

# Estudo Técnico Preliminar 37/2023

## 1. Informações Básicas

Número do processo: 35014.163579/2023-41

## 2. Introdução

Neste contexto, o presente Estudo Preliminar visa a avaliação das alternativas de soluções disponíveis no mercado para manter as condições de saúde, bem-estar e conforto térmico dos ocupantes dos ambientes internos climatizados das Gerências Executivas do INSS em Anápolis/GO, Belém/PA, Brasília/DF, Marabá/PA, Rio Branco/AC e Santarém/PA, assim como das Unidades a elas subordinadas, a fim de identificar a solução mais vantajosa dentre as existentes no mercado.

Este Estudo atenderá aos dispositivos legais constantes nos Incisos I do Artigo 20º da IN Nº 5 de 26 de maio de 2017 do SEGES /MP, aos preceitos legais contidos na Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, assim como servir de memorial detalhado das decisões, ponderações e ações tomadas para posterior elaboração do Termo de Referência.

A Equipe de Planejamento da contratação foi designada pela **PORTARIA COFL - SRNCO/INSS Nº 120, DE 24 DE MAIO DE 2023** (12504847), e é composta pelos seguintes servidores:

- Liliane Batista Leite, matrícula 1103160;
- Cássio Rubens Xavier de Campos, matrícula 1798182;
- Nathan Costa Alves Souza, matrícula 2128776;
- Sheila Sales Massuda, matrícula 2154613;
- Diogo Pereira Sapia, matrícula 1781665;
- Fabiano Tsuyoshi Kobayashi, matrícula 1635826;

## 3. Diretrizes gerais

### **NORMATIVOS QUE DISCIPLINAM OS SERVIÇOS A SEREM CONTRATADOS**

Os normativos listados nos itens subsequentes foram considerados com o texto em vigor na época de edição do documento, devendo ser consideradas as alterações posteriores sempre que aplicáveis.

- CONSTITUIÇÃO da República Federativa do Brasil de 1988.
- 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;
- LEI Nº 6.938, de 31 de agosto de 1981 e suas alterações. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências.
- LEI Nº 8.666, de 21 de junho de 1993 e suas alterações. Regulamenta o art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências;
- LEI Nº 9.632, de 7 de maio de 1998. Dispõe sobre a extinção de cargos no âmbito da Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional, e dá outras providências.
- LEI Nº 12.305, de 2 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei no 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências.
- LEI Nº 13.589, de 4 de janeiro de 2018. Dispõe sobre a manutenção de instalações e equipamentos de sistemas de climatização de ambientes;

- DECRETO Nº 2.783, de 17 de setembro de 1998. Dispõe sobre proibição de aquisição de produtos ou equipamentos que contenham ou façam uso das Substâncias que Destroem a Camada de Ozônio - SDO, pelos órgãos e pelas entidades da Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional, e dá outras providências;
- DECRETO nº 7.983, de 8 de abril de 2013. Estabelece regras e critérios para elaboração do orçamento de referência de obras e serviços de engenharia, contratados e executados com recursos dos orçamentos da União, e dá outras providências;
- DECRETO Nº 9.507, de 21 de setembro de 2018. Dispõe sobre a execução indireta, mediante contratação, de serviços da administração pública federal direta, autárquica e fundacional e das empresas públicas e das sociedades de economia mista controladas pela União;
- DECRETO Nº 10.024, de 20 de setembro de 2019. Regulamenta a licitação, na modalidade pregão, na forma eletrônica, para a aquisição de bens e a contratação de serviços comuns, incluídos os serviços comuns de engenharia, e dispõe sobre o uso da dispensa eletrônica, no âmbito da administração pública federal;
- DECRETO Nº 10.936, de 25 de outubro de 2006. Regulamenta a Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos;
- DECRETO Nº 99.280, de 6 de junho de 1990. Promulgação da Convenção de Viena para a Proteção da Camada de Ozônio e do Protocolo de Montreal sobre Substâncias que Destroem a Camada de Ozônio;
- Instrução Normativa IBAMA/MMA Nº 13, de 23 de agosto de 2021. Regulamenta a obrigação de inscrição no Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras e Utilizadoras de Recursos Ambientais e revoga os atos normativos consolidados, em atendimento ao Decreto nº 10.139, de 28 de novembro de 2019;
- Instrução Normativa IBAMA/MMA Nº 4, de 14 de fevereiro de 2018. Regula o controle das importações de Hidroclorofluorcarbonos - HCFC e de misturas contendo HCFC, em atendimento à Decisão XIX/6 do Protocolo de Montreal, e dá outras providências.
- Instrução Normativa IBAMA/MMA Nº 37, de 29 de junho de 2004. Considerações acerca do Cadastro Técnico Federal;
- Instrução Normativa SEGES/MP Nº 05, de 25 de maio de 2017. Dispõe sobre as regras e diretrizes do procedimento de contratação de serviços sob o regime de execução indireta no âmbito da Administração Pública federal direta, autárquica e fundacional.;
- Instrução Normativa Nº 73, de 05 de agosto de 2020 e alterações posteriores. Dispõe sobre procedimento administrativo para a realização de pesquisa de preços para a aquisição de bens e contratação de serviços em geral, no âmbito da administração pública federal direta, autárquica e fundacional.
- Instrução Normativa SLTI/MPOG Nº 01, de 19 de janeiro de 2010. Dispõe sobre os critérios de sustentabilidade ambiental na aquisição de bens, contratação de serviços ou obras pela Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional e dá outras providências.
- Instrução Normativa SLTI/MPOG Nº 02, de 4 de junho de 2014. Dispõe sobre regras para a aquisição ou locação de máquinas e aparelhos consumidores de energia pela Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional, e uso da Etiqueta Nacional de Conservação de Energia (ENCE) nos projetos e respectivas edificações públicas federais novas ou que recebam retrofit;
- Instrução Normativa SLTI/MPOG Nº 10, de 12 de novembro de 2012. Estabelece regras para elaboração dos Planos de Gestão de Logística Sustentável de que trata o art. 16, do Decreto nº 7.746, de 5 de junho de 2012, e dá outras providências.
- Portaria INMETRO Nº 372, de 17 de setembro de 2010 e retificações posteriores, incluindo portarias n.º 17, de 16 de janeiro de 2012 e N.º 299, de 19 de junho de 2013. Dispõe sobre Requisitos Técnicos da Qualidade para o Nível de Eficiência Energética de Edifícios Comerciais, de Serviços e Públicos (RTQ);
- Portaria MARE Nº 2.296, de 23 de julho de 1997. Dispõe sobre as Práticas de Projeto, Construção e Manutenção de Edifícios Públicos Federais, devidamente atualizadas, constantes do Anexo a esta Portaria, como exigências mínimas de aceitabilidade na construção, manutenção e demolição de edifícios públicos a cargo dos órgãos e entidades integrantes do Sistema de Serviços Gerais – SISG;
- Portaria Ministério de Estado do Meio Ambiente Nº 43, de 28 de janeiro de 2009. Dispõe sobre a vedação ao Ministério do Meio Ambiente e seus órgãos vinculados de utilização de qualquer tipo de asbesto/amianto e dá outras providências.

