou à rede de assistência técnica autorizada pelas respectivas indústrias, para repasse aos fabricantes ou importadores;
 - g.2) lâmpadas fluorescentes e frascos de aerossóis em geral devem ser separados e acondicionados em recipientes adequados para destinação específica;
 - g.3) pneumáticos inservíveis devem ser encaminhados aos fabricantes para destinação final, ambientalmente adequada, conforme disciplina normativa vigente.

Deverá ser priorizado o emprego de mão de obra, materiais, tecnologias e matérias-primas de origem local para a execução, conservação e operação das obras públicas.

Não são permitidas, à Contratada, formas inadequadas de destinação final das pilhas e baterias usadas originárias da contratação, nos termos do artigo 22 da Resolução CONAMA nº 401, de 04/11/2008, tais como:

- a) lançamento a céu aberto, tanto em áreas urbanas como rurais, ou em aterro não licenciado;
- b) queima a céu aberto ou incineração em instalações e equipamentos não licenciados;
- c) lançamento em corpos d'água, praias, manguezais, pântanos, terrenos baldios, poços ou cacimbas, cavidades subterrâneas, redes de drenagem de águas pluviais, esgotos, ou redes de eletricidade ou telefone, mesmo que abandonadas, ou em áreas sujeitas à inundação.

A contratada deverá providenciar o adequado recolhimento das pilhas e baterias originárias da contratação, para fins de repasse ao respectivo fabricante ou importador, responsável pela destinação ambientalmente adequada, nos termos da Instrução Normativa IBAMA nº 08, de 03/09/2012, conforme artigo 33, inciso II, da Lei nº 12.305, de 2010 – Política Nacional de Resíduos Sólidos, artigos 4º e 6º da Resolução CONAMA nº 401, de 04/11/2008, e legislação correlata.

Os serviços somente poderão ser prestados com a utilização de pilhas e baterias, cuja composição respeite os limites máximos de chumbo, cádmio e mercúrio admitidos na Resolução CONAMA nº 401, de 04/11/2008, para cada tipo de produto, conforme laudo físico-químico de composição elaborado por laboratório acreditado pelo INMETRO, nos termos da Instrução Normativa IBAMA nº 08, de 03/09/2012.

Na execução dos serviços, a Contratada deverá obedecer às disposições da Resolução CONAMA nº 340, de 25/09/2003 e da Instrução Normativa Ibama, nº 5, de 14 de fevereiro de 2018, nos procedimentos de recolhimento, acondicionamento, armazenamento e transporte das Substâncias que Destroem a Camada de Ozônio – SDOs abrangidas pelo Protocolo de Montreal (notadamente CFCs, Halons, CTC e tricloroetano), obedecendo às seguintes diretrizes:

- a) não é permitida a liberação intencional de substância controlada na atmosfera durante as atividades que envolvam sua comercialização, envase, recolhimento, regeneração, reciclagem, destinação final ou uso, assim como durante a instalação, manutenção, reparo e funcionamento de equipamentos ou sistemas que utilizem essas substâncias;
- b) durante os processos de retirada de substâncias controladas de equipamentos ou sistemas, é obrigatório que as substâncias controladas sejam recolhidas apropriadamente e destinadas aos centros de regeneração e/ou de incineração;
- c) é obrigatória a retirada de todo residual de substâncias controladas de suas embalagens antes de sua destinação final ou disposição final;
- d) as substâncias a que se refere este artigo devem ser acondicionadas adequadamente em recipientes que atendam a norma aplicável;
- e) é vedado o uso de cilindros pressurizados descartáveis que não estejam em conformidade com as especificações da citada Resolução, bem como de quaisquer outros vasilhames utilizados indevidamente como recipientes, para o acondicionamento, armazenamento, transporte e recolhimento das SDOs (CFC-12, CFC-114, CFC-115, R-502 e dos Halons H-1211, H-1301 e H-2402);
- f) quando os sistemas, equipamentos ou aparelhos que utilizem SDOs forem objeto de manutenção, reparo ou recarga, ou outra atividade que acarrete a necessidade de retirada da SDO, é proibida a liberação de tais substâncias na atmosfera, devendo ser recolhidas mediante coleta apropriada e colocadas em recipientes adequados, conforme diretrizes específicas do artigo 2º e parágrafos da citada Resolução;
- g) a SDO recolhida deve ser reciclada in loco, mediante a utilização de equipamento projetado para tal fim que possua dispositivo de controle automático anti-transbordamento, ou acondicionada em recipientes adequados e enviada a unidades de reciclagem ou centros de incineração, licenciados pelo órgão ambiental competente.
- g.1) quando a SDO recolhida for o CFC-12, os respectivos recipientes devem ser enviados aos centros regionais de regeneração de refrigerante licenciados pelo órgão ambiental competente, ou aos centros de coleta e acumulação associados às centrais de regeneração.

Uso de produtos de limpeza e conservação de superfícies e objetos inanimados que obedeçam às classificações e especificações determinadas pela ANVISA;

Adotar medidas para evitar o desperdício de água tratada, conforme instituído no Decreto nº 48.138, de 8 de outubro de 2003;

Observar a Resolução CONAMA nº 20, de 7 de dezembro de 1994, quanto aos equipamentos de limpeza que gerem ruído no seu funcionamento;

A Contratada deverá efetuar o recolhimento e o descarte adequado do óleo lubrificante usado ou contaminado originário da contratação, bem como de seus resíduos e embalagens, nos termos do artigo 33, inciso IV, da Lei nº 12.305/2010 – Política Nacional de Resíduos Sólidos e Resolução CONAMA nº 362, de 23/06/2005.

5. Levantamento de Mercado

Para a análise das alternativas possíveis, realizou-se o levantamento e identificação de contratações de outros órgãos da Administração Pública, cujo objeto assimilam-se ao do presente Estudo Técnico Preliminar, deu-se através dos portais eletrônicos de *Compras Governamentais* <comprasnet.gov.br> e do portal de licitações do Banco do Brasil <licitacoes-e.com.br>.

PESQUISA E ANÁLISE NO PORTAL COMPRAS GOVERNAMENTAIS

As contratações analisadas no portal de compras governamentais possuem amparo legal na Lei nº 8.666, de 21 de Junho de 1993.

DELEGACIA DE ADMINISTRAÇÃO TRIBUTÁRIA DA RECEITA FEDERAL DO BRASIL EM SÃO PAULO

Passaremos a analisar o Pregão nº 3/2021 da Delegacia de Administração Tributária da Receita Federal do Brasil em São Paulo - Superintendência Regional da Receita Federal do Brasil na 8ª Região Fiscal, UASG: 170312.

O edital trouxe como objeto a escolha da proposta mais vantajosa para a contratação de serviços continuados de manutenção preventiva e corretiva de sistema de ar-condicionado central e de aparelhos de ar condicionado das unidades administradas pela Delegacia de Administração Tributária da Receita Federal do Brasil em São Paulo – DERAT/SPO, com equipe residente e fornecimento de peças, constituído de equipamentos de climatização por água gelada e de equipamentos de ar-condicionado.

O prazo estimado para contratação foi de **20 meses**, podendo ser prorrogado por interesse das partes até o limite de 60 (sessenta) meses, com base no artigo 57, II, da Lei 8.666, de 1993. A vigência superior a 12 meses levou em conta, segundo o Termo de Referência em análise, o investimento inicial significativo que a contratada deverá realizar com a aquisição de equipamentos, ferramentas, acessórios e treinamento da equipe para execução dos serviços. Sendo estes custos diluídos em 20 meses acarretará menor dispêndio mensal para a Administração.

A Delegacia justificou a contratação com fornecimento de peças nos seguintes moldes:

15.3 Contratação com fornecimento de peças

15.3.1 Tendo em vista a complexidade do objeto, bem como a dificuldade de detalhamento da grande quantidade de peças e componentes que compõem os equipamentos do sistema de refrigeração, em atendimento aos Acórdãos TCU 1238/2016 e 2622/2013, entendemos ser adequada a exigência de planilhamento na licitação dos custos de fornecimento de peças e serviços especializados mais utilizados, conforme verificado na prática cotidiana, e para peças e serviços especializados não planilhados, permitindo que as aquisições sejam realizadas com base no uso da tabela Sinapi ou outras correlatas, com aplicação de desconto a ser oferecido na licitação, acrescido de BDI. Se não forem ali encontrados, a aquisição poderá ser realizada através de pesquisa de preços no mercado também com a aplicação de desconto e do BI.

15.3.2 O fornecimento de peças deverá ocorrer apenas sob demanda, ou seja, quando houver necessidade de substituição de alguma componente defeituoso (pode ocorrer que na vigência do contrato não seja realizada nenhuma solicitação).

15.3.3 Acreditamos que estes procedimentos agilizam em muito a solução de problemas, além de garantir que as peças e materiais eventualmente necessárias serão aqueles que realmente importam na manutenção corretiva, permitindo o pronto restabelecimento das condições climáticas do ambiente e a volta à normalidade da prática das atividades no órgão.

(grifos acrescidos)

O ETP mostrou que os resultados pretendidos visam "a busca incessante da prática dos princípios da eficiência e efetividade, usando-se para alcançar a alta produtividade, agilidade, qualidade, segurança e máxima perfeição do trabalho, bem como as adequações dos atuais serviços são as metas visadas pela administração da atividade-meio e apoio operacional. Isto não seria possível sem a contratação de serviços especializados terceirizados. Sendo assim, a terceirização dos referidos serviços dará condições à existência de ambientes climatizados e adequados para proporcionar satisfação e bem-estar aos servidores na prática diária de suas atividades."

O ETP trouxe ainda os resultados esperados com a contratação, transcritos abaixo:

19 – DEMONSTRATIVOS DOS RESULTADOS PRETENDIDOS EM TERMOS DE ECONOMICIDADE E DE MELHOR APROVEITAMENTO DOS RECURSOS HUMANOS, MATERIAIS OU FINANCEIROS DISPONÍVEIS

19.1 Os programas de terceirização das atividades administrativas básicas são reforçados fundamentalmente pela necessidade de reduzir os custos operacionais, posto que sem esse resultado financeiro não se viabilizaria a sua contratação. Neste contexto, a terceirização dos serviços possibilita:

- a) A otimização do tempo do servidor por não se ocupar com atividades periféricas, liberando para o exercício de atividades finalísticas do órgão;
- b) A redução dos custos operacionais, uma vez que elimina-se gastos com pessoal e com os encargos sociais, além de benefícios, uniformes, equipamentos de segurança necessários à realização do trabalho, já que isso passa a ser de responsabilidade da empresa contratada.

INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS

Passaremos a analisar o Pregão nº 13/2021 do Instituto Federal de Alagoas, UASG: 158147, que teve como objeto a "contratação de empresa especializada em manutenção de ar-condicionado".

O Certame trouxe a seguinte justificativa pra contratação:

2. JUSTIFICATIVA E OBJETIVO DA CONTRATAÇÃO

2.1 Os prédios pertencentes às Unidades Institucionais do IFAL utilizam vários equipamentos de refrigeração que exigem conhecimentos técnicos especializados, de forma a garantir seu perfeito funcionamento. Há, portanto, a necessidade de inspeções periódicas, a fim de garantir segurança e conforto aos usuários, mantendo um adequado padrão operacional. A falta de manutenção preventiva poderá levar ao colapso dos sistemas em questão, prejudicando o desempenho das atividades desenvolvidas pelo Instituto, além do desconforto que a falta de ar refrigerado causaria, sobretudo, na região em que o IFAL está localizado, onde as características climáticas exigem presença de tais equipamentos.

2.2 Além da necessidade de constante manutenção preventiva, tais sistemas e equipamentos necessitam de manutenção corretiva, para sanar eventuais defeitos. Ademais, a constante ampliação das atividades do IFAL impõe a necessidade de adequações e ampliações nos citados sistemas, de forma a atender à demanda dos ambientes de trabalho.

2.3 Considerando que o IFAL não dispõe, em seu quadro funcional, de pessoal específico para execução rotineira dos serviços descritos, justifica-se a contratação da prestação dos serviços visando a execução das atividades de manutenção preventiva e corretiva, de forma ininterrupta e continuada, prezando pela economicidade quanto aos recursos públicos a serem aplicados, a segurança das instalações e o conforto dos usuários.

2.4 A contratação se dá em função dos serviços serem de natureza continuada, necessários à Administração para o desempenho de suas atribuições, conforme disposto no §1º, Inciso XIX, do Art. 1º, da Portaria IFAL nº 2.214, de 18/07/2019. Além disso, trata-se de contratação de serviços acessórios e complementares, indispensáveis ao bom funcionamento do Instituto, conforme dispõe o Decreto nº 9.507/2018, e que apoiam a realização das atividades essenciais ao cumprimento da missão institucional definida no Plano de Desenvolvimento Institucional 2019-2023 do IFAL, qual seja: "Promover educação de qualidade social, pública e gratuita, fundamentada no princípio da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, a fim de formar cidadãos críticos para o mundo do trabalho e contribuir para o desenvolvimento sustentável".

2.5 Conforme estabelece o Art. 49, inciso III da LC 123/2006, não aplicar-se-á a este certame o disposto no Art. 48, inciso III da referida Lei, que dispõe sobre o estabelecimento de cota de até 25% (vinte e cinco por cento) do objeto para contratação de microempresas e empresas de pequeno porte, considerando-se que tal tratamento representará prejuízo ao conjunto ou complexo do objeto a ser contratado, tendo em vista não ser possível o parcelamento do serviço para mais de uma empresa pelo fato de que as atividades são complementares.

2.6 Considerando, ainda, o atendimento ao Decreto nº 8.540/2015, pelo demonstrado acima, não restam quaisquer dúvidas acerca da essencialidade e do relevante interesse público do objeto, pois, as condições climáticas da região na qual está o IFAL inserido exigem a climatização dos ambientes a fim de propiciar aos servidores e demais usuários condições mínimas de permanência.

O Termo de Referência considerou o fornecimento de peças sob demanda, nos seguintes moldes:

9.2. Todos os insumos e materiais, dentre eles compreendidas as peças necessárias à perfeita execução dos serviços, deverão ser fornecidos pela CONTRATADA, estando seus custos incluídos no valor mensal estimado correspondente aos serviços de manutenção preventiva e corretiva.

9.2.1. Portanto, na manutenção preventiva, será de responsabilidade da CONTRATADA o fornecimento de: sensores de ambiente, sensores de degelo, capacitores, filtros de ar, contactores, fusíveis, parafusos, correias, ímãs, terminais elétricos, graxas, solventes, produtos químicos de limpeza, materiais contra a corrosão e para proteção antiferruginosa, tintas, lixas, neutros, underseal, fita isolante, álcool, filtros secadores, espumas de vedação, massas de vedação, vaselina, estopas, sacos plásticos para acondicionamento de detritos, materiais para solda, zarcão, vaselina, gases refrigerantes, trapos, óleos lubrificantes, oxigênio, nitrogênio, acetileno, materiais e produtos de limpeza em geral e de sistemas frigoríficos e desincrustantes, dentre outros materiais necessários ao bom funcionamento dos equipamentos.

9.3. Os materiais e peças abaixo discriminados não estão incluídos no valor mensal dos serviços de manutenção preventiva e, portanto, serão medidos e pagos pelos quantitativos efetivamente utilizados:

- Compressores;
- Motores Ventiladores;
- Placas Eletrônicas;
- Controles Remotos;
- Serpentinhas de Cobre Condensador;
- Hélices.

O Certame definiu o valor das peças sob demanda da seguinte forma:

Lote 01 - Reitoria

- Serviços de manutenção preventiva = R\$ 336.804,00
- Serviço de manutenção corretiva com fornecimento das peças sob demanda = R\$ 28.000,00
- Relação = 8,32%

Lote 02 - Batalha

- Serviços de manutenção preventiva = R\$ 215.554,56
- Serviço de manutenção corretiva com fornecimento das peças sob demanda = R\$ 17.000,00
- Relação = 7,89%

Lote 03 - Benedito Bentes

- Serviços de manutenção preventiva = R\$ 154.929,84
- Serviço de manutenção corretiva com fornecimento das peças sob demanda = R\$ 12.000,00
- Relação = 7,75%

Lote 04 - Coruripe

- Serviços de manutenção preventiva = R\$ 276.179,28
- Serviço de manutenção corretiva com fornecimento das peças sob demanda = R\$ 23.000,00
- Relação = 8,33%

Lote 05 - Rio Largo

- Serviços de manutenção preventiva = R\$ 50.520,60
- Serviço de manutenção corretiva com fornecimento das peças sob demanda = R\$ 4.000,00
- Relação = 7,92%

Lote 06 - Viçosa

- Serviços de manutenção preventiva = R\$ 121.249,44
- Serviço de manutenção corretiva com fornecimento das peças sob demanda = R\$ 10.000,00
- Relação = 8,25%

Lote 08 - Maceió

- Serviços de manutenção preventiva = R\$ 1.077.772,80
- Serviço de manutenção corretiva com fornecimento das peças sob demanda = R\$ 89.000,00
- Relação = 8,26%

PROCURADORIA REGIONAL DO TRABALHO DA 6ª REGIÃO

Passaremos a analisar o Pregão nº 01/2021 do(a) PROCURADORIA REGIONAL DO TRABALHO DA 6ª Região, UASG: 200091.

O Edital trouxe como objeto a "escolha da proposta mais vantajosa para a contratação de empresa especializada em prestação de serviços continuados de manutenção preventiva e corretiva dos sistemas de climatização do tipo central multi-split VRV e do tipo ar-condicionado unitário por intermédio do Plano de Operação, Manutenção e Controle, com o fornecimento de materiais de consumo /insumos, ferramentais, instrumentos de medição e aferição, e equipamentos necessários à manutenção dos sistemas de climatização, bem como dos serviços de Manutenção Programada Preventiva, Corretiva e/ou Emergencial dos sistemas de climatização e distribuição de ar conforme o Plano de Manutenção, Operação e Controle do edifício do Ministério Público do Trabalho em Pernambuco – Procuradoria Regional do Trabalho da 6ª Região, localizada na Rua Conselheiro Portela, 531, no bairro do Espinheiro, Recife/PE, conforme especificações contidas no Termo de Referência e as demais condições estatuídas neste edital."

A Procuradoria trouxe a seguinte motivação para a contratação:

2.1. Da motivação

2.1.1. A pretensa contratação tem como objetivo o bom e perfeito funcionamento do sistema de climatização nas dependências dos edifícios da Procuradoria da 6ª Região, mediante execução indireta dos serviços de manutenções preventivas e corretivas dos equipamentos de climatização, garantindo a qualidade do ar nos ambientes climatizados, colaborando para a saúde, o bem-estar, o conforto, a produtividade dos membros, servidores e demais colaboradores.

2.1.2. Zelar pelo bom estado de conservação e manutenção da vida útil dos equipamentos, sendo imperativo legal o cuidado e a preservação do patrimônio público.

2.1.3. Atender à legislação vigente e especialmente à Lei nº 13.589, de 04/01/2018, à Portaria 3.523 da ANVISA, de 28/08/1998, e às Resoluções RE nº 174/2000 e 09/2003 da ANVISA (ou outras que as substituírem).

O Certame previu o fornecimento de peças mediante ressarcimento da Contratada nos seguintes moldes:

14. DO FORNECIMENTO DE PEÇAS E MATERIAIS DE REPOSIÇÃO

14.1. Por ocasião dos serviços de manutenção preventiva, a CONTRATADA fornecerá os materiais de consumo, de limpeza, acessórios e componentes de menor valor agregado decorrentes de substituição ou utilização sem custos adicionais ao CONTRATANTE, conforme previsto na descrição detalhada dos serviços no respectivo PMOC do edifícios-sede, Anexo III.

14.2. A substituição destas peças, componentes e acessórios que se façam necessários ao bom funcionamento dos sistemas de climatização, ou se apresentem danificados, obsoletos ou com baixo rendimento serão ressarcidos mediante autorização expressa do CONTRATANTE, desde que os preços se mostrem vantajosos e condizentes com a realidade do mercado.

14.3. A substituição será precedida de aprovação do orçamento e de empenho prévio do valor correspondente, para fins de pagamento.

14.4. Os procedimentos para o pedido de ressarcimento e substituição dos materiais, peças e componentes seguirão conforme os passos abaixo:

(...)

14.6. O valor máximo a ser pago pelos materiais, peças ou componentes fornecidos será o menor valor orçado, conferido e autorizado pelo CONTRATANTE.

(...)

PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO CEARÁ

Passaremos a analisar o processo administrativo nº 1.15.000.002501/2020-02, Pregão nº 12/2020 da PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO ESTADO DO CEARÁ, UASG: 200082.

O Edital trouxe como objeto "a escolha da proposta mais vantajosa para a contratação de empresa especializada na prestação de serviços de manutenção preventiva e corretiva, com fornecimento, mediante ressarcimento, de peças e componentes novos e originais, quando necessário, nos equipamentos de ar-condicionado da Procuradoria da República no Estado do Ceará; bem como de serviços eventuais de instalação e/ou desinstalação de aparelhos condicionadores de ar, com fornecimento, mediante ressarcimento, de mão de obra, peças e componentes novos e originais, quando solicitado pela CONTRATANTE, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste Edital e seus anexos."

A Procuradoria justificou a contratação nos seguintes termos:

2.1 Da contratação

2.1.1 A presente proposta de contratação resulta da necessidade de continuidade dos serviços de manutenção preventiva e corretiva dos aparelhos condicionadores de ar da PR/CE, em virtude da impossibilidade legal de prorrogação do contrato de manutenção em vigor.

2.1.2 A contratação aqui pretendida deverá, ainda, promover uma maior eficiência no trato dos aparelhos de ar-condicionado da PR /CE, dando uma maior ênfase à manutenção preventiva, para que sejam evitados o mau funcionamento dos mesmos e os constantes defeitos apresentados, os quais ocasionam, por algumas vezes, inclusive, a necessidade de retirada das máquinas do local, ficando o ambiente sem refrigeração, acarretando um desconforto no ambiente do trabalho, considerando o calor da região.

2.1.3 O modelo de contratação ora proposto trará também maior agilidade nos casos em que for necessária a manutenção corretiva, considerando que tal serviço estará sob a responsabilidade da CONTRATADA, com fornecimento, mediante ressarcimento, de peças e componentes novos e originais, quando necessário.

2.1.4 Ressalta-se que a inclusão da prestação de serviços eventuais de instalação e/ou desinstalação de aparelhos condicionadores de ar, com fornecimento, mediante ressarcimento, de mão de obra, peças e componentes novos e originais, quando solicitado pela CONTRATANTE, será de grande serventia à Coordenadoria de Administração da PR/CE, uma vez que é intenção da mesma renovar parcialmente o seu parque de equipamentos atualmente instalados (nas mudanças de máquinas, às vezes, faz-se necessária novas instalações), considerando que o mesmo é composto por muitas unidades que podem ser consideradas antigas, o que acarreta prejuízo em relação à constante necessidade de manutenção corretiva.

2.1.5 Por fim, a presente proposta de contratação traz ainda, em si, o cumprimento às exigências legais de manutenção de instalações e equipamentos de sistemas de climatização de ambientes em todos os edifícios de uso público e coletivo, os quais devem dispor de um Plano de Manutenção, Operação e Controle – PMOC, visando à eliminação ou minimização de riscos potenciais à saúde dos ocupantes.

O Agrupamento dos itens foi justificado nos termos a seguir:

2.6. Do agrupamento

2.6.1 Na forma do §1º do art. 23 da Lei nº 8.666, de 21/06/1993, deve a Administração buscar o parcelamento do objeto, com vistas a melhor aproveitar os recursos do mercado e, sobretudo, ampliar a competitividade do certame. Todavia, essa orientação exige que o parcelamento somente seja efetuado quando não resultar em perda de economia de escala. Não se pode esquecer, e nisso andou bem o legislador, que a licitação é procedimento administrativo que visa, entre outros aspectos, a que a Administração contrate da forma mais vantajosa possível. Logo, não seria razoável que o parcelamento venha a ocasionar perda de economia de escala e, por via de consequência, maiores custos para a Administração Pública, assim, justifica-se o agrupamento dos itens em apenas um lote pelas seguintes razões:

2.6.1.1 Assegurar, sempre que possível, a padronização e a compatibilidade das soluções contratadas no âmbito do Órgão, a fim de facilitar o gerenciamento dos contratos;

2.6.1.2 Os itens agrupados são da mesma natureza e guardam relação entre si (Acórdão 5.260/2011-TCU – 1ª Câmara);

2.6.1.3 Os potenciais interessados em fornecer os itens agrupados são os mesmos. (Acórdão n.º 1620/2010-TCU – Plenário);

2.6.1.4 Maior atratividade do certame aos fornecedores por conta da possibilidade de maior ganho e, em consequência, aumento dos participantes gerando maior competitividade; e

2.6.1.5 Aumento da eficiência administrativa através da otimização do gerenciamento de poucos contratos, considerando que lidar com um único ou poucos prestadores diminui o custo administrativo de gerenciamento de todo o processo de contratação (Acórdão 861 /2013-TCU Plenário).

2.6.1.6 Ademais, o não parcelamento da contratação dos serviços (objeto da contratação) para o MPF está em conformidade com o poder discricionário da Administração Pública, que lhe dá a prerrogativa de fazê-lo até o limite da coerência, da viabilidade técnica e da capacidade interna de gestão.