- Portaria Ministério de Estado do Meio Ambiente Nº 61, de 15 de maio de 2008. Estabelecer práticas de sustentabilidade ambiental a serem observadas pelo Ministério do Meio Ambiente e suas entidades vinculadas quando das compras públicas sustentáveis e dá outras providências.
- Portaria do Ministério da Saúde Nº 3523, de 28 de agosto de 1998. Dispõe sobre 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;
- ABNT NBR 5410:2004 - Instalações elétricas de baixa tensão;
- ABNT NBR 6675:1993 - Instalação de condicionadores de ar de uso doméstico (tipo monobloco ou modular);
- ABNT NBR 7541:2004 - Tubo de cobre sem costura para refrigeração e ar-condicionado – Requisitos;
- ABNT NBR 16.401:2008 - 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 13.971:2014 - Sistemas de refrigeração, condicionamento de ar, ventilação e aquecimento – Manutenção programada;
- ABNT NBR 14.679:2012 - Sistemas de condicionamento de ar e ventilação – Execução de serviços de higienização;
- ABNT NBR 15.848:2010 - 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 16186:2013 - Refrigeração comercial, detecção de vazamentos, contenção de fluido frigorífico, manutenção e reparos;
- ABNT NBR 10151:2019 - Acústica - Medição e avaliação de níveis de pressão sonora em áreas habitadas - aplicação de uso geral;
- ABNT NBR 10152:2017 -Acústica - Níveis de pressão sonora em ambientes internos a edificações;
- ABNT NBR 15960:2021 - Fluidos refrigerantes - Recolhimento, reciclagem e regeneração (3R) - Procedimento;
- ABNT NBR 16069:2018 - Segurança em sistemas frigoríficos;
- ABNT NBR 13598:2018 - Vasos de pressão para refrigeração;
- ABNT NBR 16655:2018 - Instalação de sistemas residenciais de ar-condicionado - Split e compacto.
- Norma Regulamentadora do Ministério do Trabalho nº 6 (NR-06) – Equipamentos de Proteção Individual – EPI;
- Norma Regulamentadora do Ministério do Trabalho nº 10 (NR-10) – Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade;
- Norma Regulamentadora do Ministério do Trabalho nº 17 (NR-17) – Ergonomia;
- Norma Regulamentadora do Ministério do Trabalho nº 18 (NR-18) – Segurança e saúde no trabalho na indústria da construção;
- Norma Regulamentadora do Ministério do Trabalho nº 23 (NR-23) – Proteção contra Incêndios;
- Norma Regulamentadora do Ministério do Trabalho nº 35 (NR-35) – Trabalho em Altura;
- Resolução ANVISA Nº 09, de 16 de janeiro de 2003. Dispõe sobre Padrões Referenciais de Qualidade do Ar Interior, em ambientes climatizados artificialmente de uso público e coletivo;
- Resolução CONAMA nº 491, de 19 de novembro de 2018. Dispõe sobre padrões de qualidade do ar.
- Resolução CONAMA Nº 340, de 25 de setembro 2003. Dispõe sobre a utilização de cilindros para o vazamento de gases que destroem a Camada de Ozônio, e dá outras providências;

- Resolução CONFEA Nº 425, de 18 de dezembro de 1998. Dispõe sobre a Anotação de Responsabilidade Técnica e dá outras providências;
- Decisão Normativa CONFEA Nº 42, de 08 de julho de 1992. Dispõe sobre a fiscalização das atividades de instalação e manutenção de sistemas condicionadores de ar e de frigorificação;
- Decisão Plenária CONFEA Nº PL-0293/2003, de 27 de junho de 2003. Esclarecimentos acerca do registro de Anotação de Responsabilidade Técnica, ART, de PMOC - Plano de Manutenção, Operação e Controle;
- Guia de Recomendações Técnicas para o Setor AVAC-R – Renabravas da ABRAVA;
- Caderno de Logística – Pesquisa de Preço, versão 2.0 de abril de 2017 do Ministério do Desenvolvimento, Orçamento e Gestão
- Despacho decisório nº 47/DIROFL/INSS, de 05 de junho de 2014. Manual de Engenharia e Patrimônio Imobiliário do INSS

Todos os serviços a serem executados pela Contratada deverão observar rigorosamente os critérios técnicos constantes das normas técnicas brasileiras vigentes, recomendações de fabricantes, e ainda de normas técnicas internacionais, quando as nacionais não fizerem ainda menção expressa do serviço ou material a ser empregado. Quando da divergência entre normas, deverá ser adotada a mais rigorosa.

## ANÁLISE DAS CONTRATAÇÕES ANTERIORES OU SÉRIE HISTÓRICA

A contratação deve se pautar em dados demonstrativos da perspectiva da futura demanda e levar em consideração a análise da contratação anterior ou a série histórica desta área, para identificar as inconsistências ocorridas nas fases de Planejamento da Contratação, Seleção do Fornecedor e Gestão do Contrato, com a finalidade de prevenir a ocorrência dessas nos ulteriores Termos de Referência ou Projetos Básicos.

Os últimos processos de manutenção de ar condicionado das Gerências Executivas abrangidas na nova licitação está listada na tabela abaixo:

Gerência Executiva	Processo	Contrato	Data da Assinatura	Final da Vigência	Link GCweb
GEX Anápolis	35070.000012/2019-11	13/2019	29/07/2019	01/11 /2023	<a href="https://www-gcweb.prevnet/contrato/view?id=24652">https://www-gcweb.prevnet/contrato/view?id=24652</a>
GEX Belém (GEXBEL) GEX Marabá (GEX MAR) GEX Santarém (GEXSTR)	35166.000630/2018-11	40/2018	30/10/2018	30/10 /2023	<a href="https://www-gcweb.prevnet/contrato/view?id=22415">https://www-gcweb.prevnet/contrato/view?id=22415</a>
GEX Distrito Federal (GEXDF)	37284.000381/2018-35	01/2019	12/03/2019	31/12 /2023	<a href="https://www-gcweb.prevnet/contrato/view?id=23253">https://www-gcweb.prevnet/contrato/view?id=23253</a>
GEX Rio Branco (GEXRBC)	35009.000040/2018-93	14/2019	15/05/2019	31/12 /2023	<a href="http://www-gcweb.prevnet/contrato/view?id=23787">http://www-gcweb.prevnet/contrato/view?id=23787</a>

Com base nas informações fornecidas pelos fiscais dos contratos acima mencionados, as empresas prestadoras atenderam às necessidades das gerências executivas. Alterações e sugestões foram dadas para elaboração do novo contrato, principalmente a respeito das rotas, custos de transporte e novos métodos de acompanhamento do serviço. Desta forma, todas as rotas e custos foram revisados e a nova metodologia de IMR permite um acompanhamento mais flexível. Além disso, vários equipamentos já possuem tempo de vida avançado, o que sugere para administração uma nova leva de compras e substituições. Adiciona também

o serviço de manutenção de exaustores e ventiladores, limpeza de dutos e o serviço de análise da qualidade do ar , essenciais para assegurar a saúde dos ocupantes.

## 4. Descrição da necessidade

A Constituição da República Federativa do Brasil de 1988, em seu artigo 225, 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 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 255 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 (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.

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 de manutenção de ar condicionado se enquadram em atividades executivas que podem ser descentralizadas para realização pela órbita privada mediante contrato, atendendo ao interesse público e sem prejuízo a segurança nacional, como dispõe o Decreto-Lei nº 200/1967, em seu art. 10:

Art. 10. A execução das atividades da Administração Federal deverá ser amplamente descentralizada.

§ 1º A descentralização será posta em prática em três planos principais:

[...]

c) da Administração Federal para a órbita privada, mediante contratos ou concessões.

[...]

§ 7º Para melhor desincumbir-se das tarefas de planejamento, coordenação, supervisão e controle e com o objetivo de impedir o crescimento desmesurado da máquina administrativa, a Administração procurará desobrigar-se da realização material de tarefas executivas, recorrendo, sempre que possível, à execução indireta, mediante contrato, desde que exista, na área, iniciativa privada suficientemente desenvolvida e capacitada a desempenhar os encargos de execução.

§ 8º A aplicação desse critério está condicionada, em qualquer caso, aos ditames do interesse público e às conveniências da segurança nacional.

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 geral de pessoal.

A Portaria MP Nº 443, de 27 de dezembro de 2018 estabelece os serviços que serão preferencialmente objeto de execução indireta, em atendimento ao disposto no art. 2º do Decreto nº 9.507, de 21 de setembro de 2018:

*Art. 1º No âmbito da administração pública federal direta, autárquica e fundacional, serão preferencialmente objeto de execução indireta, dentre outros, os seguintes serviços:*

[...]

*XV - manutenção de prédios e instalações, incluindo montagem, desmontagem, manutenção, recuperação e pequenas produções de bens móveis;*

Ainda há que se considerar a constante necessidade de adequações pontuais da estrutura física das unidades às demandas que se apresentam, sejam emanadas pelo público-alvo ou pelos órgãos gestores/coordenadores, assim como a dificuldade da Administração em realizar pequenas contratações com agilidade e pequena carga processual.

Além disso, a presente contratação visa substituir os contratos elencados na seção 3.2 deste Estudo Técnico Preliminar, pois estão atingindo a sua vigência máxima. ou não será do interesse da Administração renová-los.

Neste contexto, 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.

Há a necessidade da contratação para que as unidades do Instituto Nacional do Seguro Social atendam ao interesse público de dispor de ambientes com qualidade do ar interior, minimizando os riscos à saúde dos ocupantes.

4.1 No Documento de Formalização da Demanda, nº SEI 11557000, os setores requisitantes justificam que:

### **1.1 Da justificativa da necessidade da contratação**

A pretensa contratação se justifica pela necessidade de manutenção dos aparelhos de ar condicionado, proporcionando assim, condições ideais de funcionamento das unidades de atendimento à clientela previdenciária e aos nossos servidores, sob a melhor relação “custo x benefício” possível para o Instituto, obedecidas as normas e regulamentos internos e legislação aplicável, devendo os procedimentos serem executados com utilização de profissionais capacitados por curso de formação, empregados da empresa contratada, bem como com a utilização de equipamentos de proteção e segurança (EPI e EPC).

As regiões Centro-Oeste e Norte do Brasil, as quais abrigam os estados do Pará e Acre, além do Distrito Federal, possuem características climáticas que somente com condicionamento de ar se torna possível atingir as temperaturas aceitáveis de trabalho, estas disciplinadas pela NR 17 (ergonomia), ABNT 16401-2, Normas internacionais e publicações ASHRAE.

Há uma indisponibilidade de mão de obra especializada no quadro de servidores do INSS para a execução de diversos serviços em várias modalidades e, em especial, as que compõem o objeto desta licitação, bem como a falta de instrumentos, equipamentos e ferramental para a execução desses serviços.

Deve-se considerar ainda que materiais de reposição empregados na manutenção nem sempre são estocáveis pelas suas próprias características, ou que a aquisição de peças relativas aos imprevistos, dificilmente ocorreria de imediato pela falta de mobilidade decorrente da estrutura da máquina pública. Considerando que a demora na correção de um defeito pode interferir na preservação da vida e do valor patrimonial dos equipamentos, isso poderia causar sérios transtornos à Administração.

Diante da necessidade em manter as unidades orgânicas de uso do INSS em perfeito e ininterrupto funcionamento, não se vislumbra outra situação, que não seja a contratação do serviço, com emprego de mão de obra qualificada, peças, materiais e tudo que for necessário para que esse serviço não sofra solução de continuidade, considerando que essas despesas operacionais são planejadas e consolidadas na proposta orçamentária anual.

Pretenso procedimento licitatório visa substituir os Contratos:

- nº 40/2018 (Processo SEI 35166.000630/2018-11), o qual atende as Gerências Executivas de Belém/PA, Marabá /PA e Santarém/PA. Tal medida visa substituir contrato que alcança os 60 (sessenta) meses em 30/10/2023, além de modernizar a contratação, padronizando com os demais contratos vigentes.
- nº 01/2019 (Processo SEI 37284.000381/2018-35), o qual atende a Gerência Executiva do Distrito Federal. Tal medida visa substituir contrato que alcança os 60 (sessenta) meses em 12/03/2023, além de modernizar a contratação, padronizando com os demais contratos vigentes.
- nº 14/2019 (Processo SEI 35009.000040/2018-93), o qual atende a Gerência Executiva de Rio Branco/AC. Tal medida visa modernizar a contratação, padronizando com os demais contratos vigentes.

Posteriormente verificou-se a necessidade de incluir também a Gerência Executiva de Anápolis/GO, por isso essa gerência foi incluída na nova portaria, documento SEI nº 12504847.

- nº13/2019 (Processo SEI 35070.000012/2019-11), o qual atende a Gerência Executiva de Anápolis. Visando substituir a contratação atual por falta de interesse da contratada atual em renovar o contrato.

### **1.2. Da opção pela terceirização**

A terceirização de serviços pela Administração Pública Federal está devidamente regulamentada pela Lei nº 13.429, de 31/07/2017, que estabeleceu regras e condições para a contratação de serviços terceirizados.

A contratação dos serviços de manutenção de ar condicionado visa suprir a lacuna deixada pela Lei nº 9.632, de 07/05/1998, que dispõe sobre a extinção de cargos no âmbito da Administração Pública Federal Direta, Autárquica e Fundacional.

O quadro de Pessoal das Gerências Executivas atendidas por essa contratação não conta com servidores pertencentes à categoria cujos trabalhos comprehendem todas as atividades e obrigações descritas neste instrumento.

A Contratada deverá ter expertise mínima necessária para execução do serviço proposto, racionalizando recursos, garantindo maior eficiência, eficácia e efetividade.

A execução do contrato não gerará vínculo empregatício entre os empregados da Contratada e a Administração, vedando-se qualquer relação entre estes que caracterize pessoalidade e subordinação direta.