(grifos acrescidos)

O objeto foi dividido em Manutenção Preventiva e Corretiva, Serviços eventuais e fornecimento de peças.

O Termo de referência definiu que *"Todas as peças e componentes poderão ser fornecidos pela CONTRATADA, mediante ressarcimento, não sendo aceitas peças usadas e recondicionadas, sendo necessária a apresentação, em até 48 horas após a Ordem de Serviço, de orçamento prévio com relatório detalhado discriminando as peças e/ou componentes a serem substituídos e causa da falha, sendo que a Procuradoria da República no Estado do Ceará se reserva ao direito de autorizá-los ou de adquiri-los no mercado, fornecendo-os à CONTRATADA para a substituição".*

O TR definiu ainda que *"os serviços de acoplagem e desacoplagem dos aparelhos de ar-condicionado que não implicarem em nova instalação, em quaisquer situações, estão compreendidos nos serviços de manutenção corretiva e ocorrerão SEM CUSTOS PARA A CONTRATANTE."*

PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO ESTADO DO TOCANTINS

Passaremos a analisar o Pregão nº 03/2020 da PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO ESTADO DO TOCANTINS, UASG: 200201.

O Edital trouxe como objeto a *"seleção e contratação de empresa especializada na prestação de serviços técnicos continuados de manutenção preventiva e corretiva no Sistema de Ar-condicionado instalado no edifício-sede da Procuradoria da República no Estado do Tocantins – PR/TO, com o fornecimento de mão de obra e todo material de consumo, máquinas, equipamentos e ferramentas necessárias à execução dos serviços, sem custos adicionais para o CONTRATANTE, e fornecimento de peças e componentes via ressarcimento, de acordo com as especificações e condições de prestação dos serviços constantes do ANEXO I (Termo de Referência) e demais determinações descritas neste Edital."*

A Procuradoria justificou a contratação da seguinte forma:

2.1. DA CONTRATAÇÃO

2.1.1. A execução dos serviços de manutenção preventiva e corretiva, dos sistemas de ar-condicionado instalados na edificação objeto desta contratação, é imprescindível para preservação e conservação das características de funcionamento e segurança nas instalações do CONTRATANTE. Sua interrupção poderá comprometer o funcionamento das atividades.

2.1.2. Busca-se com esta contratação a garantia de realização das intervenções de manutenções programadas (manutenções preventivas), obedecendo-se as rotinas estabelecidas pelos fabricantes, observando-se as necessidades de intervenções nos sistemas de ar-condicionado. Além disto busca-se uma cobertura contratual para a realização de intervenções corretivas que se fizerem necessárias, com o retorno da operação de equipamentos e sistemas em um menor prazo possível, garantindo-se que as intervenções sejam realizadas observando-se as melhores práticas e a utilização dos componentes adequados.

2.1.3. Além de uma boa prática do ponto de vista da administração dos recursos públicos a realização das atividades de manutenção predial é uma obrigação legal. É um dos objetivos desta contratação adequar os processos de manutenção, aplicados às edificações citadas, às normas e legislações pertinentes observando-se principalmente os requisitos de salubridade, segurança e qualidade do ar interior estabelecidos pela RE 09 da ANVISA, portaria 3.521/98 do Ministério da Saúde e LEI Nº 13.589, DE 4 DE JANEIRO DE 2017.

O agrupamento da manutenção com fornecimento de peças foi justificado nos moldes abaixo:

2.5. DO AGRUPAMENTO EM LOTE ÚNICO.

2.5.1 A contratação de **manutenção preventiva, preditiva e corretiva associada aos materiais de reposição e adequações guardam relação entre si** e deverão ocorrer por lote único visando a **otimização do gerenciamento do contrato (Acórdão 861/2013-TCU Plenário)**. Na execução de grande parte dos serviços de manutenção é empregado o uso de materiais para substituição daqueles que se encontram danificados ou para readequação dos sistemas, assim, a prestação dos serviços de manutenção esta atrelada diretamente ao fornecimento de material.

(grifos acrescidos)

Foi estipulado no Termo de Referência que *"todas as despesas decorrentes da realização dos serviços aqui descritos [no TR], correrão por conta da CONTRATADA, ficando a cargo do CONTRATANTE somente o ressarcimento dos valores referentes às peças e componentes porventura fornecidas pela CONTRATADA, e às atualizações de Sistema Eletrônico porventura realizadas;"*

PROCURADORIA REGIONAL DO TRABALHO DA 15ª REGIÃO

Passaremos a analisar o Pregão nº 4/2020 do(a) PROCURADORIA REGIONAL DO TRABALHO DA 15ª REGIÃO, UASG: 200096.

O Certame trouxe como objeto a "contratação de empresa especializada para prestação de serviços de manutenção preventiva e corretiva, assepsia, com emprego de ferramentas, equipamentos e materiais de consumo, de aparelhos de ar condicionado para as Procuradorias do Trabalho nos Municípios (PTMs) pertencentes à Procuradoria Regional do Trabalho da 15ª Região, com fornecimento de materiais de reposição imediata, mediante ressarcimento de peças"

A Procuradoria justificou a contratação nos termos a seguir:

2. JUSTIFICATIVA

2.1 Primeiramente, a contratação dos serviços afigura indispensável para manutenção dos equipamentos responsáveis em manter a temperatura e a qualidade do ar adequados nos ambientes de trabalho, garantindo conforto térmico aos Membros, Servidores e público externo, bem como proporcionando condições ideais ao desenvolvimento da qualidade e da eficiência na prestação dos serviços das PTMs desta Procuradoria.

2.2 Ademais, a PRT/15ª Região não possui em seu quadro de servidores pessoal qualificado para desenvolver as funções enumeradas neste termo, pois as atividades exigidas não correspondem às atribuições dos cargos disponíveis nesta Regional.

O Termo de Referência estipulou que "a CONTRATADA arcará com todos os materiais de manutenção preventiva, ferramentas e equipamentos necessários à execução dos serviços, a exemplo de estopa, solvente, lixas, pincéis, lubrificante, parafusos, materiais para limpeza etc., incluindo também o gás refrigerante para as reposições que se fizerem necessárias".

A Procuradoria definiu que "nenhum pagamento adicional será efetuado em remuneração aos serviços descritos na presente contratação; os custos respectivos deverão estar incluídos nos preços ofertados constantes da proposta da CONTRATADA; exceto nos casos previstos neste documento, a saber: ressarcimento de materiais e peças."

O fornecimento de peças e materiais dar-se-á "quando necessário e solicitado pelo CONTRATANTE, de todos os materiais, peças e componentes de reposição, novos, originais e de primeiro uso, necessários à perfeita execução dos serviços de que tratam este Termo de Referência. Os valores dos materiais, peças e componentes de reposição serão ressarcidos pelo CONTRATANTE (após prévia aprovação), com exceção dos materiais previstos nos itens 4.3.10. e 4.3.11. deste Termo de Referência, uma vez que já inclusos no valor mensal dos serviços".

O Termo de Referência trouxe luz quanto à elaboração do PMOC por conta da Contratada:

7. DO PLANO DE MANUTENÇÃO, OPERAÇÃO E CONTROLE - PMOC

7.1. A CONTRATADA deverá apresentar um plano de ação com metas, medidas preventivas, prioridades e cronograma de execução das atividades para garantir a segurança operacional dos sistemas e a qualidade do ar interior. O Plano de Manutenção, Operação e Controle deverá incluir as atividades reconhecidas como necessárias conforme identificadas pelo responsável técnico, além de medidas de controle ou de saneamento das situações de risco à qualidade do ar interno.

7.1.1. O prazo para elaboração e apresentação do PMOC é de 15 (quinze) dias corridos do início, autorizado pelo CONTRATANTE, da execução dos serviços - mesmo prazo indicado no item 6.1.2 "a", que trata da elaboração do cronograma anual de atividades de manutenção preventiva.

7.2. Deverá conter a identificação do estabelecimento e a identificação dos ambientes (tipo de ocupação/atividade, quantidade de pessoas, capacidade de refrigeração instalada, área climatizada total etc.). Verificar as condições ambientais, principalmente de conforto térmico e de renovação de ar exterior de cada ambiente ocupado.

7.3. O PMOC deverá apresentar a descrição das atividades a serem desenvolvidas, a periodicidade destas, as recomendações a serem adotadas em situações de falha dos equipamentos e de emergência, para garantia de segurança do sistema de climatização.

7.4. Para cada equipamento deverão ser apresentadas as atividades periódicas com a identificação dos seguintes aspectos: a) tipo de equipamento; b) tempo efetivo de operação; c) regime de operação; d) tipo de aplicação; e) grau de agressividade do ambiente; f) disponibilidade da instalação para manutenção; e g) fatores específicos da instalação.

7.5. Apresentar cronograma de trocas de filtros / telas dos equipamentos de climatização ou de renovação de ar.

7.6. O PMOC deverá apresentar a distinção das atividades periódicas a serem executadas em intervalos de tempo regulares e das atividades a serem executadas, se necessário, em função de avaliação durante os serviços de campo.

7.7. Deverá ser realizado o levantamento de todos os manuais de operação e manutenção dos equipamentos - anexar ao PMOC.

Nesta contratação, estipulou-se o percentual de 25% para peças sob demanda.

TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO RIO GRANDE DO NORTE

Passaremos a analisar o Pregão nº 15/2021 do(a) TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO RIO GRANDE DO NORTE, UASG: 80003.

O Edital trouxe como objeto a "escolha da proposta mais vantajosa para a contratação de Manutenção Preventiva e Corretiva de Máquinas de Ar Condicionado dos imóveis da Justiça Eleitoral do estado do Rio Grande do Norte, a serem executados de forma contínua, em atendimento às necessidades do Tribunal Regional Eleitoral do Rio Grande do Norte – TRE/RN, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste edital e seus anexos."

A contratação foi justificada nos termos a seguir:

1. JUSTIFICATIVA E OBJETIVO DA CONTRATAÇÃO

1.1. O objetivo da contratação é a realização de manutenção preventiva (esta também abarcando a manutenção preditiva e detectiva) e corretiva nos aparelhos de ar condicionado (split, janeliros, cassete, embutido e self-contained) dos imóveis da Justiça Eleitoral do RN, visando a garantir o bom funcionamento dos equipamentos, minimizar a probabilidade de quebras e o consumo de energia, aumentar a vida útil das máquinas, além de evitar a proliferação de fungos e bactérias.

1.2. Esta contratação se justifica pela necessidade PERMANENTE de promover e manter a climatização das salas do TRE, proporcionando o conforto térmico, as condições de trabalho básicas, a salubridade e a qualidade do ambiente de trabalho.

1.3. Todos os imóveis do TRE/RN funcionam com seus ambientes de trabalho e de permanência humana climatizados por aparelhos de ar condicionado de diversos tipos. A manutenção dos aparelhos de ar condicionado visam, portanto, o bom funcionamento dos equipamentos instalados; a durabilidade e a preservação da eficiência energética dos mesmos; a promoção do conforto, da saúde e de melhores condições de trabalho aos servidores do TRE; tornando necessária a contratação dos serviços de manutenção preventiva e corretiva, visando assegurar o bom estado de conservação, prevenir falhas ou defeitos, consertar e repor peças para seu perfeito funcionamento.

1.4. No caso específico dos equipamentos da Nova Sede a drenagem é feita através de uma bomba de condensado que se trata de um equipamento que requer manutenção preventiva mensal para evitar mau funcionamento tanto do equipamento quanto do sistema de drenagem.

1.5. Esta contratação também auxiliará o TRE/RN a tomar decisões de soluções mais onerosas (como a substituição definitiva de aparelhos, a ser executada em outro contrato), quando da execução das manutenções resulte resposta da empresa que indique inviabilidade técnica de conserto, inviabilidade econômica ou quando a máquina já possua vida útil avançada.

O fornecimento de peças seguiu a seguinte rotina:

(...)

PEÇAS E ACESSÓRIOS (item 12 da tabela do subitem 1.1) correspondem ao custo de aquisição de peças, componentes e acessórios quando haja necessidade de substituição de peças e componentes defeituosos (ou em tempo de troca) que constituam partes integrantes do equipamento, bem como acessórios que venham a se necessários para a drenagem e para a sustentação, fixação, proteção ou funcionamento do equipamento.

2.8.1. Não estão inclusos no item 12 os insumos fungíveis de necessidade de reposição periódica, como gás refrigerante, o qual deve estar incluso nos custos das MANUTENÇÕES (sejam preventivas ou corretivas). Também não estão inclusos componentes de aplicação geral nas MANUTENÇÕES, como óleos, lubrificantes, materiais de limpeza e revitalização, filtros, parafusos, rebites, cabos elétricos e materiais isolantes térmicos como isolante esponjoso e fitas de fixação.

(...)

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO - SUPERINTENDÊNCIA FEDERAL NO ESTADO DE ALAGOAS

Passaremos a analisar o Pregão nº 04/2021, Processo nº 21006.000030/2021-79, do MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO - SUPERINTENDÊNCIA FEDERAL NO ESTADO DE ALAGOAS, UASG: 130027.

O Edital trouxe como objeto a "escolha da proposta mais vantajosa para a contratação de serviços de manutenção preventiva e corretiva de sistema de climatização, com fornecimento de peças e serviços de instalação de equipamentos, bem como elaboração e gestão de Plano de Manutenção, Operação e Controle – PMOC, incluindo a análise da qualidade do ar interior realizada por responsável técnico especificado na Resolução nº 9/2003 da ANVISA(...)".

O Certame previu, além dos serviços eventuais, o fornecimento de peças sob demanda mediante aplicação de percentual de desconto:

7.6.6. Constatada a necessidade de reposição de peças, não previstas no item 7.5.8, a contratada emitirá orçamento contendo a descrição do defeito do equipamento, quantidade, especificação e preço para aprovação do Fiscal do Contrato.

7.6.6.1. O preço da peça apresentado pela Contratada será resultante da aplicação do percentual de desconto ofertado pela empresa na proposta de preços.

A Superintendência justificou a contratação conjunta da manutenção com a análise da qualidade do ar nos seguintes termos:

7.1.5. O serviço de análise da qualidade do ar é contribuição complementar ao PMOC. A Lei nº 13.589/18 estabelece que o PMOC deve obedecer a parâmetros de qualidade do ar previstos na Resolução nº 09/2003 da ANVISA, assim como as normas técnicas da ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas.

7.1.5.1. O serviço de análise físico-química e biológica do ar **interior não legitima relação jurídica entre a Contratante e a empresa/laboratório**, visto que a relação jurídica é da Contratante com a empresa vencedora do certame. No entanto, a Contratada deverá disponibilizar à Contratante toda e qualquer informação pertinente à comprovação de que os materiais e/ou serviços fornecidos, não são oriundos de empresa/laboratório irregular.

(...)

7.8.15. A Contratada disponibilizará à Contratante, em perfeitas condições de usabilidade ao objetivo previsto, bem como em conformidade com as disposições legais vigentes e condições estabelecidas neste Instrumento, **Laudo/Relatório Técnico, emitido por Responsável Técnico pelos procedimentos de amostragem, medições e análises laboratoriais**, onde se expressa os resultados obtidos comparando-os com as especificações das Normas.

7.8.15.1. A Contratada realizará todos os trâmites necessários à efetiva execução dos serviços, desde a solicitação de proposta técnica e comercial da prestação de serviços junto à empresa/laboratório (idôneo e habilitado), até o encaminhamento à Contratante; a) do Laudo/Relatório Técnico (devidamente assinado pelo Responsável Técnico da análise da qualidade do ar); b) Anotação de Responsabilidade Técnica em nome do profissional responsável pela assinatura do Laudo/Relatório Técnico.

7.8.15.2. Todos os custos, despesas, anotações, relatórios e dados pertinentes, decorrentes do fornecimento de materiais, ferramentas, equipamentos e mão de obra necessários à completa execução da análise da qualidade do ar, incluindo a coleta, identificação, acondicionamento e transporte das amostras, envio à empresa/laboratório, pagamento de frete, pedágio, taxas, multas, tributos, deslocamento, impostos, seguros dos materiais e equipamentos a serem transportadas e outras despesas diretas ou indiretas à efetiva prestação desse serviço, **correrão a cargo e ônus da Contratada**.

7.8.15.3. A Contratada deverá averiguar se a empresa/laboratório reúne as condições mínimas indispensáveis para assegurar a inexistência de risco decorrente da prática laboratorial exigidas neste Termo de Referência. O cumprimento das obrigações advindas, deste Instrumento e posterior contrato firmado, permanecerá sob exclusiva responsabilidade da Contratada, que responderá integralmente por essas obrigações perante a Contratante. É obrigação de a Contratada reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, toda e qualquer eventual inconformidade oriunda da execução da análise em foco.

7.8.16. A análise da qualidade do ar interior (descrita no item 7.1.3.7) enquadra-se na categoria acessória ao item 7.1.3.6, compreendendo a realização de serviços técnicos complementares à execução dos serviços contratados. **Essa análise trata da realização de serviços técnicos laboratoriais**, realizados por mão de obra especializada, e que deverão obrigatoriamente estar desvinculados das atividades de limpeza, manutenção e comercialização de produtos destinados ao sistema de climatização, ou seja, **as Responsabilidades Técnicas do PMOC e da análise da qualidade do ar serão exercidas por profissionais distintos**.

7.8.16.1. O Responsável Técnico dos procedimentos de amostragem, medições e análises laboratoriais, será o profissional que tem competência legal para exercer as atividades descritas, sendo profissional de nível superior com habilitação **na área de química (Engenheiro Químico, Químico e Farmacêutico) e na área de biologia (Biólogo, Farmacêutico e Biomédico)** em conformidade com a regulamentação profissional vigente no país e comprovação de Responsabilidade Técnica – RT, expedida pelo Órgão de Classe (Resolução nº 09/2003/ANVISA).

(...)

7.8.17. Os serviços de análise da qualidade do ar e o respectivo Laudo/Relatório Técnico serão contratados junto a terceiros pela Contratada, sendo compreendido como atividade acessória à prestação de serviços do PMOC, conforme ACÓRDÃO 72/2004 - PLENÁRIO - TCU:

RELATÓRIO do ACÓRDÃO Nº 72/2004, TCU - PLENÁRIO, DE 04/02/2004

21.4) Ressaltamos que enquanto a recente Resolução nº 9 da ANVISA apresenta orientações amplas, norteadoras, a respeito de padrões de qualidade, a Norma Técnica NBR 14679 da ABNT contém determinações a respeito dos procedimentos e diretrizes mínimas que devem ser observados na execução dos serviços em foco.

21.5) Apesar de preconizar que sejam realizados procedimentos de amostragem, medições e análises laboratoriais sob responsabilidade de profissionais da área de química (Engenheiro químico, Químico e Farmacêutico) e na área de biologia (Biólogo, Farmacêutico e Biomédico) e que estes procedimentos devam estar desvinculados das atividades de limpeza, manutenção e comercialização de produtos destinados ao sistema de climatização, não há nos dispositivos contidos na Resolução 09 qualquer óbice a que as análises laboratoriais sejam eventualmente contratadas junto a terceiros.

ACÓRDÃO 72/2004 - PLENÁRIO - TCU

9.2.2 abstenha-se de exigir que as empresas prestadoras dos serviços tenham que manter, em seu quadro de pessoal, profissionais da área de biologia, visto que não há óbice na Resolução da ANVISA - Agência Nacional de Vigilância Sanitária RE 09, de 16/01/2003 a que as atividades pertinentes a esta categoria sejam terceirizadas;

PESQUISA E ANÁLISE DO PORTAL DE LICITAÇÕES DO BANCO DO BRASIL

Foi realizada a pesquisa e análise no Portal de Licitações do Banco do Brasil a fim de identificar contratações de órgãos similares ao Instituto Nacional do Seguro Social devido a capilaridade de atendimento, com diversas agências de pequeno porte e grandes distâncias entre elas. Com isso, foram pesquisados contratações para manutenção de equipamentos de ar condicionado no âmbito Correios e Banco do Brasil.

A tabela abaixo resume as licitações pesquisadas e analisadas.

DURANTE PESQUISAS DAS CONTRATAÇÕES, OBSERVOU-SE AS SEGUINTESS PREMISSAS:

- Contratos englobando todos os serviços de manutenção preventivos e corretivos com todas as peças necessárias para atendimento dos serviços ficando por conta da empresa contratada (alto risco);
- Contratos englobando todos os serviços de manutenção preventiva e corretivos porém algumas peças consideradas de alto risco pagas pela contratante, quando da sua utilização;
- Contrato englobando todos os serviços de manutenção preventiva e corretivos com todas as peças pagas à parte pela Contratante quando da sua utilização (Necessidade de aquisição pela Contratante de peças de baixo custo rotineiramente utilizadas nas manutenções, retardaria a execução dos serviços);
- Foi observado um grande número de Dispensas de Licitação para a solução das manutenções em sistemas de climatização (Serviços corretivos), com predominância de atividades únicas e pontuais;
- Das contratações por pregões eletrônicos, a grande maioria são registro de preços, onde são discriminados diversos tipos de serviços de manutenção preventiva, corretiva, instalação, desinstalação;
- Foi confirmado a tendência da não utilização de contratos englobando todos os serviços e peças em um único valor global, dando prioridade ao pagamento de peças e/ou serviços avulsos conforme necessidade, inclusive nas dispensas de licitação;
- Nos contratos com alta capilaridade de locais de atendimento, foi observado a inclusão da parcela referente ao deslocamento da equipe para execução da manutenção.

O INSS possui uma grande capilaridade de locais de atendimento (Agências) com distâncias consideravelmente altas, além de possuir em seu parque, equipamentos de climatização diversos que variam de baixa, média e alta complexidade de manutenção, assim, após análise feita pela equipe de planejamento, o modelo de Contratação considerado mais adequado para o Instituto, e que atenda as necessidades, observados os princípios da eficiência, do interesse público, do planejamento, da celeridade, da economicidade e do desenvolvimento nacional sustentável, é o que engloba os seguintes serviços de manutenções:

Considerando que as unidades a serem atendidas possuem equipamentos considerados de baixa complexidade (Splits, ACj e Cassetes) , serão previstos um pagamento mensal de manutenção por equipamento para atender ao plano preventivo assim como atender manutenções corretivas de baixo custo incluindo as peças, e, manutenções corretivas de alto custos, pagas pela contratante (quando apresentada a necessidade), de acordo com a lista de manutenções elencadas em planilha de custos;

Buscando atender a Lei 13.589, de 4 de janeiro de 2018 e a Resolução nº 9, de 16 de janeiro de 2003, da Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA, o certame também abrangerá as seguintes contratações:

Elaboração, registro, execução e gestão do Plano de Manutenção, Operação e Controle (PMOC) de todos os equipamentos abrangidos por essa contratação;

Serviço de Análise da qualidade do ar interior de todas as unidades atendidas nessa contratação com a emissão de laudos conforme Resolução nº 9, de 16 de janeiro de 2003, da Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA

Observa-se que nos atuais contratos de manutenção de equipamentos de ar condicionado efetuados pelo Instituto na Região NE, as empresas contratadas apresentam muitas dificuldades em executar manutenções corretivas que demandam altos custos com as

peças, pois os custos inerentes a esse tipo de serviço já estão embutidos no valor mensal, não sendo efetuados pagamentos adicionais, impactando diretamente na qualidade dos serviços. Buscando melhorar a resolução desse problema, a equipe decidiu incluir em serviços sob demanda as principais manutenções corretivas com fornecimentos das peças para os equipamentos de menor complexidade (Split, ACJ e Cassete), onde os pagamentos serão efetuados de acordo com a necessidade apresentada e serviço plenamente efetuado, minimizando assim os impactos causados. Essa forma de contratação foi observada em contratos feito pela administração pública durante a pesquisa de mercado.

O contrato a ser substituído apresentou muitos problema durante sua execução, ocasionando aumento da necessidade de manutenções corretivas em diversos equipamentos. Para este novo processo, será necessário provisionar um valor que consiga atender e resolver este passivo. O valor inicialmente destinado às peças e serviços corretivos poderá ser reduzidos durante a renovação contratual dentro dos limites permitidos por LEI, uma vez que o provisão, inicialmente adotada, visará sanar os problemas já existentes.

Vale ressaltar que foi criado um grupo de trabalho (SEI 35014.060188/2023-75) para realizar estudos referentes a novos métodos e processos de manutenção e analisar a viabilidade de sua implantação nos novos contratos de manutenção de ar condicionado que forem elaborados, com vistas à melhoria dos serviços contratados, economicidade e difusão de novas tecnologias, bem como realizar estudos acerca de novos indicadores. Assim, essa equipe de planejamento que é a mesma equipe do grupo de trabalho, está realizando algumas alterações na formatação de contratação, buscando obter melhores resultados.

6. Descrição da solução como um todo

Contratação de empresa especializada para prestação de serviços continuados de elaboração e execução do Planejamento, Manutenção, Operação e Controle (conforme plano – PMOC) com atividades corretivas e preventivas, fornecimento de peças e serviços sob demanda e eventual instalação de condicionadores de ar tipo split e limpeza/higienização de dutos) para os sistemas de climatização das unidades administrativas do INSS no estado do Maranhão, conforme condições, quantidades e exigências a serem estabelecidas no Termo de Referência e de empresa especializada em análise da qualidade do ar interior de ambientes climatizados.

Essa contratação será regida pela Lei 14.133/2021. A seleção da empresa far-se-á por licitação na modalidade Pregão Eletrônico, com **adjudicação por Grupo**. A contratação adotará como regime de execução a **Empreitada por Preço Unitário** e terá o critério de julgamento por **maior desconto**.

O Regime de execução a **Empreitada por Preço Unitário** com o objetivo de que os pagamentos correspondam exatamente à quantidade de serviço executado, mediante a medição efetiva dos serviços. Tal justificativa decorre da modelagem da prestação de serviço sem dedicação de mão de obra, onde a contratada deverá ser remunerada mediante a quantidade de serviço efetivamente executada no período. Neste sentido, a empreitada por preço unitário se enquadra melhor na modelagem de execução conforme a demanda e execução.

O critério de julgamento por maior desconto foi utilizado ancorado ao estudo o qual propicia maior vantajosidade técnica e econômica para a Administração. Tal escolha está pautada no Acórdão TCU 1238/2016, o qual analisa certame similar à este estudo. Ressaltamos que o o *"procedimento propicia a obtenção do melhor preço, a exemplo da forma utilizada pelo TCU, e evita o jogo de planilha em que o licitante oferta maiores preços para itens com probabilidade de maior utilização"*. Tal prática, além de traz prejuízos de ordem econômica à Administração, implica na inexecução contratual de itens específicos da contratação devido a redução à preços a níveis inexequíveis.

Trata-se de serviço comum de engenharia, continuado, **SEM dedicação exclusiva de mão de obra para elaboração e execução do PMOC**, com execução indireta a ser contratado mediante **licitação não sigilosa**, na modalidade pregão, em sua forma eletrônica.

A CONTRATADA deverá elaborar, implantar e executar o Plano de Manutenção, Operação e Controle – PMOC obedecendo os parâmetros de qualidade do ar em ambientes climatizados artificialmente, em especial no que diz respeito a poluentes de natureza física, química e biológica, suas tolerâncias e métodos de controle, assim como obedecer aos requisitos estabelecidos nos projetos de sua instalação (Lei 13.589, de 4 de janeiro de 2018).

Deve-se realizar a Análise da Qualidade do Ar Interior de Ambientes Climatizados, conforme recomendações da Resolução nº 9, de 16 de janeiro de 2003, da Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA.

Prestar o Serviço de Manutenção Preventiva, que consiste no conjunto de ações desenvolvidas sobre instalações, equipamentos ou sistemas com programação antecipada e efetuada dentro de uma periodicidade através de inspeções sistemáticas, detecções e

de medidas necessárias para evitar falhas, com o objetivo de mantê-los em estado de uso ou de operação para o qual foram especificados, garantindo um ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum e essencial à sadia qualidade de vida de seus ocupantes.

Prestar o Serviço de Manutenção Corretiva, que consiste no conjunto de ações mobilizadas após a ocorrência de defeito ou falha no funcionamento de instalações, equipamentos ou sistemas, por falha ou vencimento da vida útil de componentes, que resultem na recuperação do estado de uso, de operação ou para que o valor do patrimônio seja garantido. Neste item incluem-se os serviços necessários de recomposição de acabamentos ou de componentes afetados, conforme o existente.

Emitir os relatórios, laudos e registros de manutenção com a apresentação dos serviços preventivos e corretivos desenvolvidos pela Contratada, devendo conter folhas de testes e relatórios, conforme modelo previamente aprovado, discriminando nome e função dos funcionários, data, local, horários de início e término, tempos, métodos, ferramental e instrumental utilizado, relação de dependências, “*as built*”, análise dos testes, visto do executante e da Fiscalização, sendo essa lista não exaustiva. Deve-se ainda emitir relatório de peças e insumos utilizados durante as manutenções.

Disponibilização, por parte da Contratada, de todo e qualquer material, peças ou insumos necessários para a consecução das rotinas de manutenção preventiva e corretiva, além das ferramentas atinentes à execução do objeto da contratação. A falha recorrente e/ou prolongada do aparelho pode vir a acarretar custo social devido à inviabilidade de continuação do atendimento, prejudicando os segurados.

Nesse modelo, os serviços compreenderão a reposição de peças e materiais novos, originais ou similares, bem como o fornecimento de mão-de-obra especializada, equipamentos, ferramentas e assistência técnica para o perfeito e ininterrupto funcionamento das instalações e dos equipamentos dos prédios de uso do Instituto.

Execução de serviços eventuais, inclusive de instalação aparelhos de ar condicionado, sendo contratados e executados a critério e por solicitação da Administração (*sob demanda*), não gerando para a Contratada o direito de requerer qualquer pagamento a título indenizatório com base nos valores previstos.

Realização do serviço de limpeza dos dutos de climatização, com a execução dos procedimentos de verificação visual do estado de limpeza, remoção de sujidades por métodos físicos e manutenção do estado de integridade e eficiência de todos os componentes dos sistemas de climatização, para garantir a Qualidade do Ar de Interiores e prevenção de riscos à saúde dos ocupantes de ambientes climatizados, conforme PORTARIA Nº 3.523, DE 28 DE AGOSTO DE 1998 do Gabinete do Ministro do Ministério da Saúde e demais normativos pertinentes.

Apesar do Documento de Formalização da Demanda não prever a inclusão dos serviços de manutenção de equipamentos de refrigeração (geladeiras, bebedouros), tais serviços foram incluídos na contratação, de forma eventual, visando a vantagem econômica e sustentabilidade da Administração. Isto porque, devido à própria natureza de funcionamento do equipamento não requerer intervenção recorrente, os mesmos não possuem contratos de manutenção. Com isso, quando ocorre falhas em seu funcionamento, tais equipamentos se tornam obsoletos e entram em desuso. Em consonância a este fato, devido à similaridade entre os sistemas de refrigeração e climatização (sendo comum as ferramentas, insumos, capacitação dos profissionais), fora inserido os sistemas de refrigeração para manutenção corretiva eventual no sentido de não tornar obsoleto os equipamentos de refrigeração (geladeiras, bebedouros) em caso de falhas, trazendo vantagens econômicas e de práticas sustentáveis ao Instituto.

O Responsável Técnico da Contratada deverá emitir o documento de Responsabilidade Técnica junto ao conselho profissional competente, mantendo o documento sempre atualizado.

DA PRESTAÇÃO DO SERVIÇO SEM DEDICAÇÃO EXCLUSIVA DA MÃO DE OBRA (art. 17 da IN05/2017).

A prestação dos serviços **NÃO gera vínculo empregatício** entre os empregados da CONTRATADA e a CONTRATANTE, **vedando-se expressamente qualquer relação entre estes que caracterize personalidade e subordinação direta**. Neste modelo de execução contratual procura-se contratar o serviço de manutenção, e não a mão de obra para execução (art. 03 e 04 da IN05/2017).

É vedado à Administração ou aos seus servidores praticar atos de ingerência na administração da contratada, a exemplo de (art. 05 da IN05/2017):

- Possibilitar ou dar causa a atos de subordinação, vinculação hierárquica, prestação de contas, aplicação de sanção e supervisão direta sobre os empregados da contratada;
- Exercer o poder de mando sobre os empregados da contratada, devendo reportar-se somente aos prepostos ou responsáveis por ela indicados, exceto quando o objeto da contratação previr a notificação direta para a execução das tarefas previamente descritas no contrato de prestação de serviços para a função específica, tais como nos serviços de recepção, apoio administrativo ou ao usuário;
- Direcionar a contratação de pessoas para trabalhar nas empresas contratadas;

- Promover ou aceitar o desvio de funções dos trabalhadores da contratada, mediante a utilização destes em atividades distintas daquelas previstas no objeto da contratação e em relação à função específica para a qual o trabalhador foi contratado;
- Considerar os trabalhadores da contratada como colaboradores eventuais do próprio órgão ou entidade responsável pela contratação, especialmente para efeito de concessão de diárias e passagens;
- Definir o valor da remuneração dos trabalhadores da empresa contratada para prestar os serviços, salvo nos casos específicos em que se necessitam de profissionais com habilitação/experiência superior à daqueles que, no mercado, são remunerados pelo piso salarial da categoria, desde que justificadamente; e
- Conceder aos trabalhadores da contratada direitos típicos de servidores públicos, tais como recesso, ponto facultativo, dentre outros.

Adotou-se o **modelo de execução contratual SEM dedicação de mão de obra** uma vez que (art. 17 da IN05/2017):

- Os empregados da CONTRATADA não ficarão à disposição nas dependências da CONTRATANTE para a prestação dos serviços;
- A CONTRATADA pode, e deve, compartilhar os recursos humanos e materiais disponíveis da contratação para execução simultânea de outros contratos;
- Não há mecanismos que possam ser empregados pela Fiscalização referentes a precisa distribuição, controle e supervisão dos recursos humanos alocados na execução das rotinas previstas em contrato.

Dado o exposto, optou-se pela modelagem da contratação **SEM DEDICAÇÃO DE MÃO DE OBRA** para os serviços de manutenção.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

A previsão da contratação dos serviços a serem executados é de 100% do sistema de climatização e refrigeração das Gerências Executivas do INSS em São Luís e Imperatriz e APS's vinculadas, localizadas no estado do Maranhão.

A potência instalada dos equipamentos de climatização somam 19.166.000,00 BTU/h, ou 1.597,16 toneladas de refrigeração.

O total anual de amostras de análise da qualidade do ar interior dos ambientes é de 426 unidades. Subdividindo da seguinte forma:

Unidades	Quantidades de amostras anuais
GEX São Luís + unidades Subordinadas	242
GEX Imperatriz + unidades Subordinadas	184

O sistema de climatização está dividido em 38 (trinta e oito) localidades espalhadas pela área de abrangência da GEX São Luís e 22 (vinte e duas) pela área de abrangência da GEX Imperatriz, no estado do Maranhão.

É importante salientar que para elaboração do estudo é necessário dados atualizados dos quantitativos dos equipamentos por cada Gerência Executiva.

Os quantitativos dos serviços foi estimado mediante o fornecimento dos dados dos sistemas de climatização enviado pela GEX - Imperatriz, planilha "Cadastro de Equipamentos de Ar Condicionado GEXIMP" (SEI 12584602). As informações referente aos equipamentos de climatização da GEX São Luís, foram obtidas através do processos SEI 35014.053614/2020-71.

Para as unidades administrativas em construção ou não inaugurada, mas que esteja prevista neste processo, o início da prestação dos serviços ficará condicionada às respectivas inaugurações e terá efeito financeiro a partir do início da execução dos serviços, obedecendo ao prazo de validade da proposta de preço.

Independentemente do dia em que se der início à execução dos serviços nos termos do parágrafo anterior, o termo final de vigência será o previsto no Contrato, mantidos os preços ofertados.

O período compreendido entre o início de vigência do Contrato e o início da execução dos serviços nas unidades citadas no parágrafo anterior não gera direito à Contratada ao pagamento de qualquer quantia referente ao serviço ainda não autorizado. Tal cálculo deve ser feito de forma linear através dos valores unitários das unidades contratadas.

Nos equipamentos em que ainda resta prazo de garantia por conta de terceiro fornecedor e/ou instalador serão realizados apenas os serviços preventivos e necessários para vigência máxima da garantia, cabendo ao garantidor o fornecimento e a troca das peças necessárias ao perfeito funcionamento dos equipamentos neste intervalo, enquanto que depois deste tempo a parcialidade dos serviços cessará e toda a responsabilidade de manutenção estará sobre a Contratada.

Os equipamentos operam, em regra, de segunda a sexta-feira, durante aproximadamente 12 horas diárias, exceto nas salas de rack onde os aparelhos operam 24h por dia, 7 dias por semana.

EQUIPAMENTOS DE CLIMATIZAÇÃO

A contratação abrangerá 100% dos aparelhos de climatização - dentre eles modelos como Split, Janela e Cassete, assim como dos aparelhos de refrigeração - geladeiras e bebedouros - instalados nas unidades do INSS no estado do Maranhão.

Os equipamentos estão distribuídos da seguinte maneira:

GEX SÃO LUÍS (GRUPO 1)				
Unidade Admin.	Endereço	QTD	Equip.	Capacidade (BTU/h)
GEX São Luís	AV. DOS HOLANDESES, QUADRA 31, Nº 32, QUINTAS DO CALHAU – SÃO LUÍS/MA	2	Split	9.000
		4	Split	12.000
		7	Split	18.000
		5	Split	24.000
		1	Split	30.000
		13	Split	36.000
		5	Split	48.000
		5	Split	60.000
APS Aldeias Altas	AV. JOÃO ROSA, S/N, CENTRO – ALDEIAS ALTAS/MA	7	Split	12.000
		2	Split	24.000
		4	Split	36.000
		7	Split	12.000

APS Alto Alegre do Pindaré	RUA PADRE ANDRÉ, S/N, CENTRO – ALTO ALEGRE DO PINDARÉ/MA	2	Split	24.000
		4	Split	36.000
APS Araiões	RUA 28 DE JULHO, S/N – CENTRO – ARAIOSES/MA	12	Split	18.000
		1	Split	24.000
		1	Split	36.000
ARQUIVO GERAL	RUA SENADOR JOÃO PEDRO, S/N – CENTRO – SÃO LUÍS/MA	2	Split	18.000
APS Bacabal	AV. CARLOS SARDINHA, Nº 126 – CENTRO – BACABAL/MA	7	Split	12.000
		2	Split	18.000
		1	Split	24.000
		4	Split	36.000
		8	Split	60.000
APS Barreirinhas	AV. RODOVIÁRIA, S/N, BOA FÉ CENTRO BARREIRINHAS /MA	7	Split	12.000
		3	Split	18.000
		4	Split	30.000
APS Buriti Bravo	RUA JOÃO LEOCÁDIO, VILA JOSÉ HENRIQUE, S/N, CENTRO – BURITI BRAVO/MA	7	Split	9.000
		5	Split	24.000
APS Buriti	PRAÇA EPITÁCIO CAFETERIA, N/S – BURITI/MA	12	Split	18.000
		1	Split	24.000
		1	Split	36.000
		2	Split	9.000

APS Caxias	AV. OTÁVIO PASSOS, Nº 643, CENTRO – CAXIAS/MA	5	Split	12.000
		4	Split	18.000
		1	Split	36.000
		4	Split	60.000
APS Chapadinha	RUA CORONEL PEDRO MATA, S/N, CENTRO – CHAPADINHA/MA	7	Split	9.000
		1	Split	36.000
		1	Split	48.000
		4	Split	60.000
APS Codó	RUA TIRADENTES, Nº 1900, CENTRO – CODÓ/MA	13	Split	12.000
		6	Split	18.000
		2	Split	36.000
		1	Split	48.000
		2	Split	60.000
APS Coelho Neto	AV. PROF. WALTER BRITO, Nº 31, CENTRO – COELHO NETO/MA	2	ACJ	18.000
		2	Split	18.000
		1	Split	48.000
		1	Split	60.000
APS Coroatá	RUA CARLOS SARDINHA, Nº126, CENTRO – BACABAL/MA	3	ACJ	18.000
		3	Split	60.000
		6	Split	12.000

APS Cururupu	RUA RIO BRANCO, S/N, BAIRRO ARMAZEM – CENTRO – CURURUPU/MA	1	Split	24.000
		5	Split	30.000
APS Humberto de Campos	RUA DA FAZENDA, S/N- CENTRO – HUMBERTO CAMPOS /MA	4	Split	9.000
		3	Split	12.000
		2	Split	30.000
		4	Split	36.000
APS Lago da Pedra	AV. JOSÉ ALVES DOS SANTOS, SN – CENTRO – LAGO DA PEDRA/MA	9	ACJ	18.000
		1	Split	36.000
APS Matões	AV. DUQUE DE CAXIAS, S/N - CENTRO – MATÕES/MA	6	Split	9.000
		1	Split	18.000
		1	Split	24.000
		5	Split	36.000
APS Paço do Lumiar	AV 13, S/N, MAIOBÃO - PAÇO DO LUMIA/MA	12	Split	18.000
		2	Split	24.000
		1	Split	30.000
APS Pedreiras	RUA CRESCÊNCIO RAPOSO, N° 739 – CENTRO – PEDREIRAS /MA	6	Split	12.000
		6	Split	60.000
APS Penalva	RUA ANGÉLICA, S/N – CENTRO – PENALVA/MA	1	Split	9.000
		6	Split	12.000
		2	Split	24.000

		4	Split	36.000
APS Pinheiro	AV. LUÍS DOMINGUES, Nº 329 – CENTRO – PINHEIRO/MA	6	Split	12.000
		1	Split	18.000
		3	Split	24.000
		8	Split	36.000
		1	Split	48.000
APS PIO XII	RUA CEARÁ, S/N, SÃO RAIMUNDO – PIO XII/MA	7	Split	12.000
		3	Split	24.000
		2	Split	28.000
		1	Split	30.000
APS Santa Quitéria do Maranhão	RUA DA PAZ, S/N – CENTRO – SANTA QUITÉRIA DO MARANHÃO/MA	5	Split	9.000
		2	Split	12.000
		8	Split	30.000
APS Santa Rita	BR 135, KM 71, S/N – CENTRO – SANTA RITA/MA	5	Split	9.000
		2	Split	12.000
		2	Split	24.000
		4	Split	36.000
APS São Bento	RUA CORONEL LUIZ REIS, S/N – CENTRO – SÃO BENTO/MA	4	Split	9.000
		1	Split	12.000
		1	Split	18.000

		4	Split	36.000
		1	Split	60.000
APS São José de Ribamar	RUA JOÃO ÁLVARES CARNEIRO, SN – CENTRO – SÃO JOSÉ DO RIBAMAR/MA	1	Split	12.000
		1	Split	18.000
		4	Split	36.000
		2	Split	60.000
APS Bom Menino	AV JAIME TAVARES, Nº 182 – CENTRO SÃO LUÍS/MA	7	Split	12.000
		6	Split	18.000
		5	Split	36.000
		5	Split	48.000
		1	Split	60.000
APS Cohab	RUA 15, CASA 14 – IV CONJUNTO COHAB ANIL – SÃO LUÍS /MA	8	Split	12.000
		1	Split	18.000
		2	Split	36.000
		3	Split	60.000
APS Deodoro	AV DOS FRANCESES, Nº 78 – MONTE CASTELO – SÃO LUÍS /MA	1	Split	9.000
		9	Split	12.000
		1	Split	18.000
		6	Split	48.000
		7	Split	12.000

APS Nazaré	AV. JERÔNIMO DE ALBUQUERQUE, Nº 977 – SÃO LUÍS/MA	3	Split	18.000
		1	Split	36.000
		4	Split	60.000
APS São Mateus	AV. DA RODOVIÁRIA, S/N – CENTRO – SÃO MATEUS DO MARANHÃO/MA	7	Split	12.000
		1	Split	18.000
		7	Split	30.000
APS Timbiras	RUA PREFEITO MANOEL MESQUITA, S/N – CENTRO – TIMBIRAS/MA	2	Split	9.000
		5	Split	12.000
		2	Split	18.000
		4	Split	30.000
APS Timon	RUA TENENTE ANTÔNIO CORREIA, S/N, PARQUE PIAUÍ – TIMON/MA	1	Split	9.000
		6	Split	12.000
		1	Split	18.000
		5	Split	30.000
APS Tutóia	RUA SENADOR LEITE, Nº 10 – CENTRO – TUTÓIA/MA	8	Split	12.000
		3	Split	36.000
		6	Split	60.000
APS Urbano Santos	RUA ZECA COSTA, S/N – CENTRO – URBANO SANTOS/MA	7	Split	12.000
		7	Split	30.000
		2	Split	9.000

APS Viana	RUA MESSIAS COSTA, S/N, CENTRO – VIANA/MA	2	Split	12.000
		5	Split	30.000
APS Zé Doca	AV. DO COMERCIO, S/N - CENTRO	3	Split	9.000
		8	Split	12.000
		1	Split	18.000
		2	Split	24.000

GEX IMPERATRIZ (GRUPO 2)				
Unidade Administrativa	Endereço	QTD	Equip.	Capacidade (BTU/h)
APS Carolina	Rua dos Operários, s/n, Centro – Carolina/MA	3	Split	12.000
		3	Split	18.000
		2	Split	36.000
APS Balsas	Rua Raimundo Félix, s/n – Balsas/MA	1	Split	9.000
		5	Split	12.000
		1	Split	36.000
		2	Split	60.000
APS Estreito	Rua Presidente Sarney, s/n, Centro – Arame/MA	5	Split	9.000
		2	Split	12.000
		1	Split	18.000
		1	Split	23.000

		2	Split	36.000
		1	Split	46.000
GEX IMP	Rua Simplicio Moreira, 1026, Centro – Imperatriz/MA	1	Split	9.000
		3	Split	12.000
		5	Split	18.000
		1	Split	24.000
		8	Split	36.000
APS Imperatriz	Rua Simplicio Moreira, 1026, Centro – Imperatriz/MA	1	Split	9.000
		5	Split	12.000
		1	Split	13.000
		5	Split	18.000
		1	Split	36.000
		2	Split	48.000
APS Porto Franco	Av. Valentim da Silva Aguiar, S/N, CEP: 65970-000-Porto Franco-MA	4	Split	60.000
		1	Split	12.000
		11	Cassete	18.000
APS Itinga	Rua Gurupi, s/n, Parque primavera – Itinga do Maranhão/MA	2	Cassete	36.000
		6	Split	12.000
		6	Split	24.000
		1	Split	36.000

APS Amarante	Rua Nicolau Dino, Centro – Amarante do Maranhão/MA	6	Split	9.000
		1	Split	18.000
		4	Split	28.000
APS Açailândia	Rua Nilo de Sousa Ribeiro, Qd. 50, nº 14 B, Vila Bom Jardim – Açailândia/MA	4	Split	9.000
		4	Split	12.000
		1	Split	18.000
		3	Cassete	36.000
		1	Cassete	60.000
APS Barra do Corda	Rua Isaac Martins, 1250, Altamira – Barra do Corda/MA	1	Split	9.000
		3	Split	12.000
		3	Split	24.000
		3	Split	60.000
APS Grajaú	Av. Hilton Nunes, s/n, Centro – Grajaú/MA	3	Split	12.000
		3	Split	60.000
APS Tuntum	Av. Seabra de Carvalho, s/n, Centro – Tuntum/MA	1	Split	7.000
		5	Split	13.000
		6	Cassete	24.000
APS São Domingos	Rua Pereira Júnior, Centro – São Domingos/MA	6	Split	12.000
		1	Split	22.000
		5	Split	30.000

APS Presidente Dutra	Travessa 06, Vila Militar – Presidente Dutra/MA	5	Split	9.000
		2	Split	12.000
		1	Split	18.000
		3	Cassete	36.000
		1	Cassete	48.000
APS Pindaré Mirim	Praça dos Estudantes, s/n, Centro – Pindaré Mirim/MA	2	Split	7.000
		2	Split	12.000
		3	Split	18.000
		2	Split	28.000
		1	Split	36.000
APS Santa Inês	Rua do Aeroporto, s/n – Santa Inês/MA	1	Split	60.000
		5	Split	12.000
		2	Split	18.000
		1	Split	36.000
APS Gov. Nunes Freire	Praça do Trabalhador, s/n – Governador Nunes Freire/MA	3	Split	60.000
		7	Split	13.000
		1	Split	24.000
		4	Split	30.000
		1	Split	36.000
		1	Split	12.000

APS Sta. Luzia Paruá	Av. Professor João Moraes de Sousa, 943, Centro – Santa Luzia do Paruá/MA	4	Split	24.000
		3	Split	60.000
APS Bom Jardim	Rua São Benedito, s/n, Centro – Bom Jardim/MA	2	Split	7.000
		5	Split	12.000
		2	Split	18.000
		2	Split	28.000
		1	Split	30.000
APS Sta. Luzia do Tide	Av. Roseana Sarney, s/n, Três Poderes – Santa Luzia/MA	6	Split	12.000
		1	Split	24.000
		5	Split	30.000
APS Arame	Rua Rio Branco, QD 2, Lote 32, s/n, Centro – Arame/MA	7	Split	12.000
		8	Cassete	36.000
APS Carutapera	Travessa Urbano Santos, s/n, Centro – Carutapera/MA	6	Split	12.000
		1	Split	24.000
		5	Split	30.000

Em resumo temos o seguinte:

RESUMO		
Equipamento	QUANTIDADE	
	São Luís	Imperatriz
ACJ	14	---

SPLIT SYSTEM	529	228
SPLIT CASSETE	---	35

DOS SERVIÇOS TÉCNICOS MENSAS E SEMESTRAIS DE MANUTENÇÃO DE APARELHOS SEM DEDICAÇÃO DE MÃO DE OBRA

Para os Serviços técnicos mensais/semestrais de manutenção de aparelhos de climatização - **SEM DEDICAÇÃO DE MÃO DE OBRA** - serão contratados para 100% dos aparelhos de climatização instalados nas unidades vinculadas às Gerências Executivas do INSS em São Luís e Imperatriz, no estado do Maranhão, perfazendo os seguintes quantitativos:

Descrição (Grupo 1)	Quantidade	Unidade	Meses (Quantidade)	Total de Serviço (12 meses)
Manutenção do tipo Mensal em aparelho tipo Split ou ACJ ou Cassete com qualquer capacidade (incluindo limpeza de filtros, limpeza de bandeja, desobstrução de dreno, limpeza do gabinete da evaporadora), para atender as Unidades da Região I (GEX – São Luís) conforme Termo de Referência	543	SV	10	5430
Manutenção do tipo Semestral em aparelho tipo Split ou ACJ ou Cassete com qualquer capacidade (incluindo lavagem das unidades evaporadoras e condensadoras e revisão elétrica) para atender as Unidades da Região I (GEX – São Luís), conforme Termo de Referência	543	SV	2	1086
Serviços de Levantamento Técnico e Elaboração do PMOC da Região I - GEX- São Luís	1	SV	--	1

Descrição (Grupo 2)	Quantidade	Unidade	Meses (Quantidade)	Total de Serviço (12 meses)
Manutenção do tipo Mensal em aparelho tipo Split ou ACJ ou Cassete com qualquer capacidade (incluindo limpeza de filtros, limpeza de bandeja, desobstrução de dreno, limpeza do gabinete da evaporadora),para atender as Unidades da Região II (GEX – Imperatriz) conforme Termo de Referência	263	SV	10	2630
Manutenção do tipo Semestral em aparelho tipo Split ou ACJ ou Cassete com qualquer capacidade (incluindo lavagem das unidades evaporadoras e condensadoras e revisão elétrica) para atender as Unidades da Região II (GEX – Imperatriz), conforme Termo de Referência	263	SV	2	526

Serviços de Levantamento Técnico e Elaboração do PMOC da Região II - GEX- Imperatriz	1	SV	--	1
--	---	----	----	---

PROFISSIONAIS ENVOLVIDOS NO CONTRATO

O Manual de Engenharia e Patrimônio Imobiliário do INSS, de junho de 2014, em sua Subseção 3.1 traz específica os profissionais envolvidos nos contratos de Manutenção de Aparelhos de Climatização:

SUBSEÇÃO 3.1 CATEGORIAS PROFISSIONAIS

Os profissionais normalmente envolvidas em cada tipo de serviço são:

3.1.1 Ar Condicionado

- a) Engenheiro Mecânico, responsável técnico perante o Conselho Regional de Engenharia pelos serviços executados;*
- b) Supervisor de Manutenção de Aparelhos Térmicos;*
- c) Mecânico de Manutenção de Refrigeração;*
- d) Auxiliar Mecânico de Refrigeração;*
- e) Operador.*

A empresa contratada deverá possuir profissionais que possuam os seguintes requisitos mínimos:

Para Elaboração e execução do Plano de Manutenção Operação e Controle

Engenheiro Mecânico (CBO 2144-05) ou outro profissional com atribuições equivalentes, devidamente reconhecido pelo CREA:

- Descrição sumária: *“Projetam sistemas e conjuntos mecânicos, componentes, ferramentas e materiais, especificando limites de referência para cálculo, calculando e desenhando. Implementam atividades de manutenção, testam sistemas, conjuntos mecânicos, componentes e ferramentas, desenvolvem atividades de fabricação de produtos e elaboram documentação técnica. Podem coordenar e assessorar atividades técnicas.”*
- Registro no CREA;
- Deverá realizar visitas e apresentar relatórios de manutenção e PMOC, relatar problemas existentes e providências tomadas, calcular cargas térmicas, devendo auxiliar na coordenação dos trabalhos, referente à parte elétrica, eletrônica, de controle e gerenciamento.
- Curso NR relacionadas ao trabalho.