## 5. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
ENG-MAN-SRNCO	Cássio Rubens Xavier de Campos
SERLIC-SRNCO	Izanol de Paula Cavalero
GEXBEL-SRNCO;	Wilson de Moraes Gaby
GEXDF-SRNCO	Jonas Patrezzzy Camargos Pereira
GEXMAR-SRNCO	Francinei Almeida da Silva
GEXRBC-SRNCO	Rusemberg de Lima Costa
GEXSRT-SRNCO	Lucimeire Souza Lima

## 6. Descrição dos Requisitos da Contratação

### REQUISITOS NECESSÁRIOS AO ATENDIMENTO DA NECESSIDADE

#### Especificações Técnicas

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 êle subvencionados ou executados em regime de convênio, nas obras e serviços executados, dirigidos ou fiscalizados por quaisquer repartições federais ou órgãos paraestatais, em tôdas as compras de materiais por êles 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 manutenção de instalações e equipamentos de sistemas de climatização de ambientes:

*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.*

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 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 13971 - Sistemas de refrigeração, condicionamento de ar, ventilação e aquecimento – Manutenção programada;
- ABNT NBR 14679 - Sistemas de condicionamento de ar e ventilação – Execução de serviços de higienização;

- ABNT NBR 15848 - 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 15960 - Fluidos frigoríficos - Recolhimento, reciclagem e regeneração (3R) — Procedimento;
- ABNT NBR 16069 - Segurança em sistemas frigoríficos;
- ABNT NBR 16186 - Refrigeração comercial, detecção de vazamentos, contenção de fluido frigorífico, manutenção e reparos;
- ABNT NBR 16401 - 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 16655 - Instalação de sistemas residenciais de ar-condicionado - Split e compacto - Parte 1: Projeto e instalação, Parte 2: Procedimento para ensaio de estanqueidade, desidratação e carga de fluido frigorífico e Parte 3: Método de cálculo da carga térmica residencial;

O anexo da Portaria N° 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 N° 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.

A Resolução ANVISA N° 9, de 16 de janeiro de 2003, tem Orientação Técnica sobre Padrões Referenciais de Qualidade do Ar Interior, em ambientes climatizados artificialmente de uso público e coletivo.

### 5.1.2 Periodicidade

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 N° 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 inexécuão 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 N° 9.605, de 12 de fevereiro de 1998.

### 5.1.3 Mão de obra

A Constituição Federal, de 1998, determina que:

*Art. 5º Todos são iguais perante a lei, sem distinção de qualquer natureza, garantindo-se aos brasileiros e aos estrangeiros residentes no País a inviolabilidade do direito à vida, à liberdade, à igualdade, à segurança e à propriedade, nos termos seguintes:*

[...]

*XIII - é livre o exercício de qualquer trabalho, ofício ou profissão, **atendidas as qualificações profissionais que a lei estabelecer;***

(grifo acrescido)

O Anexo referente à Manutenção da Portaria N° 2.296, de 23 de julho de 1997, define:

### 2.6 Instalações Mecânicas e Utilidades

*Os serviços de manutenção de instalações mecânicas e de utilidades, de preferência, serão realizados por profissional ou empresa especializada, ou pelo fabricante do equipamento.*

A Lei N° 5.194, de 24 de dezembro de 1966, que regula o exercício das profissões de Engenheiro, Arquiteto e Engenheiro-Agrônomo, e dá outras providências, dispõe:

*Art. 7º As atividades e atribuições profissionais do engenheiro, do arquiteto e do engenheiro-agrônomo consistem em:*

- a) desempenho de cargos, funções e comissões em entidades estatais, paraestatais, autárquicas, de economia mista e privada;
- b) planejamento ou projeto, em geral, de regiões, zonas, cidades, obras, estruturas, transportes, explorações de recursos naturais e desenvolvimento da produção industrial e agropecuária;
- c) **estudos, projetos, análises, avaliações, vistorias, perícias, pareceres e divulgação técnica;**
- d) ensino, pesquisas, experimentação e ensaios;
- e) fiscalização de obras e serviços técnicos;
- f) **direção de obras e serviços técnicos;**
- g) **execução de obras e serviços técnicos;**
- h) produção técnica especializada, industrial ou agro pecuária.

**Parágrafo único. Os engenheiros, arquitetos e engenheiros-agronomos poderão exercer qualquer outra atividade que, por sua natureza, se inclua no âmbito de suas profissões.**

**Art. 8º As atividades e atribuições enunciadas nas alíneas a , b , c , d , e e f do artigo anterior são da competência de pessoas físicas, para tanto legalmente habilitadas.**

**Parágrafo único. As pessoas jurídicas e organizações estatais só poderão exercer as atividades discriminadas nos art. 7º, com excessão das contidas na alínea " a ", com a participação efetiva e autoria declarada de profissional legalmente habilitado e registrado pelo Conselho Regional, assegurados os direitos que esta lei lhe confere.**

**Art. 9º As atividades enunciadas nas alíneas g e h do art. 7º, observados os preceitos desta lei, poderão ser exercidas, indistintamente, por profissionais ou por pessoas jurídicas.**

[...]

**Art. 13. Os estudos, plantas, projetos, laudos e qualquer outro trabalho de engenharia, de arquitetura e de agronomia, quer público, quer particular, sómente poderão ser submetidos ao julgamento das autoridades competentes e só terão valor jurídico quando seus autores forem profissionais habilitados de acordo com esta lei.**

(grifos acrescidos)

A Decisão Normativa CONFEA Nº 114, de 12 de dezembro de 2019, dispõe sobre a fiscalização das atividades relacionadas a sistemas de refrigeração e de ar condicionado:

**Art. 1º Esclarecer que toda pessoa jurídica que execute atividades de projeto, fabricação, inspeção, experimentação, ensaio, controle de qualidade, vistoria, perícia, avaliação, laudo, parecer técnico, arbitragem, consultoria, assistência, montagem, instalação, operação, manutenção e reparo de sistemas de refrigeração e de ar condicionado fica obrigada ao registro no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia.**

**Art. 2º Estabelecer que a pessoa jurídica, quando da solicitação do registro, deverá indicar responsável técnico, legalmente habilitado, com atribuições compatíveis às atividades a serem desenvolvidas.**

**Art. 3º Estabelecer que qualquer contrato, escrito ou verbal, visando ao desenvolvimento das atividades previstas nesta decisão normativa, está sujeito a "Anotação de Responsabilidade Técnica – ART".**

(grifo acrescido)

A Decisão Normativa Nº 42 do CONFEA, de 08 de julho de 1992, dispõe sobre a fiscalização das atividades de instalação e manutenção de sistemas condicionadores de ar e de frigorificação:

**1 - Toda pessoa jurídica que execute serviços de instalação e manutenção de sistemas condicionadores de ar e de frigorificação fica obrigada ao registro no Conselho Regional.**

2 - A pessoa jurídica, quando da solicitação do registro, **deverá indicar RT, legalmente habilitado**, com atribuições previstas na Resolução nº 218/73 do CONFEA.