Técnico Mecânico em Ar Condicionado (CBO 3141-15) ou profissional equivalente:

- Descrição sumária: *“Elaboram projetos de sistemas eletromecânicos; montam e instalam máquinas e equipamentos; planejam e realizam manutenção; desenvolvem processos de fabricação e montagem; elaboram documentação; realizam compras e vendas técnicas e cumprem normas e procedimentos de segurança no trabalho e preservação ambiental.”*
- Curso Técnico em manutenção de sistema de climatização ou equivalente, legalmente habilitado para exercício profissional no conselho de classe.
- Curso NR relacionadas ao trabalho.

Supervisor de Manutenção de Aparelhos Térmicos, de Climatização e de Refrigeração (CBO 9101-10) ou profissional equivalente:

- Descrição Sumária: *“Supervisionam manutenção preventiva e preditiva, corretiva e emergencial de máquinas e equipamentos industriais, comerciais e residenciais; estabelecem indicadores de qualidade da manutenção; coordenam a construção de equipamentos para linha de produção de máquinas e equipamentos; elaboram documentação técnica; administram recursos humanos e financeiros, e trabalham de acordo com normas de segurança”.*
- Curso NR relacionadas ao trabalho.

Auxiliar Mecânico de Ar Condicionado (CBO 9112-05) ou profissional equivalente:

- Descrição sumária: “Prestam assistência técnica, instalam, realizam manutenção e instalação em aparelhos de climatização e refrigeração, de acordo com normas de segurança e qualidade. Orçam serviços e elaboram documentação técnica”.
- Curso NR relacionadas ao trabalho.

Para os Serviços de Coletas e Análise Microbiológica do ar

Engenheiro Químico (CBO 2145-05) ou **Engenheiro Sanitarista (CBO 2142-60)** ou **Engenheiro de Segurança do Trabalho (CBO 2149-15)** ou outros profissionais com atribuições equivalentes devidamente reconhecidas pelo CREA;

ou

Químico (CBO 2132-05) ou profissional equivalente; ou

Biólogo (CBO 2211-05) ou **Biomédico (CBO 2212-05)** ou profissional equivalente; ou

Farmacêutico (CBO 2234-05) - serão habilitados somente quando emitirem documento de responsabilidade técnica reconhecido e registrado por conselho da classe da região.

Para a estimativa do quantitativo teórico mínimo de mão de obra para a execução do PMOC, foi utilizada a metodologia do tempo estimado mínimo para a execução das manutenções preventivas de acordo com a periodicidade, quantidade e complexidade de cada equipamento.

Com base nas atividades de manutenção preventivas recomendada pelos fabricantes, o tempo necessário para as rotinas de manutenção preventiva mensal e semestral dos diversos equipamentos instalados estão listados na Tabela abaixo, que deverão ser realizados por uma equipe de manutenção composta por um técnico de manutenção e auxiliar mecânico.

TEMPO MÉDIO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA (h)		
APARELHO	MENSAL	SEMESTRAL
SPLIT SYSTEM	0,5	2,0
SPLIT CASSETE	0,5	2,0
ACJ	0,5	2,0

Tais valores foram estimados com base na experiência da equipe de planejamento em fiscalização de manutenção de sistemas de climatização e de contratos realizados pelo Instituto, para a execução das tarefas necessárias para o serviço de manutenção mensal e semestral. A síntese das tarefas que integram o serviço de manutenção mensal e semestral estão descritas na tabela abaixo.

Manutenção Mensal - 30 minutos	Manutenção Semestral - 2 horas
• Posicionamento de escada para acesso à evaporadora • Retirada dos filtros • Inspeção visual da evaporadora • Limpeza com produto biodegradável da carenagem da evaporadora	• Acesso à condensadora • Atividade de recolhimento do gás na condensadora • Inspeção visual da condensadora • Lavagem da condensadora • Revisão geral da condensadora • Acesso à evaporadora com andaimes

• Lavagem dos filtros • Tempo de secagem • Reinstalação dos filtros • Inspeção das instalações • Atividades corretivas necessárias	• Procedimento de desmontagem da evaporadora • Lavagem completa da evaporadora, inclusive filtros • Remontagem no local da evaporadora • Limpeza geral no ambiente de trabalho • Reinstalação e rebalanceamento da instalação • Revisão geral das instalações físicas
--	--

De acordo com a tabela intitulada DMO - Demonstrativo de Mão de Obra, presente no documento SEI 13548566, foram verificados os seguintes pontos importantes para o pleno funcionamento do Contrato:

Na GEX São Luís e APS's vinculadas, para a realização de todas as manutenções dos equipamentos listados, com as periodicidades estabelecidas, serão necessárias 286,04 horas de trabalho efetivas + 95,30 horas de deslocamento, totalizando 381,34 horas. Considerando uma previsão normal de expediente diário para um profissional, de 8 horas, concluímos que serão necessários 48 dias de trabalho para a execução do plano preventivo, não considerando os chamados corretivos. Sabendo que as atividades de manutenção de equipamentos de ar condicionado necessitam de pelo menos 2 (dois) profissionais e considerando um quantitativo de 22 dias úteis de trabalho em um mês, constatamos que será essencial a presença mínima de 4 (quatro) profissionais, entre Mecânicos / Auxiliares de Refrigeração para execução do PMOC na GEX São Luís e APS's vinculadas.

Na GEX Imperatriz e APS's vinculadas, para a realização de todas as manutenções dos equipamentos listados, com periodicidades estabelecidas, para a realização de todas as manutenções dos equipamentos listados, com periodicidades estabelecidas, serão necessárias 138,53 horas de trabalho efetivas + 75,26 horas de deslocamento, totalizando 213,79 horas. Considerando uma previsão normal de expediente diário para um profissional, de 8 horas, concluímos que serão necessários 27 dias de trabalho para a execução do plano preventivo, não considerando os chamados corretivos. Sabendo que as atividades de manutenção de equipamentos de ar condicionado necessitam de pelo menos 2 (dois) profissionais e considerando um quantitativo de 22 dias úteis de trabalho em um mês, constatamos que será essencial a presença mínima de 4 (quatro) profissionais, entre Mecânicos / Auxiliares de Refrigeração, para execução do PMOC na GEX Imperatriz e APS's vinculadas.

DO SERVIÇO DE MONITORAMENTO E ANÁLISE DA QUALIDADE DO AR INTERIOR

Em cumprimento à Lei 13.589, de 4 de janeiro de 2018, e à Resolução nº 9, de 16 de janeiro de 2003, da Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA, e posteriores alterações, assim como às normas técnicas da ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas, há a necessidade da realização da análise, monitoramento e tratamento da qualidade do ar interior de ambientes climatizados.

A análise da qualidade do ar em ambientes climatizados permite o controle dos riscos biológicos e químicos transmissíveis pelo ar, comparando as amostras coletadas nos ambientes internos do edifício com uma amostra paradigma do ambiente externo desse edifício. Outrossim, auxilia no controle da manutenção preventiva dos equipamentos responsáveis pela climatização dos ambientes, na medida em que pode fornecer parâmetros quanto a higienização e limpeza.

A Resolução nº 9 supracitada *“recomendou que os padrões referenciais adotadas por esta Orientação Técnica sejam aplicados aos ambientes climatizados de uso público e coletivo já existentes e aqueles a serem instalados”*.

A Resolução *“recomenda que sejam adotadas para fins de avaliação e controle do ar ambiental interior dos ambientes climatizados de uso coletivo, as seguintes Normas Técnicas 001, 002, 003 e 004. Na elaboração de relatórios técnicos sobre qualidade do ar interior, é recomendada a NBR10.719 da ABNT Associação Brasileira de Normas Técnicas”*.

Os Padrões Referenciais de Qualidade do Ar Interior em ambientes climatizados de uso público e coletivo devem obedecer à recomendação do item IV - PADRÕES REFERENCIAIS do normativo da ANVISA.

Semestralmente e em conformidade com a Resolução 09/2003 da ANVISA, a Contratada deverá efetivar, de forma quantitativa e qualitativa, a análise microbiológica, química e física da QAI nos ambientes climatizados de uso público e coletivo, com interpretação e sugestões de ações corretivas, se necessária alguma ação. Segundo normas abaixo:

- NORMA TÉCNICA 001 – Qualidade do Ar Ambiental Interior. Método de Amostragem e Análise de Bioaerosol em Ambientes Interiores.
- NORMA TÉCNICA 002 – Qualidade do Ar Ambiental Interior. Método de Amostragem e Análise da Concentração de Dióxido de Carbono em Ambientes Interiores.
- NORMA TÉCNICA 003 – Qualidade do Ar Ambiental Interior. Método de Amostragem. Determinação da Temperatura, Umidade e Velocidade do Ar em Ambientes Interiores.
- NORMA TÉCNICA 004 – Qualidade do Ar Ambiental Interior. Método de Amostragem e Análise de Concentração de Aerodispersóides em Ambientes Interiores.

Para a determinação do número de amostras para análise microbiológica, química e física foram utilizadas as áreas do item 3.3. Segundo a Resolução da ANVISA nº 09/2003, deve ser retirada 1 (uma) amostra externa e amostras internas conforme a tabela abaixo:

Área construída (m ²)	Número mínimo de amostras
Até 1.000	1
1.000 a 2.000	3
2.000 a 3.000	5
3.000 a 5.000	8
5.000 a 10.000	12
10.000 a 15.000	15
15.000 a 20.000	18
20.000 a 30.000	21
Acima de 30.000	25

A norma estipula ainda que as unidades funcionais dos estabelecimentos com características epidemiológicas diferenciadas, tais como **serviço médico**, restaurantes, creches e outros, deverão ser amostrados isoladamente. Com isso, estão previstas para as salas de Perícia Médica e as salas de Assistência Social amostras isoladas.

Devido falta do envio de informações atualizadas referente a GEX São Luís e unidades subordinadas, para dimensionamento do quantitativo de coleta e análise da qualidade do ar foi adicionado, a cada Unidade, uma amostra relativa a sala de perícia.

Também foi considerado para cada unidade, a coleta de uma amostra externa.

GRUPO 1 – GEX – São Luís					
Nome da Unidade	Endereço	Nº de Salas de Perícia e Assistente Social	Nº de amostras semestral		Nº de amostras anual
			Externa	Interna	
GEX SÃO LUÍS	AV. DOS HOLANDESES, QUADRA 31, Nº 32, QUINTAS DO CALHAU – SÃO LUÍS/MA	1	1	4	10
APS ALDEIAS ALTAS	AV. JOÃO ROSA, S/N, CENTRO – ALDEIAS ALTAS/MA	1	1	2	6
APS ALTO ALEGRE DO PINDARÉ	RUA PADRE ANDRÉ, S/N, CENTRO – ALTO ALEGRE DO PINDARÉ/MA	1	1	2	6
APS ARAIOSES	RUA 28 DE JULHO, S/N – CENTRO – ARAIOSES/MA	1	1	2	6

APS BACABAL	AV. CARLOS SARDINHA, Nº 126 – CENTRO – BACABAL/MA	1	1	2	6
APS BARREIRINHAS	AV. RODOVIÁRIA, S/N, BOA FÉ CENTRO BARREIRINHAS/MA	1	1	2	6
APS BURITI BRAVO	RUA JOÃO LEOCÁDIO, VILA JOSÉ HENRIQUE, S/N, CENTRO – BURITI BRAVO/MA	1	1	2	6
APS BURITI	PRAÇA EPITÁCIO CAFETERIA, N/S – BURITI/MA	1	1	2	6
APS CAXIAS	AV. OTÁVIO PASSOS, Nº 643, CENTRO – CAXIAS/MA	1	1	6	14
APS CHAPADINHA	RUA CORONEL PEDRO MATA, S/N, CENTRO – CHAPADINHA/MA	1	1	2	6
APS CODÓ	RUA TIRADENTES, Nº 1900, CENTRO – CODÓ/MA	1	1	2	6
APS COELHO NETO	AV. PROF. WALTER BRITO, Nº 31, CENTRO – COELHO NETO/MA	1	1	2	6
APS COROATÁ	RUA CARLOS SARDINHA, Nº126, CENTRO – BACABAL/MA	1	1	4	10
APS CURURUPU	RUA RIO BRANCO, S/N, BAIRRO ARMAZEM – CENTRO – CURURUPU /MA	1	1	2	6
APS HUMBERTO DE CAMPOS	RUA DA FAZENDA, S/N – CENTRO – HUMBERTO CAMPOS/MA	1	1	2	6
APS LAGO DA PEDRA	AV. JOSÉ ALVES DOS SANTOS, SN – CENTRO – LAGO DA PEDRA/MA	1	1	2	6
APS MATÕES	AV. DUQUE DE CAXIAS, S/N – CENTRO – MATÕES/MA	1	1	2	6
APS PAÇO DO LUMIAR	AV 13, S/N, MAIOBÃO - PAÇO DO LUMIA/MA	1	1	2	6

APS PEDREIRAS	RUA CRESCÊNCIO RAPOSO, Nº 739 – CENTRO – PEDREIRAS/MA	1	1	2	6
APS PENALVA	RUA ANGÉLICA, S/N – CENTRO – PENALVA/MA	1	1	2	6
APS PINHEIRO	AV. LUÍS DOMINGUES, Nº 329 – CENTRO – PINHEIRO/MA	1	1	4	10
APS PIO XII	RUA CEARÁ, S/N, SÃO RAIMUNDO – PIO XII/MA	1	1	2	6
APS SANTA QUITÉRIA DO MARANHÃO	RUA DA PAZ, S/N – CENTRO – SANTA QUITÉRIA DO MARANHÃO/MA	1	1	2	6
APS SANTA RITA	BR 135, KM 71, S/N – CENTRO – SANTA RITA/MA	1	1	2	6
APS SÃO BENTO	RUA CORONEL LUIZ REIS, S/N – CENTRO – SÃO BENTO/MA	1	1	2	6
APS SÃO JOSÉ DE RIBAMAR	RUA JOÃO ÁLVARES CARNEIRO, SN – CENTRO – SÃO JOSÉ DO RIBAMAR/MA	1	1	2	6
APS BOM MENINO	AV JAIME TAVARES, Nº 182 – CENTRO SÃO LUÍS/MA	1	1	2	6
APS COHAB	RUA 15, CASA 14 – IV CONJUNTO COHAB ANIL – SÃO LUÍS/MA	1	1	2	6
APS DEODORO	AV DOS FRANCESES, Nº 78 – MONTE CASTELO – SÃO LUÍS/MA	1	1	2	6
APS NAZARÉ	AV. JERÔNIMO DE ALBUQUERQUE, Nº 977 – SÃO LUÍS/MA	1	1	2	6
APS SÃO MATEUS	AV. DA RODOVIÁRIA, S/N – CENTRO – SÃO MATEUS DO MARANHÃO/MA	1	1	2	6
APS TIMBIRAS	RUA PREFEITO MANOEL MESQUITA, S/N – CENTRO – TIMBIRAS/MA	1	1	2	6
APS TIMON	RUA TENENTE ANTÔNIO CORREIA, S/N, PARQUE PIAUÍ – TIMON/MA	1	1	2	6

APS TUTÓIA	RUA SENADOR LEITE, Nº 10 – CENTRO – TUTÓIA/MA	1	1	2	6
APS URBANO SANTOS	RUA ZECA COSTA, S/N – CENTRO – URBANO SANTOS/MA	1	1	2	6
APS VIANA	RUA MESSIAS COSTA, S/N, CENTRO – VIANA/MA	1	1	2	6
APS ZÉ DOCA	AV. DO COMERCIO, S/N, CENTRO	1	1	2	6
			37	84	242

GRUPO 2 – GEX – Imperatriz					
Nome da Unidade	Endereço	Nº de Salas de Perícia e Assistente Social	Nº de amostras semestral		Nº de amostras anual
			Externa	Interna	
GEX IMP+APS IMP	Rua Simplício Moreira, 1026, Centro – Imperatriz/MA	4	1	9	20
APS BARRA DO CORDA	Rua Isaac Martins, 1250, Altamira – Barra do Corda/MA	2	1	3	8
APS CAROLINA	Rua Coronel Geminiano, nº 397, Boa Vista, Belo Jardim/PE	2	1	5	12
APS SANTA INÊS	Av. Agamenon Magalhães, nº 739, São José, Carpina/PE	2	1	3	8
APS AÇAILÂNDIA	Rua Nilo de Sousa Ribeiro, Qd. 50, nº 14 B, Vila Bom Jardim – Açailândia/MA	2	1	3	8
APS BALSAS	Rua Raimundo Félix, s/n – Balsas/MA	2	1	3	8
APS PRESIDENTE DUTRA	Travessa 06, Vila Militar – Presidente Dutra /MA	2	1	3	8
APS SANTA LUZIA DO PARUÁ	Av. Professor João Moraes de Sousa, 943, Centro – Santa Luzia do Paruá/MA	2	1	3	8

APS GRAJAÚ	Av. Hilton Nunes, s/n, Centro – Grajaú/MA	2	1	3	8
APS ESTREITO	Rua Presidente Sarney, s/n, Centro – Arame /MA	2	1	3	8
APS PORTO FRANCO	Av. Valentim da Silva Aguiar, S/N, CEP: 65970-000-Porto Franco-MA	2	1	3	8
APS AMARANTE DO MARANHÃO	Rua Nicolau Dino, Centro – Amarante do Maranhão/MA	2	1	3	8
APS GOVERNADOR NUNES FREIRE	Praça do Trabalhador, s/n – Governador Nunes Freire/MA	2	1	3	8
APS ITINGA DO MARANHÃO	Rua Gurupi, s/n, Parque primavera – Itinga do Maranhão/MA	2	1	3	8
APS ARAME	Rua Rio Branco, QD 2, Lote 32, s/n, Centro – Arame/MA.	2	1	3	8
APS SÃO DOMINGOS	Rua Pereira Júnior, Centro – São Domingos /MA	2	1	3	8
APS CARUTAPERA	Travessa Urbano Santos, s/n, Centro – Carutapera/MA	2	1	3	8
APS SANTA LUZIA DO TIDE	Av. Roseana Sarney, s/n, Três Poderes – Santa Luzia/MA	2	1	3	8
APS TUNTUM	Av. Seabra de Carvalho, s/n, Centro – Tuntum /MA	2	1	3	8
APS BOM JARDIM	Rua São Benedito, s/n, Centro – Bom Jardim /MA	2	1	3	8
APS PINDARE MIRIM	Praça dos Estudantes, s/n, Centro – Pindaré Mirim/MA	2	1	3	8
		Total de Amostras	21	71	184

Ao todo serão realizadas 242 (Duzentas e quarenta e duas) amostras anuais na GEX São Luís e APS's vinculadas e 184 (Cento e oitenta e quatro) amostras anuais na GEX Imperatriz e APS's vinculadas.

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 883.231,56

A estimativa do valor da contratação foi feita com base no Art. 23 da Lei 14.133/2021, parágrafo 2º, transcrito abaixo.

§ 2º No processo licitatório para contratação de obras e serviços de engenharia, conforme regulamento, o valor estimado, acrescido do percentual de Benefícios e Despesas Indiretas (BDI) de referência e dos Encargos Sociais (ES) cabíveis, será definido por meio da utilização de parâmetros na seguinte ordem:

I - composição de custos unitários menores ou iguais à mediana do item correspondente do Sistema de Custos Referenciais de Obras (Sicro), para serviços e obras de infraestrutura de transportes, ou do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices de Construção Civil (Sinapi), para as demais obras e serviços de engenharia;

II - utilização de dados de pesquisa publicada em mídia especializada, de tabela de referência formalmente aprovada pelo Poder Executivo federal e de sítios eletrônicos especializados ou de domínio amplo, desde que contenham a data e a hora de acesso;

III - contratações similares feitas pela Administração Pública, em execução ou concluídas no período de 1 (um) ano anterior à data da pesquisa de preços, observado o índice de atualização de preços correspondente;

IV - pesquisa na base nacional de notas fiscais eletrônicas, na forma de regulamento.

Neste documento, buscou-se uma melhor exposição de todos os materiais, serviços e insumos considerados necessários à perfeita execução contratual.

9.2. Marçal Justen Filho comenta a importância de estabelecimento de preços unitários aceitáveis, ainda que se trate de empreitada por preço global (in Comentários à lei de licitações e contratos administrativos / Marçal Justen Filho. – 12. ed. – São Paulo: Dialética, 2008, p. 125):

“Na empreitada, o terceiro executará a prestação (obra ou serviço) com o dever de fornecer os materiais necessários e arcar com as despesas necessárias ao cumprimento da prestação. A remuneração para pela Administração amortiza as despesas do particular e, supõe-se, permite-lhe auferir um lucro (diferença entre o valor recebido da Administração e as despesas efetivadas para executar a prestação).

[...]

Nenhuma relação tem a questão com a obrigatoriedade de exigência de preços unitários. A empreitada por preço global não elimina a necessidade de o edital exigir que o particular apresente a planilha demonstrativa de preços unitários. Mais ainda, é indispensável que o edital estabeleça os critérios de aceitabilidade de preços máximos e unitários. A planilha de preços unitários não se destina a julgar as propostas segundo os preços unitários, mas a verificar a sua seriedade e exequibilidade.”

(grifos acrescidos)

No mesmo sentido, existem diversas decisões do Tribunal de Contas da União – TCU, dentre as quais se destaca a seguinte:

O fato de os processos licitatórios terem sido realizados em regime de preço global não exclui a necessidade de controle dos preços de cada item. É preciso ter em mente que, mesmo nas contratações por valor global, o preço unitário servirá de base no caso de eventuais acréscimos contratuais, admitidos nos limites estabelecidos na Lei de Licitações. Dessa forma, se não houver a devida cautela com o controle de preços unitários, uma proposta aparentemente vantajosa para a administração pode se tornar um mau contrato. Esse controle deve ser objetivo e se dar por meio da prévia fixação de critérios de aceitabilidade dos preços unitário e global, tendo como referência os valores praticados no mercado e as características do objeto licitado. (TCU, Decisão 253/02, Plenário, rel. Min. Marcos Vileça, DOU 07/04/02 – grifos acrescidos).

Como a manutenção de aparelhos de climatização é considerada um serviço comum de engenharia, e o Decreto nº 7.983, de 08 de abril de 2013, que estabelece as regras e os critérios para elaboração do orçamento de referência de serviços de engenharia contratados e executados com recursos dos orçamentos da União. O decreto define que:

Art. 3º O custo global de referência de obras e serviços de engenharia, exceto os serviços e obras de infraestrutura de transporte, será obtido a partir das composições dos custos unitários previstas no projeto que integra o edital de licitação, menores ou iguais à mediana de seus correspondentes nos custos unitários de referência do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil – SINAPI, excetuados os itens caracterizados como montagem industrial ou que não possam ser considerados como de construção civil.

[...]

Art. 4º O custo global de referência dos serviços e obras de infraestrutura de transportes será obtido a partir das composições dos custos unitários previstas no projeto que integra o edital de licitação, menores ou iguais aos seus correspondentes nos custos unitários de referência do Sistema de Custos Referenciais de Obras - Sicro, cuja manutenção e divulgação caberá ao Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes - DNIT, **excetuados os itens caracterizados como montagem industrial ou que não possam ser considerados como de infraestrutura de transportes.**

[...]

Art. 6º Em caso de inviabilidade da definição dos custos conforme o disposto nos arts. 3º, 4º e 5º, a estimativa de custo global poderá ser apurada por meio da utilização de dados contidos em tabela de referência formalmente aprovada por órgãos ou entidades da administração pública federal em publicações técnicas especializadas, em sistema específico instituído para o setor ou em pesquisa de mercado.

[...]

Art. 8º Na elaboração dos orçamentos de referência, os órgãos e entidades da administração pública federal poderão adotar especificidades locais ou de projeto na elaboração das respectivas composições de custo unitário, desde que demonstrada a pertinência dos ajustes para a obra ou serviço de engenharia a ser orçado em relatório técnico elaborado por profissional habilitado.

Parágrafo único. Os custos unitários de referência da administração pública poderão, somente em condições especiais justificadas em relatório técnico elaborado por profissional habilitado e aprovado pelo órgão gestor dos recursos ou seu mandatário, exceder os seus correspondentes do sistema de referência adotado na forma deste Decreto, sem prejuízo da avaliação dos órgãos de controle, dispensada a compensação em qualquer outro serviço do orçamento de referência. (grifos acrescidos)

O Decreto deixa “excetuados os itens caracterizados como montagem industrial ou que não possam ser considerados como de infraestrutura de transportes” e “não impede que os órgãos e entidades da administração pública federal desenvolvam novos sistemas de referência de custos”. O INSS não possui nenhum sistema com esse intuito. Existe apenas um convênio com o Orçafascio. Então, sempre que possível, será dado prioridade para esse Informativo nos elementos não disponíveis no Portal de Compras Governamentais ou no SINAPI.

A metodologia empregada para obtenção dos preços unitários, foi o valor da média ou mediana dos conjuntos de valores encontrados nas pesquisas feitas no portal eletrônico de Compras Governamentais <comprasnet.gov.br> . A opção da escolha pela utilização do valor obtido pela média ou mediana de cada item, foi de acordo com o valor do coeficiente de variação da amostra encontrado (Metodologia baseada no Manual de orientação = Pesquisa de Preços 2021 LEI 14.133 /4ª edição do Superior Tribunal de Justiça) . Essa metodologia foi aplicada quando a estimativa foi realizada com base no inciso III do parágrafo 2º do Art. 23 da Lei 14.133/2021, após esgotar as pesquisas conforme instruída nos incisos I e II.

Para os serviços que foram possíveis a obtenção dos preços através de composições de itens do SINAPI / ORSE / FDE / EMBASA, foi utilizado o software do OrçaFascio, software adotado no INSS para orçamentação de obras e serviços de engenharia, acessado através do site <https://orcafascio.com/>.

Para a composição dos custos da mão de obra envolvida na contratação foram adotados os valores fornecidos pelo SINAPI, conforme determina o Decreto 7.983/2013. Neste sentido, foram adotados os valores para mensalistas e, quando estes não estavam disponíveis, os ajustes nos valores dos horistas foram realizados para enquadrá-los como tal.

O Manual de Engenharia e Patrimônio Imobiliário do INSS, em sua Subseção 3.3 – Planilha de Orçamento Detalhado, detalha a necessidade de utilização dos valores de remuneração referentes aos profissionais Mensalistas:

3.3.1 Na elaboração do Orçamento Estimativo, cada Gerência deverá estabelecer o quantitativo necessário e suficiente para suprir suas necessidades, seguindo orientação do modelo em anexo que foi elaborado para 01 (uma) equipe, devendo ser ajustado às quantidades de tempo da mão de obra de cada categoria e aos valores estimados para o item “Insumos Diversos”.

3.3.2 Todos os profissionais deverão ser considerados mensalistas.

3.3.3 Fica a critério do setor demandante o cálculo dos quantitativos de horas e fração homem/mês da mão de obra relativos a cada categoria profissional, de acordo com sua necessidade.

(Grifos acrescidos)

DA MANUTENÇÃO MENSAL EM APARELHO TIPO SPLIT OU ACJ OU CASSETTE PARA QUALQUER CAPACIDADE

As composições dos preços para os serviços de manutenções mensais em aparelhos do tipo Split, ACJ ou Cassete foi realizada considerando o Art 3º do Decreto nº 7.983, de 08 de abril de 2013 , baseados nos bancos de preços do SINAPI / ORSE / FDE, e seus valores unitários estimados conforme planilha abaixo:

DESCRIÇÃO	VALOR UNITÁRIO C/ BDI (Serviço)
Manutenção do tipo Mensal em aparelho tipo Split ou ACJ ou Cassete com qualquer capacidade (incluindo limpeza de filtros, limpeza de bandeja, desobstrução de dreno, limpeza do gabinete da evaporadora), para atender as Unidades da Região I (GEX – São Luís) conforme Termo de Referência	R\$ 47,51
Manutenção do tipo Mensal em aparelho tipo Split ou ACJ ou Cassete com qualquer capacidade (incluindo limpeza de filtros, limpeza de bandeja, desobstrução de dreno, limpeza do gabinete da evaporadora), para atender as Unidades da Região II (GEX – Imperatriz) conforme Termo de Referência	R\$ 56,72

Os valores unitários estimados são relativos aos serviços de manutenções do tipo mensal por equipamento.

Para análise crítica do valor estimado, foi efetuada uma pesquisa de mercado de contratos semelhantes feitos pela Administração Pública através do portal eletrônico de *Compras Governamentais* <comprasnet.gov.br> com intuito de comparar com o valor obtido, conforme tabela abaixo:

UASG	Instituição	Pregão	Estado	Homologação	Item	Descrição	valor
80007	80007 - TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 5A. REGIAO	41 /2022	BA	21/3/23	35	Manutenção Preventiva mensal em aparelho de ar condicionado Split de qualquer potência conforme detalhamento do Termo de Referência	R\$ 50,00
200112	200112- SUPERINTENDENCIA REG. POL. RODV. FEDERAL-CE	2/2023	CE	27/02/23	1.1	Manutenção preventiva com fornecimento de todos os insumos necessários (9.000 Btus	R\$ 70,00
200112	200112- SUPERINTENDENCIA REG. POL. RODV. FEDERAL-CE	2/2023	CE	27/02/23	1.7	Manutenção preventiva com fornecimento de todos os insumos necessários (Acima de 9.000 até 12.000)	R\$ 90,00
200112	200112- SUPERINTENDENCIA REG. POL. RODV. FEDERAL-CE	2/2023	CE	27/02/23	1.13	Manutenção preventiva com fornecimento de todos os insumos necessários (Acima de 12.000 até 18.000 Btus)	R\$ 100,00
200112	200112- SUPERINTENDENCIA REG. POL. RODV. FEDERAL-CE	2/2023	CE	27/02/23	1.19	Manutenção preventiva com fornecimento de todos os insumos necessários (18.000 até 24.000 Btus)	R\$ 90,00

200112	200112-SUPERINTENDENCIA REG. POL. RODV. FEDERAL-CE	2/2023	CE	27/02/23	1.25	Manutenção preventiva com fornecimento de todos os insumos necessários (acima de 24.000 até 36.000 Btus)	R\$ 90,00
510677	Gerência Regional Recife	95 /2022	BA	02/02/23	1.1	1.1. Manutenção do tipo Mensal em aparelho tipo Split ou ACJ com capacidade até 30.000Btu/h, conforme Termo de Referência	R\$ 25,00
510677	Gerência Regional Recife	95 /2022	BA	02/02/23	1.2	Manutenção do tipo Mensal em aparelho tipo Split ou ACJ com capacidade superior a 30.000Btu/h, conforme Termo de Referência	R\$ 25,00
						Mediana	R\$ 80,00

O valor encontrado na pesquisa para o serviço de manutenção do tipo mensal contratados pela administração pública foi o valor de R\$ 80,00, assim , os valores estimados para esse tipo de serviço, através das composições, está compatível com os valores contratados pela administração pública.

DA MANUTENÇÃO SEMESTRAL DE EQUIPAMENTOS DE CLIMATIZAÇÃO DO TIPO SPLIT OU ACJ OU CASSETTE PARA QUALQUER CAPACIDADE

As composições dos preços para os serviços de manutenções semestrais em aparelhos do tipo Split, ACJ ou Cassete foi realizada considerando o Art 3º do Decreto nº 7.983, de 08 de abril de 2013 , baseados nos bancos de preços do SINAPI / ORSE / FDE e seus valores unitários estimados conforme planilha abaixo:

DESCRIÇÃO	VALOR UNITÁRIO C/BDI (Serviço)
Manutenção do tipo Semestral em aparelho tipo Split ou ACJ ou Cassete com qualquer capacidade (incluindo limpeza de filtros, limpeza de bandeja, desobstrução de dreno, limpeza do gabinete da evaporadora),para atender as Unidades da Região I (GEX – São Luís) conforme Termo de Referência	R\$ 126,72
Manutenção do tipo Semestral em aparelho tipo Split ou ACJ ou Cassete com qualquer capacidade (incluindo limpeza de filtros, limpeza de bandeja, desobstrução de dreno, limpeza do gabinete da evaporadora),para atender as Unidades da Região II (GEX – Imperatriz) conforme Termo de Referência	R\$ 135,93

Os valores unitários estimados são relativos aos serviços de manutenção do tipo Semestral por equipamento.

Para análise crítica do valor estimado, foi efetuada uma pesquisa de mercado de contratos semelhantes feitos pela Administração Pública através do portal eletrônico de *Compras Governamentais* <comprasnet.gov.br> com intuito de comparar com o valor obtido, conforme tabela abaixo:

UASG	Instituição	Pregão	Estado	Homologação	Item	Descrição	Valor unitário

110096	110096-SUPERINT. DE ADMINISTRACAO EM PERNAMBUCO	02/2023	PE	26/01/2023	1	Serviços de manutenção preventiva, em aparelhos de ar condicionado, com reposição de peças originais e materiais de consumo. Mais especificações, ver Termo de Referência item 7.12.1.1 (Capacidade 7.000 btus)	R\$ 205,00
110096	110096-SUPERINT. DE ADMINISTRACAO EM PERNAMBUCO	02/2023	PE	26/01/2023	2	Serviços de manutenção preventiva, em aparelhos de ar condicionado, com reposição de peças originais e materiais de consumo. Mais especificações, ver Termo de Referência item 7.12.1.1 (Capacidade 9.000 btus)	R\$ 205,00
110096	110096-SUPERINT. DE ADMINISTRACAO EM PERNAMBUCO	02/2023	PE	26/01/2023	3	Serviços de manutenção preventiva, em aparelhos de ar condicionado, com reposição de peças originais e materiais de consumo. Mais especificações, ver Termo de Referência item 7.12.1.1 (Capacidade 12.000 btus)	R\$ 205,00
110096	110096-SUPERINT. DE ADMINISTRACAO EM PERNAMBUCO	02/2023	PE	26/01/2023	4	Serviços de manutenção preventiva, em aparelhos de ar condicionado, com reposição de peças originais e materiais de consumo. Mais especificações, ver Termo de Referência item 7.12.1.1 (Capacidade 18.000 btus)	R\$ 205,00
110096	110096-SUPERINT. DE ADMINISTRACAO EM PERNAMBUCO	02/2023	PE	26/01/2023	5	Serviços de manutenção preventiva, em aparelhos de ar condicionado, com reposição de peças originais e materiais de consumo. Mais especificações, ver Termo de Referência item 7.12.1.1 (Capacidade 22.000 btus)	R\$ 205,00
110096	110096-SUPERINT. DE ADMINISTRACAO EM PERNAMBUCO	02/2023	PE	26/01/2023	6	Serviços de manutenção preventiva, em aparelhos de ar condicionado, com reposição de peças originais e materiais de consumo. Mais especificações, ver Termo de Referência item 7.12.1.1 (Capacidade 24.000 btus)	R\$ 205,00
110096	110096-SUPERINT. DE ADMINISTRACAO EM PERNAMBUCO	02/2023	PE	26/01/2023	7	Serviços de manutenção preventiva, em aparelhos de ar condicionado, com reposição de peças originais e materiais de consumo. Mais especificações, ver Termo de Referência item 7.12.1.1 (Capacidade 30.000 btus)	R\$ 205,00
110096	110096-SUPERINT. DE ADMINISTRACAO EM PERNAMBUCO	02/2023	PE	26/01/2023	8	Serviços de manutenção preventiva, em aparelhos de ar condicionado, com reposição de peças originais e materiais de consumo. Mais especificações, ver Termo de Referência item 7.12.1.1 (Capacidade 36.000 btus)	R\$ 200,00
153080	153080-UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO	12/2022	PE	16/3/23		Serviço de manutenção preventiva/preditiva do tipo 1 (conforme Anexo II do ETP) em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	R\$ 210,00

153080	153080- UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO	12 /2022	PE	16/3/23		Serviço de manutenção preventiva/preditiva do tipo 1 (conforme Anexo II do ETP) em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	R\$ 220,00
153080	153080- UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO	12 /2022	PE	16/3/23		Serviço de manutenção preventiva/preditiva do tipo 1 (conforme Anexo II do ETP) em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	R\$ 300,00
153080	153080- UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO	12 /2022	PE	16/3/23		Serviço de manutenção preventiva/preditiva do tipo 1 (conforme Anexo II do ETP) em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	R\$ 450,00
158134	158134 - INST.FED. DE EDUC.,CIENC. E TEC.DE SERGIPE	73 /2022	SE	01/12/22	1	Serviços de manutenção preventiva nos aparelhos condicionadores de ar e bebedouros do IFS Campus Aracaju, incluindo: Nos aparelhos de ar condicionado - Limpeza completa e higienização com produtos apropriados, com desmontagem e montagem da máquina; revisão de todos os componentes elétricos e mecânicos; limpeza do condensador e evaporador, limpeza do filtro de ar, limpeza dos ventiladores (axial e centrífugo), testes de atuação dos componentes elétricos, verificação da voltagem e amperagem, verificação da instalação elétrica do aparelho, reaperto dos parafusos de fixação dos ventiladores (axial e centrífugo) e tampas dos compartimentos, lubrificação de todas as partes móveis, substituição da fiação avariada ou troca dos terminais oxidados, limpeza e retoque da pintura do compressor a parte interna do gabinete, verificação com troca, se necessário, do amortecedor do motor dos ventiladores e do amortecedor do compressor. (Até 24.000 Btus)	R\$ 127,00
158134	158134 - INST.FED. DE EDUC.,CIENC. E TEC.DE SERGIPE	73 /2022	SE	01/12/22	1	Serviços de manutenção preventiva nos aparelhos condicionadores de ar e bebedouros do IFS Campus Aracaju, incluindo: Nos aparelhos de ar condicionado - Limpeza completa e higienização com produtos apropriados, com desmontagem e montagem da máquina; revisão de todos os componentes elétricos e mecânicos; limpeza do condensador e evaporador, limpeza do filtro de ar, limpeza dos ventiladores (axial e centrífugo), testes de atuação dos componentes elétricos, verificação da voltagem e amperagem, verificação da instalação elétrica do aparelho, reaperto dos parafusos de fixação dos ventiladores (axial e centrífugo) e tampas dos compartimentos, lubrificação de todas as partes móveis, substituição da fiação avariada ou troca dos terminais oxidados, limpeza e retoque da pintura do compressor a parte interna do gabinete, verificação com troca, se necessário, do	R\$ 135,00

						amortecedor do motor dos ventiladores e do amortecedor do compressor. (De 25.000 até 36.000 btus)	
158134	158134 - INST.FED. DE EDUC.,CIENC. E TEC.DE SERGIPE	73 /2022	SE	01/12/22	1	Serviços de manutenção preventiva nos aparelhos condicionadores de ar e bebedouros do IFS Campus Aracaju, incluindo: Nos aparelhos de ar condicionado - Limpeza completa e higienização com produtos apropriados, com desmontagem e montagem da máquina; revisão de todos os componentes elétricos e mecânicos; limpeza do condensador e evaporador, limpeza do filtro de ar, limpeza dos ventiladores (axial e centrífugo), testes de atuação dos componentes elétricos, verificação da voltagem e amperagem, verificação da instalação elétrica do aparelho, reaperto dos parafusos de fixação dos ventiladores (axial e centrífugo) e tampas dos compartimentos, lubrificação de todas as partes móveis, substituição da fiação avariada ou troca dos terminais oxidados, limpeza e retoque da pintura do compressor a parte interna do gabinete, verificação com troca, se necessário, do amortecedor do motor dos ventiladores e do amortecedor do compressor. (De 48.000 btus até 60.000 btus)	R\$ 199,00
						Mediana	R\$ 200,00

O valor encontrado na pesquisa para o serviço de manutenção do tipo semestral foi de R\$ 200,00, assim , os valores estimados, através das composições, para esse tipo de serviço está compatível com os valores contratados pela administração pública.

O valor unitário estimado é relativo ao serviço de manutenção de equipamento/mês.

SERVIÇOS TÉCNICOS DE LEVANTAMENTO E ELABORAÇÃO DO PMOC

As composição do preço para o serviço técnico de levantamento e elaboração do PMOC foi realizado considerando Art 3º do Decreto nº 7.983, de 08 de abril de 2013 , baseado nos valores dos bancos de preços do SINAPI / ORSE / FDE / EMOP e estimado conforme planilha abaixo:

DESCRIÇÃO	VALOR UNITÁRIO
Serviços técnicos de levantamento e elaboração do PMOC (Plano de Manutenção Operação e Controle) - Grupo 1	R\$ 4.071,12
Serviços técnicos de levantamento e elaboração do PMOC (Plano de Manutenção Operação e Controle) - Grupo 2	R\$ 2.572,02

O valor unitário estimado é relativo ao serviço de levantamento técnico dos equipamentos, elaboração, registro e execução e gestão do Plano de Manutenção, Operação e Controle.

Os contratos somados abrangerão um total de 806 equipamentos, perfazendo assim, um valor de R\$ 8,24 (oito reais e vinte e quatro centavos) por equipamento.

DOS SERVIÇOS DE ANÁLISE E QUALIDADE DO AR DE AMBIENTES CLIMATIZADOS

A pesquisa de preços para serviços de análise e qualidade do ar de ambientes climatizados foi realizada com base no inciso III do parágrafo 2º do Art. 23 da Lei 14.133/2021, após esgotar as pesquisas conforme instruída nos incisos I e II.

Os valores de mercado, contratado pela Administração Pública, para os Serviços de análise e qualidade do ar de ambientes climatizados, estão representados na tabela abaixo:

O valor unitário orçado foi obtido através da mediana do conjunto de preços de serviços de análise e qualidade do ar de ambientes climatizados contratados pela Administração Pública, cujas características são similares ao deste Instituto sendo representados na tabela abaixo:

DESCRIÇÃO	VALOR UNITÁRIO (Amostra)
Serviços de análise e qualidade do ar de ambientes climatizados	R\$ 120,00

O valor unitário estimado é relativo a uma amostra .

DAS PEÇAS SOB DEMANDA

Inicialmente salientamos que **o Instituto não possui softwares de gestão da manutenção** que possam fazer o cadastro de todos os ativos (equipamentos), não sendo possível fazer registros de toda e qualquer tipo de manutenção, seja ela preventiva ou corretiva, com a inclusão de todos materiais, insumos, tempo e mão de obra aplicados em cada uma dela, criando um histórico, otimizando a fiscalização, análise dos insumos e materiais aplicados e acompanhamento da evolução das melhorias das manutenções de cada ativo, através de indicadores de gestão de forma eficiente.

Sem a disponibilidade desse histórico, a Equipe de Planejamento optou por dimensionar os valores a serem disponibilizados para aquisição de peças sob demanda através de percentual calculado sobre o valor dos serviços do PMOC (Manutenções mensais e semestrais + elaboração do PMOC) para atender o contrato por o período de 12 meses, conforme descrito na planilha abaixo:

DESCRIÇÃO (Grupo 1)	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO
Tubo de espuma de polietileno expandido flexível para isolamento térmico de tubulação de ar condicionado, DN 1/4", E= 10 MM	M	R\$ 2,84
Tubo de espuma de polietileno expandido flexível para isolamento térmico de tubulação de ar condicionado, DN 1 3/8", E= 10 MM	M	R\$ 9,16
Tubo de espuma de polietileno expandido flexível para isolamento térmico de tubulação de ar condicionado, DN 1 1/4", E= 10 MM	M	R\$ 9,39
Tubo de espuma de polietileno expandido flexível para isolamento térmico de tubulação de ar condicionado, DN 1 1/2", E= 10 MM	M	R\$ 9,69
Tubo de espuma de polietileno expandido flexível para isolamento térmico de tubulação de ar condicionado, DN 1/2", E= 10 MM	M	R\$ 3,60
Tubo de espuma de polietileno expandido flexível para isolamento térmico de tubulação de ar condicionado, DN 3/8", E= 10 MM	M	R\$ 3,52

Tubo de espuma de polietileno expandido flexível para isolamento térmico de tubulação de ar condicionado, DN 1", E= 10 MM	M	R\$ 6,53
Tubo de espuma de polietileno expandido flexível para isolamento térmico de tubulação de ar condicionado, DN 1 1/8", E= 10 MM	M	R\$ 6,60
Tubo de espuma de polietileno expandido flexível para isolamento térmico de tubulação de ar condicionado, DN 1 5/8", E= 10 MM	M	R\$ 10,29
Tubo de espuma de polietileno expandido flexível para isolamento térmico de tubulação de ar condicionado, DN 3/4", E= 10 MM	M	R\$ 4,65
Tubo de espuma de polietileno expandido flexível para isolamento térmico de tubulação de ar condicionado, DN 7/8", E= 10 MM	M	R\$ 6,00
Cabo multipolar de cobre, flexível, classe 4 ou 5, isolamento em hepr, cobertura em pvc-st2, antichama bwf-b, 0,6/1 kv, 3 condutores de 1,5 mm2	M	R\$ 6,01
Cabo multipolar de cobre, flexível, classe 4 ou 5, isolamento em hepr, cobertura em pvc-st2, antichama bwf-b, 0,6/1 kv, 3 condutores de 2,5 mm2	M	R\$ 9,07
Cabo multipolar de cobre, flexível, classe 4 ou 5, isolamento em hepr, cobertura em pvc-st2, antichama bwf-b, 0,6/1 kv, 3 condutores de 4 mm2	M	R\$ 13,98
Cabo multipolar de cobre, flexível, classe 4 ou 5, isolamento em hepr, cobertura em pvc-st2, antichama bwf-b, 0,6/1 kv, 3 condutores de 6 mm2	M	R\$ 21,40
Cabo de cobre PP Cordplast 4 x 2,5 mm2, 450/750v m	M	R\$ 10,31
Cabo de cobre PP Cordplast 4 x 4,0 mm2, 450/750v M	M	R\$ 16,13
Fornecimento e recarga de gás refrigerante R22	KG	R\$ 42,96
Fornecimento e recarga de gás refrigerante R410A	KG	R\$ 51,29
Suporte mão-francesa em aço, capacidade mínima de 70kg (Para ar condicionado)	PÇ	R\$ 30,37
Total		R\$ 39.966,83

DESCRIÇÃO (Grupo 2)	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO
---------------------	---------	----------------

Tubo de espuma de polietileno expandido flexível para isolamento térmico de tubulação de ar condicionado, DN 1/4", E= 10 MM	M	R\$ 2,84
Tubo de espuma de polietileno expandido flexível para isolamento térmico de tubulação de ar condicionado, DN 1 3/8", E= 10 MM	M	R\$ 9,16
Tubo de espuma de polietileno expandido flexível para isolamento térmico de tubulação de ar condicionado, DN 1 1/4", E= 10 MM	M	R\$ 9,39
Tubo de espuma de polietileno expandido flexível para isolamento térmico de tubulação de ar condicionado, DN 1 1/2", E= 10 MM	M	R\$ 9,69
Tubo de espuma de polietileno expandido flexível para isolamento térmico de tubulação de ar condicionado, DN 1/2", E= 10 MM	M	R\$ 3,60
Tubo de espuma de polietileno expandido flexível para isolamento térmico de tubulação de ar condicionado, DN 3/8", E= 10 MM	M	R\$ 3,52
Tubo de espuma de polietileno expandido flexível para isolamento térmico de tubulação de ar condicionado, DN 1", E= 10 MM	M	R\$ 6,53
Tubo de espuma de polietileno expandido flexível para isolamento térmico de tubulação de ar condicionado, DN 1 1/8", E= 10 MM	M	R\$ 6,60
Tubo de espuma de polietileno expandido flexível para isolamento térmico de tubulação de ar condicionado, DN 1 5/8", E= 10 MM	M	R\$ 10,29
Tubo de espuma de polietileno expandido flexível para isolamento térmico de tubulação de ar condicionado, DN 3/4", E= 10 MM	M	R\$ 4,65
Tubo de espuma de polietileno expandido flexível para isolamento térmico de tubulação de ar condicionado, DN 7/8", E= 10 MM	M	R\$ 6,00
Cabo multipolar de cobre, flexível, classe 4 ou 5, isolamento em hepr, cobertura em pvc-st2, antichama bwf-b, 0,6/1 kv, 3 condutores de 1,5 mm2	M	R\$ 6,01
Cabo multipolar de cobre, flexível, classe 4 ou 5, isolamento em hepr, cobertura em pvc-st2, antichama bwf-b, 0,6/1 kv, 3 condutores de 2,5 mm2	M	R\$ 9,07
Cabo multipolar de cobre, flexível, classe 4 ou 5, isolamento em hepr, cobertura em pvc-st2, antichama bwf-b, 0,6/1 kv, 3 condutores de 4 mm2	M	R\$ 13,98
Cabo multipolar de cobre, flexível, classe 4 ou 5, isolamento em hepr, cobertura em pvc-st2, antichama bwf-b, 0,6/1 kv, 3 condutores de 6 mm2	M	R\$ 21,40

Cabo de cobre PP Cordplast 4 x 2,5 mm2, 450/750v m	M	R\$ 10,31
Cabo de cobre PP Cordplast 4 x 4,0 mm2, 450/750v M	M	R\$ 16,13
Fornecimento e recarga de gás refrigerante R22	KG	R\$ 42,96
Fornecimento e recarga de gás refrigerante R410A	KG	R\$ 51,29
Suporte mão-francesa em aço, capacidade mínima de 70kg (Para ar condicionado)	PÇ	R\$ 30,37
Bombas de dreno para split cassete de qualquer capacidade	PÇ	R\$ 393,89
Total		R\$ 22.324,48

Os valores unitários foram obtidos a partir do banco de dados do SINAPI e ORSE acrescido do BDI Diferenciado, e quando não encontrado, feita pesquisa dos valores de mercado contratados pela Administração Pública.