3 - Por deliberação da Câmara Especializada de Engenharia Industrial e de acordo com o porte da empresa, as atividades de instalação e manutenção de sistemas condicionadores de ar e de frigorificação **poderão ser executadas sob a responsabilidade técnica de Técnico de 2º Grau, legalmente habilitado.**

4 - **Qualquer contrato**, escrito ou verbal, visando ao desenvolvimento das atividades previstas no item I, **está sujeito a "Anotação de Responsabilidade Técnica - ART".**

(grifos acrescidos – Obs.: RT – Responsável Técnico)

A Resolução nº 218 CONFEA, de 29 de junho de 1973, discrimina atividades das diferentes modalidades profissionais da Engenharia, Arquitetura e Agronomia:

*Art. 1º - Para efeito de fiscalização do exercício profissional correspondente às diferentes modalidades da Engenharia, Arquitetura e Agronomia em nível superior e em nível médio, ficam designadas as seguintes atividades:*

**Atividade 01 - Supervisão, coordenação e orientação técnica;**

**Atividade 02 - Estudo, planejamento, projeto e especificação;**

**Atividade 03 - Estudo de viabilidade técnico-econômica;**

**Atividade 04 - Assistência, assessoria e consultoria;**

**Atividade 05 - Direção de obra e serviço técnico;**

**Atividade 06 - Vistoria, perícia, avaliação, arbitramento, laudo e parecer técnico;**

**Atividade 07 - Desempenho de cargo e função técnica;**

**Atividade 08 - Ensino, pesquisa, análise, experimentação, ensaio e divulgação técnica; extensão;**

**Atividade 09 - Elaboração de orçamento;**

**Atividade 10 - Padronização, mensuração e controle de qualidade;**

**Atividade 11 - Execução de obra e serviço técnico;**

**Atividade 12 - Fiscalização de obra e serviço técnico;**

**Atividade 13 - Produção técnica e especializada;**

**Atividade 14 - Condução de trabalho técnico;**

**Atividade 15 - Condução de equipe de instalação, montagem, operação, reparo ou manutenção;**

**Atividade 16 - Execução de instalação, montagem e reparo;**

**Atividade 17 - Operação e manutenção de equipamento e instalação;**

**Atividade 18 - Execução de desenho técnico.**

[...]

*Art. 12 - Compete ao ENGENHEIRO MECÂNICO ou ao ENGENHEIRO MECÂNICO E DE AUTOMÓVEIS ou ao ENGENHEIRO MECÂNICO E DE ARMAMENTO ou ao ENGENHEIRO DE AUTOMÓVEIS ou ao ENGENHEIRO INDUSTRIAL MODALIDADE MECÂNICA:*

*I - o desempenho das atividades 01 a 18 do artigo 1º desta Resolução, referentes a processos mecânicos, máquinas em geral; instalações industriais e mecânicas; equipamentos mecânicos e eletromecânicos; veículos automotores; sistemas de produção de transmissão e de utilização do calor; sistemas de refrigeração e de ar condicionado; seus serviços afins e correlatos.*

(grifos acrescidos)

Resolução ANVISA N° 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 Decisão Plenária 293/2003 do CONFEA firmou entendimento de quais profissionais do Sistema CONFEA/CREA estão legalmente habilitados para executar, **responsabilizar-se tecnicamente e/ou fiscalizar a qualidade do ar de ambientes climatizados:**

[...] a) Definir que os profissionais do Sistema Confea/Crea legalmente habilitados para executar, responsabilizar-se tecnicamente e/ou fiscalizar a qualidade do ar de ambientes climatizados no que se refere a realização da **avaliação biológica, química e física das condições do ar interior dos ambientes climatizados** são: a.1) Os Engenheiros Químicos ou engenheiros industriais, modalidade química, com as atividades do art. 17 da Resolução n.º 218, de 29 de junho de 1973, do Confea; a.2) Os Engenheiros e Arquitetos com especialização em Engenharia de Segurança do Trabalho, com as atividades do art. 4º, item 4 da Resolução n.º 359, de 31 de julho de 1991; a.3) Os Tecnólogos da área da Engenharia Química, habilitados para executar, responsabilizar-se tecnicamente e/ou fiscalizar a qualidade do ar dos ambientes climatizados, inclusive a vistoria, perícia, avaliação e emissão de laudos ou pareceres técnicos; a.4) Os Técnicos de nível médio da área da Engenharia Química podendo responsabilizar-se tecnicamente pela prestação de assistência técnica e assessoria no estudo, pesquisa e coleta de dados, execução de ensaios, aplicação de normas técnicas e regulagem de aparelhos e instrumentos concernentes aos serviços de fiscalização de qualidade do ar nos ambientes climatizados.

b) Os profissionais do Sistema Confea/Crea legalmente habilitados para executar, responsabilizar-se tecnicamente e/ou fiscalizar a qualidade do ar de ambientes climatizados no que se refere a **realização dos serviços de limpeza e manutenção dos equipamentos envolvidos no processo de climatização** são: b.1) Os Engenheiros Mecânicos ou os Engenheiros Industriais, modalidade Mecânica, com as atividades do art. 12 da Resolução n.º 218, de 1973; b.2) Os Tecnólogos da área da Engenharia Mecânica, habilitados para executar, responsabilizar-se tecnicamente e/ou fiscalizar a qualidade do ar dos ambientes climatizados, inclusive a vistoria, perícia, avaliação e emissão de laudos ou pareceres técnicos; b.3) Os Técnicos de nível médio da área da Engenharia Mecânica, podendo responsabilizar-se tecnicamente pela prestação de assistência técnica e assessoria no estudo, pesquisa e coleta de dados, execução de ensaios, aplicação de normas técnicas e regulagem de aparelhos e instrumentos concernentes aos serviços de fiscalização de qualidade do ar nos ambientes climatizados.

[...]

(grifos acrescidos)

Decreto N° 90.922, de 6 de fevereiro de 1985, regulamenta a Lei nº 5.524, de 05 de novembro de 1968, que dispõe sobre o exercício da profissão de técnico industrial e técnico agrícola de nível médio ou de 2º grau:

*Art 3º Os técnicos industriais e técnicos agrícolas de 2º grau observado o disposto nos arts. 4º e 5º, poderão:*

*I - conduzir a execução técnica dos trabalhos de sua especialidade;*

*II - prestar assistência técnica no estudo e desenvolvimento de projetos e pesquisas tecnológicas;*

*III - orientar e coordenar a execução dos serviços de manutenção de equipamentos e instalações;*

*IV - dar assistência técnica na compra, venda e utilização de produtos e equipamentos especializados;*

*V - responsabilizar-se pela elaboração e execução de projetos compatíveis com a respectiva formação profissional.*

*Art 4º As atribuições dos técnicos industriais de 2º grau, em suas diversas modalidades, para efeito do exercício profissional e de sua fiscalização, respeitados os limites de sua formação, consistem em:*

*I - executar e conduzir a execução técnica de trabalhos profissionais, bem como orientar e coordenar equipes de execução de instalações, montagens, operação, reparos ou manutenção;*

*II - prestar assistência técnica e assessoria no estudo de viabilidade e desenvolvimento de projetos e pesquisas tecnológicas, ou nos trabalhos de vistoria, perícia, avaliação, arbitramento e consultoria, exercendo, dentre outras, as seguintes atividades:*

- 1. coleta de dados de natureza técnica;*
- 2. desenho de detalhes e da representação gráfica de cálculos;*
- 3. elaboração de orçamento de materiais e equipamentos, instalações e mão-de-obra;*
- 4. detalhamento de programas de trabalho, observando normas técnicas e de segurança;*
- 5. aplicação de normas técnicas concernentes aos respectivos processos de trabalho;*
- 6. execução de ensaios de rotina, registrando observações relativas ao controle de qualidade dos materiais, peças e conjuntos;*
- 7. regulagem de máquinas, aparelhos e instrumentos técnicos.*

*III - executar, fiscalizar, orientar e coordenar diretamente serviços de manutenção e reparo de equipamentos, instalações e arquivos técnicos específicos, bem como conduzir e treinar as respectivas equipes;*

*IV - dar assistência técnica na compra, venda e utilização de equipamentos e materiais especializados, assessorando, padronizando, mensurando e orçando;*

*V - responsabilizar-se pela elaboração e execução de projetos compatíveis com a respectiva formação profissional;*

*VI - ministrar disciplinas técnicas de sua especialidade, constantes dos currículos do ensino de 1º e 2º graus, desde que possua formação específica, incluída a pedagógica, para o exercício do magistério, nesses dois níveis de ensino.*

[...]