Vale salientar que os valores estimados **não precisarão, necessariamente, serem consumidos em sua totalidade durante o período do contrato**, visto que, a sua utilização será através de uma necessidade apresentada.

Assim, fica estipulado o **valor anual de R\$ 39.966,83 (trinta e nove mil novecentos e sessenta e seis reais e oitenta e três centavos), no Grupo 1 e o valor anual de R\$ 22.324,48 (vinte e dois mil trezentos e vinte e quatro reais e quarenta e oito centavos), no Grupo 2, para o itens de "Peças Sob Demanda"**.

Estes valores representam aproximadamente 10 % do valor anual dos Serviços do PMOC (Manutenção mensal + semestrais + elaboração do PMOC) de cada Grupo.

DOS SERVIÇOS EVENTUAIS SOB DEMANDA

Conforme já mencionado no item 6.16. DAS PEÇAS SOB DEMANDA, salientamos que **o Instituto não possui softwares de gestão da manutenção** que possam fazer o cadastro de todos os ativos (equipamentos), não sendo possível fazer registros de toda e qualquer tipo de manutenção, seja ela preventiva ou corretiva, com a inclusão de todos materiais, insumos, tempo e mão de obra aplicados em cada uma dela, criando um histórico, otimizando a fiscalização, análise dos insumos e materiais aplicados e acompanhamento da evolução das melhorias das manutenções de cada ativo, através de indicadores de gestão de forma eficiente.

Os quantitativos dos serviços foram estimados tomando como base o quantitativo de equipamentos, assim como as 60 (sessenta) unidades espalhadas pela área de abrangência do INSS no estado do Maranhão.

Os valores unitários de referência foram atribuídos através de pesquisa no banco de dados SINAPI e, quando da sua indisponibilidade, de contratações feitas pela Administração Pública.

Grupo 1 - GEX- São Luís e Unidades subordinadas.		
Descrição	Unidade	Valor Unitário (C/ BDI)
Limpeza de dutos	m	R\$ 14,61

Instalação de Ar condicionado split (evaporadora e condensadora), até 9.000 btu/h, 220V	SV	R\$ 449,93
Instalação de Ar condicionado split (evaporadora e condensadora), de 12.000 btu/h até 18.000 btu/h 220V	SV	R\$ 488,84
Instalação de Ar condicionado split (evaporadora e condensadora), de 24.000 btu/h até 30.000 btu/h 220V	SV	R\$ 574,01
Instalação de Ar condicionado split (evaporadora e condensadora), de 36.000 btu/h, 220V	SV	R\$ 756,57
Instalação de Ar condicionado split (evaporadora e condensadora), (pisso-teto), de 48.000 btu/h, 380V	SV	R\$ 871,44
Instalação de Ar condicionado split (evaporadora e condensadora), (pisso-teto), de 60.000 btu/h, 380V	SV	R\$ 871,44
Desinstalação de equipamento tipo Split de qualquer capacidade e Qualquer modelo – incluindo retirada de todos componentes, inclusive suportes e tubulações frigorígena de qualquer diâmetro. Conforme descrito no termo de referência	SV	R\$ 80,00
Fornecimento e instalação completa de tubulação frigorígena em cobre Ø 1/4" (incluindo isolamento térmico), conforme termo de referência.	SV	R\$ 36,18
Fornecimento e instalação completa de tubulação frigorígena em cobre Ø 3/8" (incluindo isolamento térmico), conforme termo de referência.	SV	R\$ 63,84
Fornecimento e instalação completa de tubulação frigorígena em cobre Ø 1/2" (incluindo isolamento térmico), conforme termo de referência.	SV	R\$ 79,42
Fornecimento e instalação completa de tubulação frigorígena em cobre Ø 5/8" (incluindo isolamento térmico), conforme termo de referência.	SV	R\$ 96,90
Fornecimento e instalação completa de tubulação frigorígena em cobre Ø 3/4" (incluindo isolamento térmico), conforme termo de referência.	SV	R\$ 82,91
Fornecimento e instalação completa de tubulação frigorígena em cobre Ø 7/8" (incluindo isolamento térmico), conforme termo de referência.	SV	R\$ 122,06
Fornecimento e instalação de compressor para ar condicionado até 9.000 BTU/h	SV	R\$ 664,84
Fornecimento e instalação de compressor para ar condicionado de 12.000 BTU/h	SV	R\$ 751,09

Fornecimento e instalação de compressor para ar condicionado de 18.000 Até 24.000 BTU/h	SV	R\$ 1.096,34
Fornecimento e instalação de compressor para ar condicionado acima de 24.000 até 36.000 BTU/h	SV	R\$ 1.211,87
Fornecimento e instalação de compressor para ar condicionado acima 36.000 BTU/h a 48.000 BTU/h	SV	R\$ 1.800,00
Fornecimento e instalação de compressor para ar condicionado acima de 48.000 até 60.000 BTU/h	SV	R\$ 1.837,00
Fornecimento com instalação de serpentina para aparelhos de 9.000 BTUs até 12.000 Btus	SV	R\$ 586,91
Fornecimento com instalação de serpentina para aparelhos de 18.000 BTUs até 24.000 Btus	SV	R\$ 718,25
Fornecimento com instalação de serpentina para aparelhos de 24.000 BTUs até 36.000 Btus	SV	R\$ 789,17
Fornecimento com instalação de serpentina para aparelhos de 36.000 BTUs até 48.000 Btus	SV	R\$ 1.471,10
Fornecimento com instalação de serpentina para aparelhos de 48.000 BTUs até 60.000 Btus	SV	R\$ 2.000,00
Fornecimento e substituição de placa eletrônica para aparelhos de ar condicionado capacidade até 30.000 BTUs	SV	R\$ 151,41
Fornecimento e Substituição de placa eletrônica para aparelhos de ar condicionado capacidade acima de 30.000 até 60.000 BTUs	SV	R\$ 156,05
Fornecimento e instalação de motores ventiladores da evaporadora de equipamentos com capacidade de até 12.000 BTUs. Conforme termo de referência.	SV	R\$ 328,10
Fornecimento e instalação de motores ventiladores da evaporadora de equipamentos com capacidade acima de 18.000 até 24.000 BTUs. Conforme termo de referência.	SV	R\$ 371,97
Fornecimento e instalação de motores ventiladores da evaporadora de equipamentos com capacidade acima de 25.000 até 36.000 BTUs. Conforme termo de referência.	SV	R\$ 476,89
Fornecimento e instalação de motores ventiladores da evaporadora de equipamentos com capacidade acima de 36.000 até 60.000 BTUs. Conforme termo de referência.	SV	R\$ 730,00

Fornecimento e substituição de motores ventiladores da condensadora de equipamentos com capacidade de até 12.000 BTUs. Conforme termo de referência.	SV	R\$ 341,43
Fornecimento e substituição de motores ventiladores da condensadora de equipamentos com capacidade acima de 12.000Btus até 24.000 BTUs. Conforme termo de referência.	SV	R\$ 366,29
Fornecimento e substituição de motores ventiladores da condensadora de equipamentos com capacidade acima de 24.000Btus até 36.000 BTUs. Conforme termo de referência.	SV	R\$ 454,91
Fornecimento e substituição de motores ventiladores da condensadora de equipamentos com capacidade acima de 36.000Btus até 60.000 BTUs. Conforme termo de referência.	SV	R\$ 820,00
Fornecimento e Substituição de Turbina de Evaporadora de Cassete, Split e Acj com capacidade de 7.500 até 12.000 btu/h	SV	R\$ 215,31
Fornecimento e Substituição de Turbina de Evaporadora de Cassete, Split e Acj com capacidade de 18.000 até 36.000 btu/h	SV	R\$ 279,00
Fornecimento e Substituição de Turbina de Evaporadora de Cassete, Split e Acj com capacidade de 48.000 até 60.000 btu/h	SV	R\$ 437,56
Fornecimento e Substituição de Hélice de Condensadora de Cassete, Split e Acj com capacidade de 7.500 até 12.000 btu/h	SV	R\$ 173,59
Fornecimento e Substituição de Hélice de Condensadora de Cassete, Split e Acj com capacidade de 18.000 até 36.000 btu/h	SV	R\$ 295,75
Fornecimento e Substituição de Hélice de Condensadora de Cassete, Split e Acj com capacidade de 48.000 até 60.000 btu/h	SV	R\$ 432,00
Serviços de manutenção em bebedouros tipo coluna / garrafão (incluindo lavagem, troca de torneira, mangueira, retirar vazamentos, etc) (Exceto troca do compressor)	SV	R\$ 150,00
Serviço corretivo (mão de obra) de geladeiras / freezer até 410 litros conforme termo de referência (Exceto compressor)	SV	R\$ 200,00
Valor global disponível p/ Serviços Sob Demanda (C/ BDI)		R\$ 79.933,67

Grupo 2 - GEX- Imperatriz e Unidades subordinadas.		
		Valor Unitário

Descrição	Unidade	(C/ BDI)
Limpeza de dutos	m	R\$ 14,61
Instalação de Ar condicionado split (evaporadora e condensadora), até 9.000 btu/h, 220V	SV	R\$ 449,93
Instalação de Ar condicionado split (evaporadora e condensadora), de 12.000 btu/h até 18.000 btu/h 220V	SV	R\$ 488,84
Instalação de Ar condicionado split (evaporadora e condensadora), de 24.000 btu/h até 30.000 btu/h 220V	SV	R\$ 574,01
Instalação de Ar condicionado split (evaporadora e condensadora), de 36.000 btu/h, 220V	SV	R\$ 756,57
Instalação de Ar condicionado split (evaporadora e condensadora), (pisso-teto), de 48.000 btu/h, 380V	SV	R\$ 871,44
Instalação de Ar condicionado split (evaporadora e condensadora), (pisso-teto), de 60.000 btu/h, 380V	SV	R\$ 871,44
Desinstalação de equipamento tipo Split de qualquer capacidade e Qualquer modelo – incluindo retirada de todos componentes, inclusive suportes e tubulações frigorígena de qualquer diâmetro. Conforme descrito no termo de referência	SV	R\$ 80,00
Fornecimento e instalação completa de tubulação frigorígena em cobre Ø 1/4" (incluindo isolamento térmico), conforme termo de referência.	SV	R\$ 36,18
Fornecimento e instalação completa de tubulação frigorígena em cobre Ø 3/8" (incluindo isolamento térmico), conforme termo de referência.	SV	R\$ 63,84
Fornecimento e instalação completa de tubulação frigorígena em cobre Ø 1/2" (incluindo isolamento térmico), conforme termo de referência.	SV	R\$ 79,42
Fornecimento e instalação completa de tubulação frigorígena em cobre Ø 5/8" (incluindo isolamento térmico), conforme termo de referência.	SV	R\$ 96,90
Fornecimento e instalação completa de tubulação frigorígena em cobre Ø 3/4" (incluindo isolamento térmico), conforme termo de referência.	SV	R\$ 82,91
Fornecimento e instalação completa de tubulação frigorígena em cobre Ø 7/8" (incluindo isolamento térmico), conforme termo de referência.	SV	R\$ 122,06

Fornecimento e instalação de compressor para ar condicionado até 9.000 BTU/h	SV	R\$ 664,84
Fornecimento e instalação de compressor para ar condicionado de 12.000 BTU/h	SV	R\$ 751,09
Fornecimento e instalação de compressor para ar condicionado de 18.000 Até 24.000 BTU/h	SV	R\$ 1.096,34
Fornecimento e instalação de compressor para ar condicionado acima de 24.000 até 36.000 BTU/h	SV	R\$ 1.211,87
Fornecimento e instalação de compressor para ar condicionado acima 36.000 BTU/h a 48.000 BTU/h	SV	R\$ 1.800,00
Fornecimento e instalação de compressor para ar condicionado acima de 48.000 até 60.000 BTU/h	SV	R\$ 1.837,00
Fornecimento com instalação de serpentina para aparelhos de 9.000 BTUs até 12.000 Btus	SV	R\$ 586,91
Fornecimento com instalação de serpentina para aparelhos de 18.000 BTUs até 24.000 Btus	SV	R\$ 718,25
Fornecimento com instalação de serpentina para aparelhos de 24.000 BTUs até 36.000 Btus	SV	R\$ 789,17
Fornecimento com instalação de serpentina para aparelhos de 36.000 BTUs até 48.000 Btus	SV	R\$ 1.471,10
Fornecimento com instalação de serpentina para aparelhos de 48.000 BTUs até 60.000 Btus	SV	R\$ 2.000,00
Fornecimento e substituição de placa eletrônica para aparelhos de ar condicionado capacidade até 30.000 BTUs	SV	R\$ 151,41
Fornecimento e Substituição de placa eletrônica para aparelhos de ar condicionado capacidade acima de 30.000 até 60.000 BTUs	SV	R\$ 156,05
Fornecimento e instalação de motores ventiladores da evaporadora de equipamentos com capacidade de até 12.000 BTUs. Conforme termo de referência.	SV	R\$ 328,10
Fornecimento e instalação de motores ventiladores da evaporadora de equipamentos com capacidade acima de 18.000 até 24.000 BTUs. Conforme termo de referência.	SV	R\$ 371,97

Fornecimento e instalação de motores ventiladores da evaporadora de equipamentos com capacidade acima de 25.000 até 36.000 BTUs. Conforme termo de referência.	SV	R\$ 476,89
Fornecimento e instalação de motores ventiladores da evaporadora de equipamentos com capacidade acima de 36.000 até 60.000 BTUs. Conforme termo de referência.	SV	R\$ 730,00
Fornecimento e substituição de motores ventiladores da condensadora de equipamentos com capacidade de até 12.000 BTUs. Conforme termo de referência.	SV	R\$ 341,43
Fornecimento e substituição de motores ventiladores da condensadora de equipamentos com capacidade acima de 12.000 Btus até 24.000 BTUs. Conforme termo de referência.	SV	R\$ 366,29
Fornecimento e substituição de motores ventiladores da condensadora de equipamentos com capacidade acima de 24.000 Btus até 36.000 BTUs. Conforme termo de referência.	SV	R\$ 454,91
Fornecimento e substituição de motores ventiladores da condensadora de equipamentos com capacidade acima de 36.000 Btus até 60.000 BTUs. Conforme termo de referência.	SV	R\$ 820,00
Fornecimento e Substituição de Turbina de Evaporadora de Cassete, Split e Acj com capacidade de 7.500 até 12.000 btu/h	SV	R\$ 215,31
Fornecimento e Substituição de Turbina de Evaporadora de Cassete, Split e Acj com capacidade de 18.000 até 36.000 btu/h	SV	R\$ 279,00
Fornecimento e Substituição de Turbina de Evaporadora de Cassete, Split e Acj com capacidade de 48.000 até 60.000 btu/h	SV	R\$ 437,56
Fornecimento e Substituição de Hélice de Condensadora de Cassete, Split e Acj com capacidade de 7.500 até 12.000 btu/h	SV	R\$ 173,59
Fornecimento e Substituição de Hélice de Condensadora de Cassete, Split e Acj com capacidade de 18.000 até 36.000 btu/h	SV	R\$ 295,75
Fornecimento e Substituição de Hélice de Condensadora de Cassete, Split e Acj com capacidade de 48.000 até 60.000 btu/h	SV	R\$ 432,00
Serviços de manutenção em bebedouros tipo coluna / garrafão (incluindo lavagem, troca de torneira, mangueira, retirar vazamentos, etc) (Exceto troca do compressor)	SV	R\$ 150,00
Serviço corretivo (mão de obra) de geladeiras / freezer até 410 litros conforme termo de referência (Exceto compressor)	SV	R\$ 200,00
Valor global disponível p/ Serviços Sob Demanda (C/ BDI)		R\$ 66.973,44

Assim, fica estipulado o **valor anual de R\$ 79.933,67 (setenta e nove mil novecentos e trinta e três reais e sessenta e sete centavos) para o Grupo 1 e o valor anual de R\$ 66.973,44 (sessenta e seis mil novecentos e setenta e três reais e quarenta e quatro centavos) para o Grupo 2, para o itens de "Serviços Sob Demanda".**

Este valor representa aproximadamente uma média geral de R\$ 2.448,45 (dois mil quatrocentos e quarenta e oito reais e quarenta e cinco centavos) por ano para cada unidade abrangida pelo Contrato, ou R\$ 204,03 por APS / Mês.

Vale salientar que os valores estimados **não precisarão, necessariamente, serem consumidas em sua totalidade durante o período do contrato**, visto que, a sua utilização será através de uma necessidade apresentada.

Este valor representa aproximadamente 20 % do valor anual dos Serviços do PMOC (Manutenção mensal + semestrais + elaboração do PMOC) do grupo 1 e 30% do valor anual dos Serviços do PMOC (Manutenção mensal + semestrais + elaboração do PMOC) do grupo 2.

Foi adotado um percentual de 30 % para o grupo 2 - GEX Imperatriz e Unidades Subordinadas uma vez que o contrato a ser substituído apresentou muitos problema durante sua execução, ocasionando aumento da necessidade de manutenções corretivas em diversos equipamentos. Para este novo processo, será necessário provisionar um valor que consiga atender e resolver este passivo. O valor inicialmente destinado às peças e serviços corretivos poderá ser reduzidos durante a renovação contratual dentro dos limites permitidos por LEI, uma vez que o provisão, inicialmente adotada, visará sanar os problemas já existentes.

DO VALOR GLOBAL DA CONTRATAÇÃO

Da compilação dos dados apresentados nos itens anteriores, é possível elaborar a Planilha Global do Custo Estimado Máximo aceitável para a Licitação:

GRUPO 1 - GEX SÃO LUÍS							
Item	Descrição	Quantidade	Unidade	Meses (Quantidade)	Total de Serviços / Ano	Valor Unit. p/ Mês (C /BDI)	Valor Global
1	Manutenção do tipo Mensal em aparelho tipo Split ou ACJ ou Cassete com qualquer capacidade (incluindo limpeza de filtros, limpeza de bandeja, desobstrução de dreno, limpeza do gabinete da evaporadora), para atender as Unidades da Região I (GEX – São Luís) conforme Termo de Referência	543	SV	10	5430	R\$ 47,51	R\$ 257.979,30
2	Manutenção do tipo Semestral em aparelho tipo Split ou ACJ ou Cassete com qualquer capacidade (incluindo lavagem das unidades evaporadoras e condensadoras e revisão elétrica) para atender as Unidades da Região I (GEX – São Luís), conforme Termo de Referência	543	SV	2	1086	R\$ 126,72	R\$ 137.617,92
3	Serviços de Levantamento Técnico e Elaboração do PMOC da Região I - GEX - São Luís	1	SV	--	1	-	R\$ 4.071,12
4	Análise e monitoramento da qualidade do ar de ambientes interiores - GEX São Luís, conforme Termo de Referência	121	SV	2	242	R\$ 120,00	R\$ 29.040,00

5	Peças sob Demanda - Região I - Gex - São Luís	-	PC	12	-	-	R\$ 39.966,83
6	Serviços sob Demanda - Região I - Gex - São Luís	-	SV	12	-	-	R\$ 79.933,67
Total							R\$ 548.608,84

GRUPO 2 - GEX IMPERATRIZ							
Item	Descrição	Quantidade	Unidade	Meses (Quantidade)	Total de Serviços / Ano	Valor Unit. p/ Mês (C /BDI)	Valor Global
7	Manutenção do tipo Mensal em aparelho tipo Split ou ACJ ou Cassete com qualquer capacidade (incluindo limpeza de filtros, limpeza de bandeja, desobstrução de dreno, limpeza do gabinete da evaporadora), para atender as Unidades da Região II (GEX – Juazeiro do Norte) conforme Termo de Referência	263	SV	10	2630	R\$ 56,72	R\$ 149.173,60
8	Manutenção do tipo Semestral em aparelho tipo Split ou ACJ ou Cassete com qualquer capacidade (incluindo lavagem das unidades evaporadoras e condensadoras e revisão elétrica) para atender as Unidades da Região II (GEX – Juazeiro do Norte), conforme Termo de Referência	263	SV	2	526	R\$ 135,93	R\$ 71.499,16
9	Serviços de Levantamento Técnico e Elaboração do PMOC da Região II - GEX - Imperatriz	1	SV	--	1	-	R\$ 2.572,02
10	Análise e monitoramento da qualidade do ar de ambientes interiores - GEX São Imperatriz, conforme Termo de Referência	92	SV	2	184	R\$ 120,00	R\$ 22.080,00
11	Peças sob Demanda - Região II -GEX - Imperatriz	-	PC	12	-	-	R\$ 22.324,48
12	Serviços sob Demanda - Região II -GEX - Imperatriz	-	SV	12	-	-	R\$ 66.973,44

	Total	R\$ 334.622,72
--	--------------	---------------------------------

O Valor Global Estimado da Contratação para o Grupo 1 será de R\$ 548.608,84 (quinhentos e quarenta e oito mil seiscentos e oito reais e oitenta e quatro centavos), divididos da seguinte forma:

Descrição	Valor Mensal	Valor Global	% da Contratação
Manutenção e Operação Mensal e Semestral dos aparelhos de climatização da GEX São Luís e APS's vinculadas	-	R\$ 399.668,34	72,85 %
Serviços de Coleta e Análise Bacteriológica e Microbiológica do Ar		R\$ 29.040,00	5,29%
Peças Sob Demanda	sob demanda	R\$39.966,83	7,29%
Serviços Sob Demanda	sob demanda	R\$ 79.933,67	14,57%
Valor Global	-	R\$ 548.608,84	100,00%

O Valor Global Estimado da Contratação para o Grupo 2 será de R\$ 334.622,72 (trezentos e trinta e quatro mil seiscentos e vinte e dois reais e setenta e dois centavos) , divididos da seguinte forma:

Descrição	Valor Mensal	Valor Global	% da Contratação
Manutenção e Operação Mensal e Semestral dos aparelhos de climatização da GEX Imperatriz e APS's vinculadas	-	R\$ 223.244,80	66,72 %
Serviços de Coleta e Análise Bacteriológica e Microbiológica do Ar	-	R\$22.080,00	6,60 %
Peças Sob Demanda	sob demanda	R\$ 22.324,48	6,67 %
Serviços Sob Demanda	sob demanda	R\$ 66.973,44	20,01 %
Valor Global	-	R\$ 334.622,72	100,00%

Logo, o Valor Global Estimado da Licitação será de R\$ 883.231,56 (oitocentos e oitenta e três mil duzentos e trinta e um reais e cinquenta e seis centavos) .

A planilha que contém todos cálculos dos valores unitários adotados nesse estudo técnico estará anexo ao processo.

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

Com vistas à ampliação da competitividade, aponta-se, o que reza o art. 47, II, da LEI 14.133/21.

Art. 47. As licitações de serviços atenderão aos princípios:

I – da padronização, considerada a compatibilidade de especificações estéticas, técnicas ou de desempenho;

II – do parcelamento, quando for tecnicamente viável e economicamente vantajoso.

E o que reza o art. 47, § 1º, III, da LEI 14.133/21.

§ 1º Na aplicação do princípio do parcelamento deverão ser considerados:

I – a responsabilidade técnica;

II – o custo para a Administração de vários contratos frente às vantagens da redução de custos, com divisão do objeto em itens;

III – o dever de buscar a ampliação da competição e de evitar a concentração de mercado.

A Súmula nº 247 do TCU expõe a necessidade da Administração observar nas licitações a possibilidade de parcelamento, quando técnica e economicamente viável:

É obrigatória a admissão da adjudicação por item e não por preço global, nos editais das licitações para a contratação de obras, serviços, compras e alienações, cujo objeto seja divisível, desde que não haja prejuízo para o conjunto ou complexo ou perda de economia de escala, tendo em vista o objetivo de propiciar a ampla participação de licitantes que, embora não dispondo de capacidade para a execução, fornecimento ou aquisição da totalidade do objeto, possam fazê-lo com relação a itens ou unidades autônomas, devendo as exigências de habilitação adequar-se a essa divisibilidade.
(grifos acrescidos)

O Relatório da SECEX/CE, integrante ao ACÓRDÃO 732/2008 – PLENÁRIO, fez deliberações importantes quanto ao parcelamento e ao fracionamento do objeto a ser licitado, tendo sido acatado pelos Ministros do Tribunal de Contas da União:

138. A questão da viabilidade do fracionamento deve ser decidida com base em cada caso, pois cada obra tem as suas especificidades, devendo o gestor decidir analisando qual a solução mais adequada no caso concreto. No caso vertente, como se trata de aquisição de tubos, conexões e equipamentos hidromecânicos para uma adutora, não vislumbramos qualquer impedimento para que o objeto seja parcelado, pois, a princípio, tratam-se de bens divisíveis pelas suas próprias características construtivas, diferentemente da construção de prédio ou de uma casa, cujas características construtivas, via de regra, recomenda que seja executado por uma mesma empresa.

139. Quanto à viabilidade econômica, realmente, contratos executados em um só lote costumam ter custos indiretos proporcionalmente menores, quando comparado com múltiplas contratações que abarquem o mesmo objeto, por conta da economia de escala. Mas esse tipo de contratação só resultará em benefício à Administração se estiverem presentes outras condições, não evidentes neste caso, como, por exemplo, da ampla competição entre interessados, por exemplo, que não se configurou, haja vista terem comparecido apenas 2 (duas) empresas interessadas no certame, das quais, uma não conseguiu sequer participar pelas razões já expostas.

140. É importante notar, também, que a economia de escala tipicamente associada às contratações mais volumosas encontra um contraponto na maior competição propiciada por licitações menores. Os ganhos decorrentes da ampliação da concorrência mediante a participação de empresas de menor porte ou mais especializadas não raro igualam ou sobrepujam os decorrentes da economia de escala, sobretudo em modalidades licitatórias que favorecem a ampla disputa entre os interessados, como no caso do pregão.

141. Como é fácil perceber, a análise da economicidade de uma contratação é tarefa complexa que depende de diversas variáveis. Por isso mesmo deve ser objeto de uma análise técnica cuidadosa, o que, ao nosso ver, não foi realizado pelo DNOCS, ante a apresentação

da Nota Técnica Nº002- DI/2007, que foi elaborada para esclarecer os pontos levantados pela Procuradoria Federal, no Parecer 190 /PGF/PF/DNOCS/CAJ/ATPB/2007. Dentre outras questões ali contidas, a aludida nota dedica um tópico às justificativas para a adoção do lote único ao invés de menor preço por lote. Consideramos, então que não há nos autos estudos realizados pelo DNOCS com o nível de detalhamento adequado, a fim de possibilitar uma análise acurada, objetivando que se conclua pela a viabilidade ou não do parcelamento do objeto.

142. Desta forma, quando não houver viabilidade de divisão do objeto, a Administração deve demonstrar de forma expressa e clara que o parcelamento não será a melhor alternativa. O voto do Ministro - Relator, quando do Acórdão no 358/2006 - Plenário, é claro nesse sentido: "Sobre o parcelamento (...), tem-se que ele está previsto no §1º, do art. 23, da Lei no 8.666/93, constituindo-se como regra. Embora sua adoção não constitua medida inafastável, pois não deve implicar perda de economia de escala, há que se realizar sempre prévia avaliação técnica e econômica antes de descartá-la.

... Assim, em todas as aquisições, cumpre à Administração demonstrar cabalmente que o parcelamento não se mostra como melhor opção técnica e econômica, de maneira a autorizar a perda da competitividade decorrente de sua não-utilização."

(grifos acrescidos)

QUANTO À CONTRATAÇÃO CONJUNTA DE MANUTENÇÃO DE AR CONDICIONADO E MANUTENÇÃO PREDIAL

Diante do exposto, é possível analisar a possibilidade de contratação dos Serviços de Manutenção Predial e Manutenção de Aparelhos de Climatização (PMOC) em um único lote, uma vez que ambos tratam de serviços de engenharia de manutenção.

Neste sentido, o Manual de Engenharia e Patrimônio Imobiliário do INSS, 2ª Edição, descreve traz o conceito de Manutenção Predial:

2.3.1 A manutenção predial é responsável pela integridade da edificação como um todo, e abrange: instalações civis (inclusive serviço de pintura); instalações de piso elevado; instalações elétricas; instalações de prevenção contra descargas atmosféricas – pára-raios; instalações hidrossanitárias; instalações e equipamentos de prevenção e combate a incêndio; sistemas de sinalização visual; sistema de sonorização; sistema de automação; rede de comunicação de dados; rede de coleta de águas pluviais; sistema de cancelas controladoras de tráfego; Outras instalações e equipamentos existentes e/ou incorporados ao prédio (exceto rede de telefonia, central telefônica, brigadistas, sistema de ar condicionado, elevadores e computadores).

É bem verdade que há empresas habilitadas no mercado nacional para prestação simultânea dos serviços de manutenção predial e de ar condicionado. Acontece que, mesmo havendo semelhança entre os serviços de engenharia, não foi possível constatar prejuízo para o conjunto ou complexo ou perda de economia de escala no parcelamento do objeto. **Logo, em favorecimento da competitividade, optar-se-á pelo parcelamento dos objetos.**

Em seu voto no Acórdão 732 de 2008, o Relator do TCU deliberou que “há que se considerar ainda a absoluta falta de amparo legal para a não-divisão do objeto licitado, como bem esclareceu a unidade técnica. Como demonstrado, não existia qualquer tipo de restrição técnica que justificasse as possíveis perdas econômicas advindas da adjudicação de todos os itens a um só fornecedor”. Neste acórdão, a Unidade Técnica da Secex/CE fez a seguinte ponderação:

140. É importante notar, também, que a economia de escala tipicamente associada às contratações mais volumosas encontra um contraponto na maior competição propiciada por licitações menores. Os ganhos decorrentes da ampliação da concorrência mediante a participação de empresas de menor porte ou mais especializadas não raro igualam ou sobrepujam os decorrentes da economia de escala, sobretudo em modalidades licitatórias que favorecem a ampla disputa entre os interessados, como no caso do pregão.

Tal deliberação está em linha de entendimento com o Acórdão 1.214/2013 prolatado pelo Plenário do TCU e que em seu item 9.1.16 estabelece que “deve ser evitado o parcelamento de serviços não especializados, a exemplo de limpeza, copeiragem, garçom, sendo objeto de parcelamento os serviços em que reste comprovado que as empresas atuam no mercado de forma segmentada por especialização, a exemplo de manutenção predial, ar condicionado, telefonia, serviços de engenharia em geral, áudio e vídeo, informática”.

QUANTO À CONTRATAÇÃO CONJUNTA DA MANUTENÇÃO, DOS SERVIÇOS EVENTUAIS DE INSTALAÇÃO E DO FORNECIMENTO DE APARELHOS A SEREM INSTALADOS

É importante ponderar sobre a contratação conjunta da Manutenção, Operação e Controle com a execução dos Serviços Eventuais de Instalação de Aparelhos de Climatização, assim como o fornecimento conjunto dos aparelhos de ar condicionado a serem instalados.

É sabido que a Manutenção e Instalação de aparelhos de Ar Condicionado são serviços prestados por empresas que atuam na mesma área, não sendo o mercado segmentado por especialização. Ressalta-se ainda que a instalação aqui tratada – de aparelhos do tipo split system high wall e piso teto – pode ser considerada de baixo grau de dificuldade técnica quando comparada as instalações de outros aparelhos como Self Contained, Chillers e VRFs (variable refrigerant flow systems).

O quantitativo de instalações estipulado neste Estudo visa apenas cobrir pequenas mudanças de layout e substituição de aparelhos obsoletos, garantindo agilidade à Administração nos casos em que é necessário a realização de adequações pontuais de pequena monta.

É preciso analisar a natureza dos serviços eventuais, que serão contratados e executados a critério e por solicitação da Administração, não gerando à CONTRATADA o direito de requerer qualquer pagamento a título indenizatório com base nos valores previstos. A expectativa de contratação será satisfeita na medida da necessidade apresentada pela Administração, podendo inclusive alguns dos itens, ainda que tenham sido previstos, jamais venham a ser solicitados. Tais características, aliadas à pequena monta dos serviços e a distribuição geográfica onde serão realizados, tem o poder de frustrar a licitação do item de forma isolada.

O Tribunal de Contas da União, através dos Acórdãos TCU 5.260/2011-1ª Câmara e 861/2013- Plenário, assevera que “*inexiste ilegalidade na realização de pregão com previsão de adjudicação por lotes, e não por itens, desde que os lotes sejam integrados por itens de uma mesma natureza e que guardem relação entre si (...) O aumento da eficiência administrativa do setor público passa pela otimização do gerenciamento de seus contratos de fornecimento. Essa eficiência administrativa também é de estatura constitucional e deve ser buscada pela administração pública*”.

Além disso, no caso de duas contratações distintas, uma para a execução das instalações e outra para execução do PMOC, há a possibilidade de conflito de responsabilidades entre a empresa instaladora e a mantenedora, em especial no que se refere a questões que envolvem a garantia.

Portanto, neste estudo, foi possível observar que o desmembramento do item de instalação eventual tem o potencial de trazer prejuízos à Contratação. Por outro lado, embora não repercuta diretamente na competitividade, pois os serviços pertencem ao mesmo ramo de expertise, o agrupamento do item assegurará o interesse da Administração com a economia de escala gerada pelo agrupamento, já que os custos de instalação – principalmente os referentes ao transporte e mão de obra – serão partilhados com os custos mensais de manutenção.

De forma similar, há o dever de se averiguar a vantajosidade na contratação conjunta da instalação eventual com o fornecimento do aparelho de climatização.

Foi possível identificar no mercado nacional empresas cuja expertise é apenas o fornecimento de aparelhos de climatização novos, mas que não prestam o serviço de manutenção. Em contrapartida, há empresas cuja expertise é apenas a manutenção e instalação dos aparelhos, e que subcontratam o fornecimento.

A partir desta constatação é razoável deduzir que a contratação do fornecimento de aparelhos – de forma agrupada coma a instalação e o PMOC – restringiria, no caso em estudo, a concorrência do certame, sobrepondo-se aos eventuais ganhos de escala que por ventura viessem a acontecer.

QUANTO À CONTRATAÇÃO POR GERÊNCIA EXECUTIVA

A INSTRUÇÃO NORMATIVA PRES/INSS Nº 129, DE 23 DE DEZEMBRO DE 2021, definiu os procedimentos para planejamento e gerenciamento das contratações de bens, serviços, obras e soluções de tecnologia da informação e comunicações, e diretrizes para contratações compartilhadas, no âmbito das unidades do Instituto Nacional do Seguro Social – INSS. A IN 129/2021 trouxe a necessidade de contratações compartilhadas no Instituto:

(...)

Art. 3º As compras de bens e serviços, planejadas pelas unidades do INSS, serão executadas, preferencialmente, de forma compartilhada.

(...)

É oportuno averiguar que essa contratação busca atender as necessidades de todas as unidades do INSS do estado de Pernambuco, indo em acordo com o Art. 3º da IN nº 129, de 23 de dezembro de 2021.

O documento de formalização de demanda (SEI 11610710) traz em seu último parágrafo o seguinte:

(...)

*Observando a necessidade de implantação de forma gradual de licitações centralizadas, conforme diretrizes da presidência do Instituto Nacional do Seguro Social, determinamos que seja constituído polo das Gerências Subordinadas a Superintendência Regional Nordeste, para contratação centralizada na Superintendência Regional Nordeste, na forma dos §§ 1º e 3º, inciso II, do art. 3º e art. 4º da Instrução Normativa nº 99/PRES/INSS, de 27/12/2018, pois os serviços de manutenção em ar condicionado têm natureza continuada, caracteriza-se como “serviço comum”, por ter padrões de desempenho e qualidade bem definidos, e, no caso, considerando tratar-se de variadas bases territoriais, para fins de convenção ou acordos coletivos, **realizaremos a licitação em itens por Estado / Convenção Coletiva, otimizando desta maneira a gestão contratual de forma centralizada na SR-IV e ficando a cargo das gerências a fiscalização administrativa e setorial da contratação.***

(...)

grifos acrescidos

Porém a Súmula n. 247 do TCU, informa que é necessário justificativa, para a concentração do objeto, quando é perfeitamente possível o parcelamento da contratação, em atendimento ao **art. 23, § 1º, da Lei nº 8.666, de 1993 e consequente art. 47, II, da LEI 14.133/21.**

Para este processo de Contratação, o parcelamento se justifica:

Com vistas a possibilidade de melhor aproveitamento dos recursos técnicos disponíveis no mercado local;

Com a ampliação da competitividade, sem perda da economia de escala, sobretudo, pelo fato da possibilidade de algumas empresas das regiões de execução dos serviços não terem a capacidade ou condições de ofertar a integralidade do objeto, mas apenas uma parte dele, razão pela qual a adjudicação conjunta inviabilizaria a participação delas no certame;

Porque a justificativa econômica de que a contratação conjunta reduz os custos administrativos/logísticos, ou que a administração de inúmeros contratos por um corpo de servidores reduzido é inviável, não poderem ser, isoladamente, os motivos para a reunião dos itens;

Pelo recente histórico dos processos de contratações centralizadas (Único contrato por Estado abrangendo mais de uma Gerência Executiva e unidades subordinadas) no âmbito da SRNE do INSS não estarem mostrando resultados técnicos satisfatórios, pela incapacidade de gestão e execução integral do objeto por parte das empresas vencedoras dos certames, observado as quantidades, diversidades e complexidade de equipamentos, lugares e distâncias abrangidas pelo contrato;

Pela melhoria na qualidade da gestão e fiscalização contratual por parte do corpo de servidores do Instituto;

Pela possibilidade de rescisão contratual por parte da Administração por Gerência Executiva, em caso de não atendimento / descumprimento constantes do Contrato, sem prejuízo às demais GEX do Estado;

Pelo estímulo à existência de uma equipe fixa mínima para atendimento do plano preventivo contratual, por região, reduzindo a probabilidade de sub-contratação.

Tendo em vista os pontos elencados acima, a equipe de planejamento optou pelo parcelamento da licitação em 2 Grupos, sendo eles formados por GEX's e APS's vinculadas, distribuídos pelo Estado do Maranhão.

DA ANÁLISE DA QUALIDADE DO AR DE AMBIENTES CLIMATIZADOS

Fato conhecido que a Instrução Normativa 9, de 16 de janeiro de 2003, da Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA exige que “as análises laboratoriais e sua responsabilidade técnica devem obrigatoriamente estar desvinculadas das atividades de limpeza, manutenção e comercialização de produtos destinados ao sistema de climatização”.

Entretanto, o normativo não apresenta nenhum óbice a que as análises laboratoriais sejam eventualmente contratadas junto a terceiros. Foi nesta linha de raciocínio que o Auditor da SECEX-RJ - Secretaria de Controle Externo – RJ apresentou seu relatório, contido no Acórdão 72/2014, e endossado *in totum* pelo Ministro Relator:

21.4) Ressaltamos que enquanto a recente Resolução nº 9 da ANVISA apresenta orientações amplas, norteadoras, a respeito de padrões de qualidade, a Norma Técnica NBR 14679 da ABNT contém determinações a respeito dos procedimentos e diretrizes mínimas que devem ser observados na execução dos serviços em foco.

21.5) Apesar de preconizar que sejam realizados procedimentos de amostragem, medições e análises laboratoriais sob responsabilidade de profissionais da área de química (Engenheiro químico, Químico e Farmacêutico) e na área de biologia (Biólogo, Farmacêutico e Biomédico) e que estes procedimentos devam estar desvinculados das atividades de limpeza, manutenção e comercialização de produtos destinados ao sistema de climatização, não há nos dispositivos contidos na Resolução 09 qualquer óbice a que as análises laboratoriais sejam eventualmente contratadas junto a terceiros.

21.6) Por último, como se verifica, a Norma Técnica NBR 14679 da ABNT é restritiva quanto à responsabilidade técnica, determinando que as empresas executoras dos serviços de higienização corretiva de sistemas de condicionamento de ar e ventilação tenham responsável técnico com registro no Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura - CREA, o que não inclui, portanto, os profissionais da área de Biologia.

21.7) Quanto ao item 3.6.1, letra “g”, a respeito de atestado de visita, entendemos que se não é exigível a manutenção no quadro de pessoal do profissional da área de biologia (biólogo, farmacêutico e biomédico), **sendo possível a terceirização dos serviços de análises biológicas**, não se pode exigir no edital o atestado de visita aos locais onde serão executados os serviços objeto da licitação destes profissionais.

(grifos acrescidos)

Diante do exposto, torna-se impreterível a aceitação da subcontratação dos serviços de análise da qualidade do ar de ambientes climatizados.

DA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS COM FORNECIMENTO DE PEÇAS

Na modelagem da presente Contratação optou-se pelo fornecimento de peças de forma conjunta à prestação dos serviços de manutenção.

Oportuno esclarecer que, para a efetiva realização das manutenções preventivas e corretivas, faz-se necessária a substituição de peças e componentes dos aparelhos. Este aspecto impõe forte correlação entre a eficácia da manutenção e a disponibilidade de peças de reposição.

Acontece que o Instituto possui um conjunto heterogêneo de sistemas de climatização, composto por aparelhos de diferentes fabricantes, capacidades, modelos, tempo de operação, data de fabricação, etc. Há de se considerar também a complexidade de consertos com troca de peças que, em não raras vezes, não são intercambiáveis entre as variedades em questão. Em situação mais crítica há, inclusive, a necessidade de manufaturar componentes quando as peças de reposição originais ou equivalentes não estão disponíveis no mercado.

Urge ressaltar que a impossibilidade de fornecimento de alguma determinada peça ou componente tornaria inviável a realização da manutenção, prejudicando o índice de disponibilidade do equipamento. A ABNT NBR 5462:1994 Confiabilidade e manutenibilidade define disponibilidade da seguinte maneira:

Capacidade de um item estar em condições de executar uma certa função em um dado instante ou durante um intervalo de tempo determinado, levando-se em conta os aspectos combinados de sua confiabilidade, manutenibilidade e suporte de manutenção, supondo que os recursos externos requeridos estejam assegurados.

(grifos acrescidos)

Não obstante, há interdependência entre as peças e outros indicadores da Engenharia de Manutenção. O Desempenho do Suporte de Manutenção – definido pela ABNT NBR 5462 como a “capacidade de uma organização de manutenção prover, sob demanda, os recursos necessários para manter um item sob condições especificadas e de acordo com uma dada política de manutenção” – possui forte correlação com a disponibilidade de peças.

Desta forma, mesmo que a totalidade das peças envolvidas na contratação não possuam correlação em seu processo produtivo, essas apresentam forte interdependência com o processo de manutenção, sendo itens indispensáveis para a perfeita execução do objeto.

Observou-se neste estudo – além das vantagens operacionais na contratação conjunta das peças – que o agrupamento não se apresentou danoso à ampla concorrência da contratação, uma vez que é prática comum do mercado que as empresas mantenedoras também forneçam as peças necessárias.

O Tribunal de Contas da União, através dos Acórdãos TCU 5.260/2011-1ª Câmara e 861/2013- Plenário, assevera que “**inexiste ilegalidade na realização de pregão com previsão de adjudicação por lotes, e não por itens, desde que os lotes sejam integrados por itens de uma mesma natureza e que guardem relação entre si (...) O aumento da eficiência administrativa do setor público passa pela otimização do gerenciamento de seus contratos de fornecimento. Essa eficiência administrativa também é de estatura constitucional e deve ser buscada pela administração pública**”.

Desta forma, usando o entendimento da Corte Superior de Contas, conclui-se que a contratação em lote único, neste caso, traz mais vantagens e benefícios para o INSS, haja vista que a execução permanece todo o tempo a cargo de um mesmo administrador, promovendo, assim, um maior nível de controle dos serviços, maior interação, maior facilidade no cumprimento do cronograma preestabelecido, além da concentração da garantia dos resultados.

É possível constatar, através de pesquisa ao Painel de Preços <<http://paineldeprescos.planejamento.gov.br>>, que a prática da contratação conjunta da manutenção de e do fornecimento de peças é prática comum no mercado.

A Superintendência Regional da Receita Federal – 4ª Região Fiscal, em pregão realizado em 2018, trouxe a seguinte justificativa para adoção do modelo de contratação com fornecimento de peças pela Contratada:

O fornecimento de peças pela CONTRATADA faz-se em decorrência da inexistência das mesmas na Receita Federal e da urgência em adquiri-las na ocorrência de defeitos. A exigência de peças originais faz-se em consonância com os artigos 12 e 15 da Lei de Licitações e em virtude de apresentarem segurança, maior precisão, durabilidade e melhor controle de qualidade, forma pela qual o interesse público será atendido satisfatoriamente. A aquisição de peças e componentes de marca diversa dos equipamentos a que se destinam pode exigir adequações e adaptações na configuração original do fabricante, ocasionando danos aos equipamentos e comprometendo a segurança dos usuários.

(grifos acrescidos)

O Centro de Intendência da Marinha em Natal/RN, fez a seguinte menção sobre a necessidade de contratação de serviços concomitantemente com o fornecimento de peças:

2.5. O fornecimento de peças, conjuntamente à prestação de serviços, justifica-se no presente caso para garantir a efetividade na solução dos problemas suscitados, posto que, na grande maioria das situações fáticas não basta a simples intervenção técnica para solucionar o problema, sendo determinante a substituição de determinadas peças ou componentes. Com efeito, um contrato de manutenção que apenas contenha em seu objeto a previsão da simples prestação de serviços, certamente não atingirá sua finalidade de garantir a utilização adequada dos recursos, como também permitir a continuidade de funcionamento pleno dos elevadores e da plataforma monta-cargas.

(grifos acrescidos)

Por fim, o Tribunal Superior do Trabalho da 22ª Região, apresentou a seguinte justificativa para contratação nos moldes supramencionados:

2.4 Haja vista as peculiaridades do serviço, bem como o histórico das contratações já realizadas, opta-se por não separar a prestação dos serviços e o fornecimento de peças, priorizando a interdependência técnica entre eles. Além disso, a prestação do serviço por uma única empresa:

2.4.1 auxilia o gerenciamento dos ativos;

2.4.2 possibilita maior racionalização de recursos;

2.4.3 melhora o nível de controle da qualidade dos serviços;

2.4.4 proporciona maior facilidade no cumprimento do cronograma preestabelecido;

2.4.5 concentra a garantia dos resultados, evitando dificultar o acompanhamento e a fiscalização, bem como a responsabilização por eventuais danos e atrasos;

2.5 O fornecimento de peças pela CONTRATADA faz-se em decorrência da inexistência de estoque dessas peças neste Tribunal e da urgência de reposição na ocorrência de defeitos.

2.5.1 A exigência de peças originais faz-se em consonância com os artigos 12 e 15 da Lei de Licitações e em virtude de apresentarem segurança, maior precisão, durabilidade e melhor controle de qualidade, atendendo satisfatoriamente o interesse público.

2.5.2 A aquisição de peças e componentes de marca diversa dos equipamentos a que se destinam pode exigir adequações e adaptações na configuração original do fabricante, ocasionando danos aos equipamentos e comprometendo a segurança dos usuários.

É notório que as justificativas apresentadas pelos Órgãos supramencionados também se enquadram perfeitamente na realidade do objeto em análise.

A Excelentíssima Senhora Ministra Relatora do TC 035.988/2015-0, que deu origem ao ACÓRDÃO Nº 1238/2016 – TCU – Plenário, fez ponderações importantíssimas quanto à formatação da contratação de manutenção atrelada ao fornecimento de peças:

(...)