*Art 5º Além das atribuições mencionadas neste Decreto, fica assegurado aos técnicos industriais de 2º grau, o exercício de outras atribuições, desde que compatíveis com a sua formação curricular.*

[...]

*Art 12. Nos trabalhos executados pelos técnicos de 2º grau de que trata este Decreto, é obrigatória, além da assinatura, a menção explícita do título profissional e do número da carteira referida no art. 15 e do Conselho Regional que a expediu.*

[...]

*Art 14. Os profissionais de que trata este Decreto só poderão exercer a profissão após o registro nos respectivos Conselhos Profissionais da jurisdição de exercício de sua atividade.*

*(grifos acrescidos)*

A Resolução CFT N° 068, de 24 de maio de 2019, define quais os profissionais Técnicos Industriais estão habilitados para elaboração e execução do PMOC – Plano de Manutenção Operação e Controle de sistemas de climatização de ambientes:

*Art. 1º. O profissional Técnico Industrial habilitado para planejar, elaborar, executar, coordenar, controlar, inspecionar e avaliar a execução de manutenção de sistema de refrigeração e climatização, e todos os serviços do PMOC – Plano de Manutenção Operação e Controle, relacionados é o **Técnico em Refrigeração e Ar Condicionado, Técnico em Mecânica e o Técnico em Eletromecânica**.*

*Art. 2º. O PMOC – Plano de Manutenção Operação e Controle será registrado pelo profissional por meio de TRT – Termo de Responsabilidade Técnica.*

(grifos acrescidos)

Assim:

- 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 Contratada deverá ser pessoa jurídica registrada no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA ou Conselho Federal dos Técnicos Industriais – CFT;*
- *A Contratada deverá indicar Responsável Técnico, legalmente habilitado, com formação em Engenharia Mecânica ou Técnico Industrial com habilitação em mecânica ou equivalente;*
- *O contrato estará sujeito a Anotação de Responsabilidade Técnica – ART ou Termo de Responsabilidade Técnica - TRT.*
- Atestados ou declarações de capacidade técnica apresentados pelo licitante devem comprovar aptidão para desempenho de atividade pertinente e compatível em características, quantidades e prazos com o objeto de que trata o processo licitatório Atestados de Capacidade Técnica. (alínea a, item 10.3 do anexo VII da IN 05/2017)
- Cumprir as condições de habilitação jurídica conforme edital (Item 10.2 Anexo VII-A da IN 05/2017)
- Cumprir as condições de habilitação econômico-financeira conforme edital (Item 11 Anexo VII-A da IN 05/2017)

## PRÁTICAS DE SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL

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 (água 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 antitransbordamento, 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.

## 7. Levantamento de Mercado

### SOLUÇÕES DE MERCADO

Ao realizar levantamento de contratações similares nos portais eletrônicos *paineldeprecos.planejamento.gov.br* e *comprasnet.gov.br*, conforme instruído pela IN 73/2020, é possível identificar contratações de outros órgãos da administração pública cujo objeto assimilam-se ao do presente Estudo Preliminar.

Foram analisadas as contratações relacionadas a:

- 2020 - Ar Condicionado - Instalação e Montagem (Parede / Sistemas);
- 3492 - Ar Condicionado - Manutenção de Aparelhos de Parede;
- 2771 - Ar Condicionado - Manutenção de Sistemas / Limpeza;
- 22454 - Ar Condicionado - Manutenção Sistema Central;
- 16500 - Controle Microbiológico / Qualidade do Ar.
- 16519 - Consultoria e assessoria - Ar condicionado / Qualidade do Ar.

Em pesquisa no API de Compras Governamentais pelo CNAE 4322302: INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO DE SISTEMAS CENTRAIS DE AR CONDICIONADO, DE VENTILAÇÃO E REFRIGERAÇÃO, foram encontrados:

- Anápolis: 11 fornecedores;
- Belém: 99 fornecedores;
- Brasília: 181 fornecedores;
- Marabá: 20 fornecedores;
- Santarém: 11 fornecedores;
- Rio Branco: 25 fornecedores.

Devido ao reduzido número de fornecedores para os estados do Anápolis, Rio Branco, Santarém e Marabá, a pesquisa de fornecedores no API de Compras Governamentais foi ampliada para o estado, foram encontrados:

- Acre: 2023 - 31 fornecedores;
- Goiás: 2023 - 149 fornecedores;
- Pará: 2023 - 242 fornecedores;

Em pesquisa no Painel de Preços para o ano de 2023, foram encontrados:

- Acre: 2023 - 5 fornecedores;
- Distrito Federal: 2023 - 24 fornecedores;
- Goiás: 2023 - 10 fornecedores;
- Pará: 2023 - 28 fornecedores;

Devido ao reduzido número de fornecedores para os estados do Acre e Goiás, a pesquisa no Painel de Preços foi ampliada para o ano de 2022, foram encontrados:

- Acre: 2022 - 5 fornecedores;
- Goiás: 2022 - 32 fornecedores;

As pesquisas foram realizadas em:

- API Compras Governamentais (<https://compras.dados.gov.br/docs/home.html>), no dia 29/05/2023, gerando os relatórios do documento SEI nº 12661930
- Painel de preço (<https://paineldeprecos.planejamento.gov.br/>), no dia 29/05/2023, gerando os relatórios resumidos do documento SEI nº . 12661931

A fim de balizar o preço da contratação, o relatório resumido apresentado não é válido, pois os requisitos dos serviços variam muito de um processo para o outro tendo em vista que se trata de pesquisa heterogênea, a qual deverá ser analisada criticamente.

Com base nas pesquisas feitas é recomendável ampliar o foco das pesquisas de contratação da seguinte forma:

- Em vez de se ater a cidade de Anápolis, focar no estado de Goiás;
- Pode ser mantido o foco na região de Brasília;
- Focar no estado do Pará em vez das cidades separadamente;
- Ampliar as possibilidade de contratação de Rio Branco incluindo os estados mais próximos.

Desta forma, não verifica-se limitação de mercado, possibilitando uma ampla concorrência, possibilitando que a Administração receba a solução mais otimizada para sua necessidade.

## DO LEVANTAMENTO DE MERCADO E CONTRATAÇÕES SIMILARES

Ao realizar levantamento de contratações similares nos portais eletrônicos *paineldeprecos.planejamento.gov.br* e *comprasnet.gov.br*, conforme instruído pela IN SEGES 05/2017, é possível identificar contratações de outros órgãos da administração pública cujo objeto assimilam-se ao do presente Estudo Preliminar.

Conforme Acórdão do TCU nº 6.237/2016, serão adotadas as medidas cabíveis para promover a necessária pesquisa de preços que represente, o mais fielmente possível, os preços praticados pelo mercado, levando em conta contratações da Administração Pública. Esta será focada nas contratações no âmbito do Município, expandindo-a ao âmbito Estadual, Regional e Nacional quando não for possível encontrar Contratos em execução ou concluídos nos 180 (cento e oitenta) dias anteriores à data desta pesquisa de preços.

GEX ANA

Pregão nº 00003/2023 - UASG 389422 - CONSELHO REG.DE ENG.ARQ.E AGRON. DE GOIAS

Objeto:	Contratação de empresa especializada para prestação de serviços de manutenção preventiva e corretiva de equipamentos/aparelhos de ar-condicionado e de seus componentes com o fornecimento de peças, materiais e mão de obra sem dedicação exclusiva para a Sede e Inspetorias do Conselho Regional de Engenharia e
---------	---

	Agronomia de Goiás Crea-GO, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas no Edital e seus anexos.
Agrupamento de itens:	Grupo único, formado por 3 itens, dividindo o serviço total em localidades (Menor Preço por grupo)
Serviços contemplados:	Manutenção preventiva trimestral e corretiva de aparelhos de ar-condicionado. Eventual instalação, desinstalação e remanejamento com fornecimento de peças.
Tipo de empreitada	Valor Global anual.
Tipo de mão de obra	Sem mão de obra de dedicação exclusiva.
Vigência do contrato:	Contrato continuado com vigência inicial de 12 (doze) meses.
Locais de atendimento:	Águas Lindas, Campos Belos, Ceres, Formosa, Goianésia, Goiás, Minaçu, Porangatu, Uruaçu, Aragarças, Iporá, Jataí, Mineiros, Quirinópolis, Rio Verde, Santa Helena de Goiás, Caldas Novas, Catalão, Cristalina, Goiatuba, Ipameri, Itumbiara, Luziânia, Morrinhos e Pires do Rio.
Fornecimento de Peças:	Em conjunto com a prestação do serviço.
Tipos de Equipamentos:	Split.

## Pregão nº 00065/2022 - 070023 - TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DE GOIÁS

Objeto:	Contratação de empresas especializadas para a prestação dos serviços de análise da qualidade do ar nos ambientes climatizados artificialmente dos Edifícios Sede/Anexo I e Anexo II, e a prestação de serviços de manutenção preventiva e corretiva, com a elaboração de Plano de Manutenção, Operação e Controle - PMOC, dos sistemas de climatização ambiental (equipamentos de ar condicionado e ventilação) nos Edifícios Sede /Anexo I e Anexo II, com fornecimento total de peças e insumos necessários para a manutenção e funcionamento dos equipamentos (inclusive compressores).
Agrupamento de itens:	Dois grupos. O grupo 1 consiste dos itens 1 e 2 referentes aos serviços de qualidade do ar, enquanto o grupo 2 consiste dos itens 3 e 4, englobando os serviços de manutenção preventiva e corretiva.
Serviços contemplados:	Manutenção preventiva e corretiva de aparelhos de ar-condicionado. Análise da qualidade de ar nos ambientes climatizados.

Tipo de empreitada	Valor unitário.
Tipo de mão de obra	Sem mão de obra de dedicação exclusiva.
Vigência do contrato:	Contrato continuado com vigência inicial de 12 (doze) meses.
Locais de atendimento:	Goiânia-GO
Fornecimento de Peças:	Em conjunto com a prestação do serviço.
Tipos de Equipamentos:	Split, ACJ, Exaustores e VRF.

Pregão nº 00057/2022 - UASG 070023 - TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DE GOIÁS

Objeto:	Contratação de empresas especializadas para a prestação dos serviços de análise da qualidade do ar nos ambientes climatizados artificialmente do Edifício Ialba-Luza e a prestação de serviços de manutenção preventiva e corretiva, com a elaboração de Plano de Manutenção, Operação e Controle - PMOC, dos sistemas de climatização ambiental (equipamentos de ar condicionado e ventilação) no Edifício Ialba-Luza, com fornecimento total de peças e insumos necessários para a manutenção e funcionamento dos equipamentos (inclusive compressores).
Agrupamento de itens:	Dois grupos. O grupo 1 consiste dos itens 1 e 2 referentes aos serviços de qualidade do ar, enquanto o grupo 2 consiste dos itens de 3 a 9, englobando os serviços de manutenção preventiva e corretiva.
Serviços contemplados:	Manutenção preventiva bimestral e corretiva de aparelhos de ar-condicionado. Análise da qualidade de ar nos ambientes climatizados.
Tipo de empreitada	Valor unitário.
Tipo de mão de obra	Sem mão de obra de dedicação exclusiva.
Vigência do contrato:	Contrato continuado com vigência inicial de 12 (doze) meses.
Locais de atendimento:	Goiânia-GO

Fornecimento de Peças:	Em conjunto com a prestação do serviço.
Tipos de Equipamentos:	Split e Self.

## GEX BEL

Pregão nº 8/2022 - UASG 200111 - 19ª Superintendência Regional de Polícia Rodoviária Federal

Objeto:	Contratação de empresa especializada na prestação, sob demanda, de serviços técnicos de manutenção preventiva e corretiva, incluindo fornecimento de peças, instalação e remanejamento dos aparelhos de ar-condicionado da Sede, Delegacias, Postos e Unidades Descentralizadas pertencentes à Superintendência da Polícia Rodoviária Federal no Pará, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas no Termo de Referência e seus anexos
Agrupamento de itens:	4 grupos divididos pelas cidades mais próximas
Serviços contemplados:	Manutenção preventiva trimestral, corretiva e instalação
Tipo de empreitada	Preço unitário
Tipo de mão de obra	Sem dedicação exclusiva
Vigência do contrato:	Vigência inicial de 12 meses prorrogável por até 60 meses
Locais de atendimento:	Belém, Capanema, Benevides, Castanhal, Santa Maria do Pará, Cachoeira do Piriá, Irixuna, Dom Eliseu, Marabá, Altamira, Santarém, Itaituba/ PA
Fornecimento de Peças:	Em conjunto com a prestação do serviço com valor diferenciado para troca de compressor
Tipos de Equipamentos:	SPLIT e ACJ

Pregão nº 18/2022 - UASG 925858 - Casa Militar da Governadoria do Estado do Pará

--	--

Objeto:	Contratação de empresa especializada na prestação de serviços de manutenção preventiva e corretiva de 72 (setenta e dois) aparelhos de ar-condicionado com o fornecimento de mão de obra, materiais de consumo, componentes, acessórios e substituição total de peças em garantia conforme condições, quantidades e exigências, para atender as necessidades da Casa Militar do Estado Pará, por um período de 12 (doze) meses.
Agrupamento de itens:	2 grupos separados por localidade, divisão de itens por capacidade dos aparelhos
Serviços contemplados:	Manutenção preventiva e corretiva
Tipo de empreitada	Preço unitário
Tipo de mão de obra	Sem dedicação exclusiva
Vigência do contrato:	Vigência inicial de 12 meses prorrogável por até 60 meses
Locais de atendimento:	Belém, Ananindeua e Salinópolis
Fornecimento de Peças:	Em conjunto com a prestação do serviço
Tipos de Equipamentos:	SPLIT