9. Passando ao exame da matéria, na mesma linha de raciocínio da Secex/CE, compreendo que não houve má-fé dos administradores da UFC, pois são reconhecidas as dificuldades em licitar e contratar uma série de serviços, com o fornecimento de materiais pela administração, a exemplo de manutenção predial, ar-condicionado, elevadores, limpeza, serviço de copa, manutenção de veículos, eventos, aquisição de passagens aéreas, fornecimento de combustível, limpeza urbana, coleta de lixo, manutenção de ruas, estradas, rodovias. Cada serviço tem características próprias e exige conhecimentos e procedimentos diferenciados de contratação.

10. Cito, como exemplo, a contratação de serviços de manutenção veicular. Não é razoável que se exija da Administração o detalhamento, em edital, das centenas, milhares de peças utilizadas em um veículo, quando se sabe antecipadamente, de forma empírica, que apenas algumas delas serão utilizadas com uma certa frequência; outras, provavelmente não serão exigidas durante a vigência do contrato. Não vejo razoabilidade, da mesma forma, em se exigir que o servidor público que elabora o termo de referência possua conhecimentos plenos de todas as peças de um veículo, especialmente ao se considerar os inúmeros modelos existentes no mercado.

11. Racionalizando esses procedimentos, a Administração licita e contrata com o mesmo fornecedor, de forma conjunta, o serviço de manutenção e as peças de reposição que se fizerem necessárias. Nesses casos, as peças são pagas com base nas tabelas de concessionárias autorizadas, sobre as quais incidem descontos ofertados na licitação. Repita-se, a Administração não elabora estimativa de forma detalhada das peças a serem utilizadas e delas não realiza pesquisas de preços. O pressuposto básico é de que os licitantes têm pleno conhecimento do mercado e condições de apresentarem suas cotações, sem qualquer prejuízo. Nesses casos, ainda que não exista expressa previsão legal, a adjudicação é feita com base no maior desconto.

(...)

14. Alguns órgãos e entidades têm licitado e contratado o fornecimento de materiais e insumos para serem entregues em almoxarifados, os quais serão, posteriormente, utilizados quando da execução dos serviços. Referido procedimento exige uma quantidade significativa de servidores para realizar licitações, receber e controlar, posteriormente, a utilização desses produtos. Contempla, também, incertezas quando da execução do serviço, pois, com frequência, itens não são adquiridos ou são adquiridos em quantidades insuficientes.

15. Outros órgãos e entidades realizam certames para constituição de ata de registro de preços, com adjudicação, no mais das vezes, por grupos de itens, e os materiais registrados são requisitados e utilizados quando da realização de cada serviço. Esse procedimento contempla manifesta ilegalidade, pois as atas registradas estão sendo utilizadas, comumente, como contrato. Contempla, ainda, ineficiência, por envolver diversos fornecedores na realização de um mesmo serviço, o que traz contratempo de toda natureza. Em síntese, é quase impossível obter uma sinergia adequada entre o prestador dos serviços e os inúmeros fornecedores de materiais. Além disso, periodicamente nova pesquisa é realizada para verificar se os preços registrados estão de acordo com os praticados pelo mercado, nos termos do art. 9º, inciso XI, do Decreto 7.892/2013. Some-se, ainda, a necessidade de se realizar novas licitações sempre que a ata perder a vigência ou caso, por qualquer outro motivo, deixe de ser aplicada.

16. Ante o exposto, reitero, esses procedimentos estão em desacordo com o art. 37 da Constituição Federal por violarem o princípio da eficiência.

(...)

29. Mesmo que considere como adequada a contratação de materiais, com base em uma estimativa de preços e quantidades, nos termos realizados pela administração deste Tribunal, compreendo a pertinência e a eficiência da realização de procedimento licitatório, cuja adjudicação observaria o maior desconto sobre o valor dos materiais registrados na tabela Sinapi. Ressalto, por oportuno, que a Lei 12.462/2011, que aprovou o Regime Diferenciado de Contratações Públicas – RDC, prevê expressamente a possibilidade de contratação com base no maior desconto. Embora não se aplique ao certame em tela, a evolução legislativa já demonstra a necessidade de uma maior racionalidade na busca da eficiência.

30. Em primeiro lugar, o procedimento propicia a obtenção do melhor preço, a exemplo da forma utilizada pelo TCU, e evita o jogo de planilha, em que o licitante oferta maiores preços para itens com probabilidade de maior utilização. Em segundo lugar, evitaria o levantamento desnecessário de quantidades, as quais, em grande parte, são meramente referenciais. Em terceiro lugar, o modelo do desconto incluiria todos os materiais existentes naquela tabela, mesmo que incluídos posteriormente, e evitaria, desse modo, a formalização desnecessária de termos aditivos. Em quarto lugar, o procedimento atende aos princípios da eficiência e da licitação previstos no art. 37, caput, e seu inciso XXII, da Constituição Federal, e da competitividade de que trata o art. 3º, da Lei 8.666/93.

31. Há que ser considerada, ainda, a eficiência na gestão dos contratos, no que se refere à execução dos serviços, às repactuações, às prorrogações, bem como na elaboração da estimativa de preços da licitação.

32. Questiona-se, contudo: qual seria o critério de pagamento para os materiais inexistentes na tabela Sinapi? Sobre essa questão, o item 4 do anexo I do termo de referência do Pregão 211/2015, ora questionado, determina que, “caso o material, comprovadamente, não faça parte da tabela Sinapi, a empresa deverá apresentar cotação com um mínimo de três empresas da praça de Fortaleza e adquiri-lo conforme a menor cotação”.

33. O procedimento previsto mostra-se razoável, desde que sejam observadas as seguintes orientações: i) o contratado apresentaria a proposta, com base em pesquisa realizada junto três fornecedores, e a administração, com base em pesquisa por ela realizada, também junto a três fornecedores, confirmaria ou não o preço proposto; ii) sobre os preços negociados, incidiria o mesmo desconto dado para os materiais constantes da tabela Sinapi, uma vez que regularmente os preços ofertados em licitações estão abaixo daqueles estimados pela administração.

34. A esse respeito, é pertinente, inclusive, que se determine à universidade que mude o critério para pagamento dos materiais que não constam da tabela Sinapi, para: i) contemplar a forma de negociação logo acima descrita; e ii) sobre os preços pesquisados, incida o mesmo desconto dado na tabela Sinapi.

(...)

(grifos acrescidos)

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

O Portal de Compras Governamentais define que “Contratações correlatas são aquelas que guardam relação com o objeto principal, interligando-se a essa prestação do serviço, mas que não precisam, necessariamente, ser adquiridas para a completa prestação do objeto principal. A Instrução Normativa nº 3, de 11 de fevereiro de 2015, traz no inciso XII do art. 2º, o conceito e alguns exemplos de serviços correlatos ao agenciamento de passagens aéreas - transportes terrestres e aquaviários, aluguel de veículos, hospedagem, seguro de viagem, dentre outros. Já as contratações interdependentes são aquelas que precisam ser contratadas juntamente com o objeto principal para sua completa prestação”.

MANUTENÇÃO PREDIAL – Os serviços de manutenção de ar condicionado e manutenção predial são objetos de contratos distintos, porém possuem serviços correlatos, assim, é importante determinar os limites de cada contratação, principalmente em relação ao sistema de drenagem de condensado e à alimentação elétrica dos equipamentos.

Descrição dos casos	Manutenção de sistemas de climatização	Manutenção predial
Manutenção dos Sistemas de drenos.	Desentupimento e teste	Reparo ou substituição da tubulação de escoamento de água, quando embutido em alvenaria.
Manutenção do sistema de alimentação de energia dos aparelhos ACJ e SPLIT.	A partir do rabicho ou da placa de alimentação da máquina.	Quadros de disjuntores e seus cabos até a placa de alimentação da evaporadora ou condensadora.
Manutenção do sistema de alimentação de energia de equipamentos complexos como SELF, Central Multisplit VRF, Central de Água gelada e outros.	A partir do quadro de alimentação dedicado.	Até o cabo que alimenta o quadro.
Instalações de pontos de dreno.	Quando a instalação do sistema de drenagem afetar somente a edificação através de furo na alvenaria ou vidro e instalação de pontos de sustentação.	Quando exigirem quebra e recomposição de paredes ou pisos.
Instalação de pontos de energia para sistemas de climatização	-	Ampliação do quadro de disjuntores e execução da ligação até o ponto de alimentação da evaporadora ou condensadora.
Instalação da tubulação de cobre entre as unidades evaporadoras e condensadoras.	Quando a instalação da tubulação afetar somente a edificação através de furo na alvenaria ou vidro e instalação de pontos de fixação.	Quando exigirem quebra e recomposição de paredes ou pisos.
Instalação de unidade externa (condensadora) no piso.	-	Quando for necessário a construção de uma base de alvenaria no local de instalação.

ENERGIA ELÉTRICA – A estabilidade do fornecimento de energia permite o bom funcionamento dos condicionadores. Há casos em que uma variação maior do que $\pm 10\%$ do valor nominal impede que o condicionador atue, havendo risco de avarias em casos mais graves.

ÁGUA E SANEAMENTO – Dentre as atividades de manutenção dos equipamentos está a limpeza, sendo indispensável um ponto de água e coleta de água para a sua execução. Os sistemas de climatização também necessitam de sistema de drenagem que podem despejar seu conteúdo na coleta de águas pluviais, ou reaproveitamento de águas cinzas.

LIMPEZA E CONSERVAÇÃO – Os serviços de limpeza e conservação mantêm os ambientes climatizados com menor concentração de partículas no ar, minimizando o acúmulo de sujeira nas superfícies e filtros. Os serviços de manutenção dos condicionadores devem considerar limpar qualquer superfície que fique suja como resultado de sua atuação. É importante a observação dos serviços a serem executados próximos às casas de máquinas, de tomadas de ar exterior e da limpeza próxima aos condensadores externos.

VIGILÂNCIA ELETRÔNICA E OSTENSIVA – Os serviços de vigilância eletrônica e ostensiva protegem o patrimônio da Contratante, sendo os condicionadores parte de seu patrimônio. Há situações em que só será possível atuar fora do horário de funcionamento das agências caso haja vigilância ostensiva.

SERVIÇOS DE TELEFONIA, INTERNET E CORRESPONDÊNCIA – Os serviços de telefonia, internet e correspondência contribuem para a comunicação entre contratante e contratada.

AQUISIÇÃO DE MATERIAL PERMANENTE – Fornecimento e/ou instalação de condicionadores de ar e demais equipamentos para sistemas de climatização.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

A contratação dos serviços objeto deste documento atende ao Planejamento Estratégico da Direção Central do INSS em Brasília e estará contemplada no Mapa Estratégico 2020-2023 e no Plano de Ação, ambos aprovados pelo Comitê Estratégico de Governança do INSS, por meio da Resolução nº 2/CEGOV/INSS, de 31 de dezembro de 2019, atualizada pela Resolução Nº 7 /CEGOV/INSS, de 10 de junho de 2020.

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

Demonstra-se o alcance de resultados tendo em vista as seguintes considerações de melhor aproveitamento de todos os recursos a serem disponibilizados para a contratação pretendida, ou seja:

Quanto à economicidade, acha-se sobejamente abordada nas justificativas concernentes à necessidade da contratação em tela, conforme consta neste Estudo Preliminar;

Quanto ao aproveitamento dos recursos humanos:

Para a execução dos serviços contratados foi prevista a prestação de serviços **SEM dedicação exclusiva de mão de obra**. Este fato faz com que a futura contratada possa diluir os custos com mão de obra com demais contratos que por ventura faça parte, melhorando a eficiência da alocação dos recursos humanos da empresa e evitando que o Poder Público tenha despesas com equipes ociosas de manutenção.

Quanto aos recursos materiais:

Optou-se por realizar o pagamento de algumas peças e serviços corretivos mediante reembolso à empresa, ao contrário de realizar um contrato de risco total. Essa medida tem como principal objetivo a economia de recursos materiais, uma vez que tais valores de peças não serão diluídos durante o ano de contrato, sendo utilizado conforme apresentação de uma necessidade, reduzindo o valor mensal do contrato. Apenas peças e insumos de média e alta reposição serão considerados no valor mensal à contratada.

Prevê-se que para a reposição das peças de obrigação da Contratada, esta deverá ser feita através de peças novas e recomendadas pelo fabricante das máquinas, equipamentos e demais elementos que compõem o sistema de climatização. No caso de inexistência de peças novas no mercado, aceitar-se-á a utilização de peças manufaturadas, mediante acordo prévio com a fiscalização.

Ainda, devido à previsão da prestação de serviço SEM dedicação exclusiva de mão de obra, a contratada poderá compartilhar de seus recursos materiais (ferramental, veículos, combustível) para o atendimento de outros contratos ou serviços que por ventura possam ter, não sendo exclusivos para o atendimento desta contratação, sem que interfira nos atendimentos previstos e acordados no contrato.

Quanto aos recursos financeiros:

Ao serem aplicadas as medidas de economicidade de recursos humanos e materiais, consequentemente é atingido o melhor aproveitamento dos recursos financeiros no contrato.

Optou-se também pelo pagamento de alguns serviços corretivos eventuais, para que as demandas acumuladas entre contratos sejam atendidas de forma mais rápida e eficiente, evitando atrasos na execução do plano de manutenção preventiva dos equipamentos e descumprimento do planejado por parte da vencedora do certame, no início do Contrato.

Deste modo, espera-se que o resultado da contratação seja um ambiente limpo, agradável e adequado aos usuários, com todos os sistemas de climatização em perfeito funcionamento, e que possam condicionar o ar dentro dos padrões de qualidade do ar interior estabelecidos pelas normas.

Além disso, espera-se que por meio da manutenção preventiva, corretiva e limpeza seja garantido instalações seguras dos sistemas de climatização, pois quem responde civilmente por acidentes causados por mau funcionamento dos equipamentos é o proprietário, o locatário ou o usuário (dependendo da ação ou omissão e da causa do acidente), tendo como obrigação legal o pagamento de indenização às pessoas acidentadas. A conservação dos equipamentos constitui obrigação permanente. Provada sua culpa ou desinteresse pela conservação (negligência), cabe a quem deu causa a inteira responsabilidade criminal no caso da ocorrência de danos causados aos usuários e a terceiros. Fica para o responsável pela manutenção dos imóveis, de modo geral, a responsabilidade civil. Daí a necessidade de se ter uma empresa especializada na prestação deste tipo de serviços, pois a mesma se responsabiliza pelo funcionamento adequado das diversas instalações e por possíveis danos a que estas vierem causar.

Porém, independentemente dessas circunstâncias, procedimentos regulares e programados de manutenção são essenciais para a mais perfeita conservação e eficácia da destinação das instalações. Evitam também o surgimento de problemas inesperados e as consequentes deteriorações, permitindo previsão segura de gastos periódicos.

13. Providências a serem Adotadas

NECESSIDADE DE CAPACITAÇÃO DE SERVIDORES

Para a pretensa contratação não haverá necessidade de adequação do ambiente onde os serviços serão realizados, em virtude de apenas serem serviços de manutenção nos equipamentos já existentes.

Contudo, o ACÓRDÃO 1224/2018 – PLENÁRIO do TCU **recomenda que inclua-se entre o programa de capacitação de servidores da entidade curso voltado para a qualificação dos fiscais de contratos**, uma vez que, segundo este, a indicação de fiscal de contratos sem a devida capacitação atenta contra o princípio da eficiência, insculpido no caput do art. 37 da Constituição Federal:

Número do Acórdão

ACÓRDÃO 1224/2018 – PLENÁRIO

Tipo de processo

RELATÓRIO DE AUDITORIA (RA)

Entidade

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia.

(...)

9.1.4. inclua nos programas de capacitação e treinamento na área de aquisições públicas as normas de ética e disciplina, conforme Resolução CEP 10/2008, art. 2º, inciso II, letra “c”;

(...)

35. Critério: existe uma orientação clara da Comissão de Ética Pública da Presidência da República, na Resolução 10/2008, art. 2º, inciso II, alínea “c”, para disseminação, capacitação e treinamento sobre normas de ética e disciplina, por parte das demais comissões de ética dos órgãos e entidades.

(...)

157. Conquanto seja uma amostragem não probabilística, nos chama atenção as questões ligadas à capacitação dos servidores escolhidos como fiscais de contratos. Dos 17 fiscais que responderam ao questionário, 11 afirmaram que não receberam curso voltado para a preparação de fiscal de contratos antes de assumir a fiscalização pela primeira vez; 10 não tiveram o conhecimento na atividade de fiscal de contrato como fator determinante para sua escolha como fiscal; 9 dos que responderam o questionário não concordam que o seu conhecimento quanto ao objeto tenha sido determinante para sua designação como fiscal; e 13 discordam que sua experiência na atividade de fiscalização de contratos tenha sido determinante para sua designação.

(...)

160. Efeitos reais e potenciais: **a questão é que a designação de servidor para a função de fiscal de contrato sem que o mesmo esteja capacitado para tal pode comprometer a entrega efetiva daquilo que foi contratado, com consequente prejuízo para o erário. Ademais, a indicação de servidor despreparado para o encargo de fiscal pode gerar culpa in eligendo por parte da autoridade que o designa.**

161. Proposta de encaminhamento: por isso será recomendado ao IFBA que **antes da nomeação do fiscal de contrato, se certifique se ele detém as competências necessárias para cumprir o encargo e que inclua entre o programa de capacitação de servidores da entidade curso voltado para a qualificação dos fiscais de contratos.**

(...) (grifos acrescentados)

Em linha com Acórdão supracitado, o ACÓRDÃO 1225/2018 – PLENÁRIO do TCU traz a recomendação da inclusão, entre o programa de capacitação de servidores da entidade, de curso voltado para a qualificação dos fiscais de contratos.

Logo, diante do exposto, faz-se necessário que a Administração verifique, antecipadamente, a necessidade de treinamento, capacitação e orientação dos Servidores que atuarão nas funções descritas nos termos da IN-05/2017, para atuação na gestão e fiscalização contratual:

I - Gestão da Execução do Contrato: é a coordenação das atividades relacionadas à fiscalização técnica, administrativa, setorial e pelo público usuário, bem como dos atos preparatórios à instrução processual e ao encaminhamento da documentação pertinente ao setor de contratos para formalização dos procedimentos quanto aos aspectos que envolvam a prorrogação, alteração, reequilíbrio, pagamento, eventual aplicação de sanções, extinção dos contratos, dentre outros;

II - Fiscalização Técnica: é o acompanhamento com o objetivo de avaliar a execução do objeto nos moldes contratados e, se for o caso, aferir se a quantidade, qualidade, tempo e modo da prestação dos serviços estão compatíveis com os indicadores de níveis mínimos de desempenho estipulados no ato convocatório, para efeito de pagamento conforme o resultado, podendo ser auxiliado pela fiscalização de que trata o inciso V deste artigo;

III - Fiscalização Administrativa: é o acompanhamento dos aspectos administrativos da execução dos serviços nos contratos com regime de dedicação exclusiva de mão de obra quanto às obrigações previdenciárias, fiscais e trabalhistas, bem como quanto às providências tempestivas nos casos de inadimplemento;

IV - Fiscalização Setorial: é o acompanhamento da execução do contrato nos aspectos técnicos ou administrativos, quando a prestação dos serviços ocorrer concomitantemente em setores distintos ou em unidades desconcentradas de um mesmo órgão ou entidade; e

V - Fiscalização pelo Público Usuário: é o acompanhamento da execução contratual por pesquisa de satisfação junto ao usuário, com o objetivo de aferir os resultados da prestação dos serviços, os recursos materiais e os procedimentos utilizados pela contratada, quando for o caso, ou outro fator determinante para a avaliação dos aspectos qualitativos do objeto.

(grifos acrescentados)

Tal medida de capacitação torna-se ainda mais cristalina devido à inserção do pagamento à parte de peças críticas dos equipamentos de ar condicionado, uma vez que serão exigidos, principalmente dos fiscais técnicos conhecimentos práticos aprofundados dos sistemas de climatização inseridos em seu domínio.

NECESSIDADE DO PROGRAMA DE GESTÃO DA MANUTENÇÃO E FISCALIZAÇÃO

Devido à centralização dos processos de manutenção de climatização e análises do ar, e considerando a máxima eficiência da gestão contratual, dos Índices de Medição de Resultado, e efetiva fiscalização dos serviços executados, torna indispensável a

utilização de software para a gestão contratual e das manutenções, e preferencialmente adquirido pelo órgão para a padronização dos serviços de manutenção.

Tal demanda foi identificada analisando os contratos de manutenção do INSS, os quais apresentam uma grande dificuldade de disponibilização dos registros e acompanhamentos da execução das Ordens de Serviço e análises para a realização do pagamento dos serviços executados. Contudo, devido à centralização dos processos, o aumento substancial do volume de documentação em concordância com os prazos estipulados para análise e emissão das notas fiscais, implica em grande risco de análise e atrasos dos prazos estabelecidos.

O Software para gestão da manutenção é fundamental para a fiscalização, assim como para os clientes internos, o qual facilitaria a abertura de ordens de serviços e acompanhamento das ações adotadas, além de disponibilizar informações individuais de cada equipamento, como históricos, custos com manutenções, tempo de indisponibilidade, entre outras, proporcionando uma análise mais embasada para tomadas de decisões.

Ainda, da análise de um contrato que possui um programa de gestão contratual, foi constatada a melhora da fiscalização dos serviços, da eficiência e padronização das análises das ordens de serviço, e consequentemente da prestação dos serviços contratados.

Portanto, devido às reestruturações das contratações e vantagens relacionadas à gestão do contrato, é altamente recomendada a obtenção de um programa de gestão contratual para o Instituto.

14. Possíveis Impactos Ambientais

Devido ao grande potencial dos fluidos refrigerantes na destruição da camada de ozônio e aquecimento global, é imprescindível a adoção de medidas para conter vazamentos e de reciclagem desses gases. A empresa contratada para a realização dos serviços de manutenção preventiva, corretiva e de limpeza tem a responsabilidade de seguir estritamente as normas e protocolos vigentes, em âmbito nacional e internacional, relativos à sustentabilidade ambiental.

Ainda, os equipamentos de ar condicionados são responsáveis por cerca de 50% do consumo de energia elétrica nas edificações comerciais, instalações típicas das Agências da Previdência Social, Gerências Executivas e Superintendência. Contudo, o consumo pode ser aumentado devido ao acúmulo de sujidades, à degradação dos isolantes térmicos, etc. Isso pode ser evitado por meio da implementação e realização do PMOC.

É sabido que funcionamento do ar condicionado depende de um produto químico, conhecido como fluido refrigerante, que causa danos à camada de ozônio. Apesar disso, como o objeto do planejamento trata de manutenção preventiva e corretiva de ar-condicionado, é inevitável que nele esteja previsto o fornecimento de carga de fluido refrigerante, assim como de outros gases essenciais ao funcionamento dos equipamentos.

Contudo, afim de minimizar danos ambientais, no solo, ar e água, será incluído como requisitos da contratação, alguns critérios de sustentabilidade a serem seguidos, tais como:

- Utilizar, quando couber, materiais reciclados, reutilizados e biodegradáveis, e que reduzam a necessidade de manutenção;
- Não utilizar materiais que contenham substâncias perigosas em concentração acima da recomendada na diretiva RoHS (Restriction of Certain Hazardous Substances), tais como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (Cr(VI)), cádmio (Cd), bifenil-polibromados (PBBs), éteres difenil-polibromados (PBDEs);
- Adotar medidas para evitar o desperdício de água tratada, conforme instituído no Decreto nº 48.138, de 8 de outubro de 2003;
- Observar a Resolução CONAMA nº 20, de 7 de dezembro de 1994, quanto aos equipamentos de limpeza que gerem ruído no seu funcionamento;
- Utilizar máquinas que atendam ao Programa de Eficiência Energética da Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL) além de utilizá-las de forma consciente, afim de evitar desperdícios de energia elétrica;
- Causar menor impacto sobre recursos naturais como flora, fauna, ar, solo e água;
- Não desperdiçar materiais;
- Não lançar fragmentos ou material particulado no ambiente, buscando sempre descartá-los nos locais adequados, evitando assim contaminações dos ambientes;
- Não fazer a queima de combustíveis não renováveis, exceto imprescindível para a execução dos serviços;
- Quando o serviço for realizado em áreas de grande fluxo, causar o mínimo de transtorno aos transeuntes, mantendo o local de trabalho organizado e limpo.

Além dos critérios previstos, faz-se necessário observar as recomendações de soluções economicamente viáveis previstas no Guia Nacional de Licitações Sustentáveis (GNLS).

15. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.

15.1. Justificativa da Viabilidade

Como descrito no Estudo em tela, procedimentos regulares e programados de manutenção são essenciais para a mais perfeita conservação e eficácia da destinação das instalações, buscando a qualidade do ar e o conforto térmico nos prédios subordinados à Superintendência Regional do INSS no estado do Maranhão, através da manutenção dos equipamentos de climatização e Refrigeração.

Ademais, a contratação tem como intuito atender à legislação vigente que obriga a implementação e execução do PMOC e análise da qualidade do ar interior.

16. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

LUIZ RICARDO ANDRADE DE ARRUDA

Equipe de apoio



Assinou eletronicamente em 08/05/2024 às 08:32:56.

LEONARDO DE ALMEIDA XAVIER

Equipe de apoio



Assinou eletronicamente em 08/05/2024 às 08:30:17.