Pregão nº 55/2022 - UASG 925611 - Universidade Estadual do Pará

Objeto:	Contratação eventual e futura de empresa especializada na prestação de serviços continuados de instalação, manutenção preventiva e corretiva dos aparelhos de ar-condicionado tipo Split, Ar Condicionado de Janela, Sistema VRF e Mult Split, instalados nas Unidades da UEPA, capital e interior, incluindo mão de obra especializada, com cobertura integral de peças de reposição, insumos e componentes genuínos dos respectivos fabricantes.
Agrupamento de itens:	Divididos em 6 lotes com as cidades agrupadas por proximidade.
Serviços contemplados:	Manutenção preventiva, corretiva e instalação.
Tipo de empreitada	Valor unitário

Tipo de mão de obra	Sem dedicação exclusiva
Vigência do contrato:	Vigência inicial de 12 meses prorrogável por até 60 meses
Locais de atendimento:	LOTE I: Região Metropolitana de Belém; LOTE II: Paragominas, Igarapé-Açú, São Miguel do Guamá, Moju, Barcarena, Vigia, Cametá, Salvaterra, Castanhal; LOTE III: Altamira; LOTE IV: Santarém; LOTE V: Conceição do Araguaia, Marabá, Tucuruí e Redenção; LOTE VI: Bragança;
Fornecimento de Peças:	Em conjunto com a prestação do serviço
Tipos de Equipamentos:	ACJ, SPLIT, VRF

## GEX DF

Pregão nº 06/2022 - UASG 160067 – Departamento de Engenharia e Construção

Objeto:	Contratação de empresa especializada para prestação de serviços continuados de manutenção preventiva e corretiva de ar-condicionado, a fim de atender demandas deste Departamento, Diretorias Subordinadas e Organizações Militares integrantes do Grupo de Aquisições, Licitações e Contratos (GCALC), no âmbito deste Quartel General do Exército (QGEx), conforme condições, quantidades e exigências estabelecidos no TERMO DE REFERÊNCIA e seus anexos.
Agrupamento de itens:	Não agrupados
Serviços contemplados:	manutenção preventiva e corretiva de ar-condicionado e instalação
Tipo de empreitada	Preço unitário
Tipo de mão de obra	Sem dedicação exclusiva
Vigência do contrato:	Vigência inicial de 12 meses prorrogável por até 60 meses

Locais de atendimento:	Brasília
Fornecimento de Peças:	Em conjunto com a prestação do serviço
Tipos de Equipamentos:	ACJ, SPLIT, SELF

Pregão nº 19/2022 - UASG 928082 - Administração Penitenciária

Objeto:	Contratação de empresa especializada para prestação de serviço de instalação, montagem, manutenção preventiva e corretiva, com reposição integral de peças de arcondicionado das unidades prisionais da Secretaria de Administração Penitenciária do Distrito Federal – SEAPE/DF, conforme especificações e condições estabelecidas no termo de referência constante do Anexo I deste Edital
Agrupamento de itens:	Somente um grupo
Serviços contemplados:	Manutenção preventiva, corretiva e instalação
Tipo de empreitada	Preço unitário
Tipo de mão de obra	Sem dedicação exclusiva
Vigência do contrato:	Vigência inicial de 12 meses prorrogável por até 60 meses
Locais de atendimento:	Brasília
Fornecimento de Peças:	Em conjunto com a prestação do serviço
Tipos de Equipamentos:	ACJ, SPLIT

Pregão nº 01/2023 - UASG 389438 – Conselho de Farmácia

Objeto:	Contratação de empresa especializada na manutenção preventiva e corretiva do sistema de climatização do tipo “VRF (Variable Refrigerant Flow)”, dos sistemas tipo split, do sistema de ventilação e seus componentes do prédio, das sedes I e II do Conselho Federal de Farmácia em Brasília/DF, elaboração e a implantação do Plano de Manutenção, Operação e Controle conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste Edital e seus anexos
Agrupamento de itens:	Um grupo
Serviços contemplados:	Manutenção preventiva e corretiva
Tipo de empreitada	Preço global
Tipo de mão de obra	Sem dedicação exclusiva
Vigência do contrato:	Vigência inicial de 12 meses prorrogável por até 60 meses
Locais de atendimento:	Brasília
Fornecimento de Peças:	Em conjunto com a prestação do serviço
Tipos de Equipamentos:	SPLIT,VRF

GEX RBC

Pregão nº 0002/2023 - UASG 114603 - UNIDADE ESTADUAL DO IBGE NO ACRE

Objeto:	Contratação de serviços de instalação, desinstalação e manutenção de aparelhos de refrigeração (condicionadores de ar, geladeiras, bebedouros, dentre outros) para atender as necessidades da Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística SES/AC, Superintendência do IBGE no Acre e suas filiais, incluindo o fornecimento de peças e acessórios, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste instrumento.

Agrupamento de itens:	Três grupos, separados pela região de cada serviço.
Serviços contemplados:	Manutenção preventiva semestral, corretiva, instalação e desinstalação.
Tipo de empreitada	Empreitada por Preço unitário/grupo.
Tipo de mão de obra	Sem dedicação exclusiva.
Vigência do contrato:	Vigência inicial de 12 meses, prorrogável para até 60 meses.
Locais de atendimento:	Rio Branco e região, Cruzeiro, Tarauacá/AC
Fornecimento de Peças:	Fornecimento de peças com verba separada para resarcimento
Tipos de Equipamentos:	ACJ, SPLIT, Portátil, bebedouros e geladeiras

Pregão nº 0003/2023 - UASG 459931 - DEFENSORIA PÚBLICA GERAL DO ESTADO DO ACRE

Objeto:	Contratação de pessoa jurídica especializada na prestação de serviços continuados de instalação, retirada e manutenção preventiva e corretiva em equipamentos de climatização (ares-condicionados), incluindo limpeza e fornecimentos de peças novas e genuínas, para as necessidades da Defensoria Pública e suas unidades localizadas interior.
Agrupamento de itens:	Três grupos, separados pela região de cada serviço.
Serviços contemplados:	Manutenção preventiva trimestral, corretiva, instalação e desinstalação.
Tipo de empreitada	Preço unitário

Tipo de mão de obra	Sem dedicação exclusiva.
Vigência do contrato:	Vigência inicial de 12 meses, prorrogável para até 60 meses.
Locais de atendimento:	Rio Branco e mais 9 cidades do interior
Fornecimento de Peças:	Fornecimento de peças com verba separada para resarcimento
Tipos de Equipamentos:	SPLIT

Pregão nº 01/2023 - UASG 158156 - IFAC

Objeto:	Contratação de serviço contínuo, sem dedicação exclusiva de mão de obra, de manutenção (preventiva e corretiva), desinstalação, instalação de condicionadores de ar, com a elaboração do PMOC - Plano de Manutenção e Controle de Operações dos condicionadores de ar, para suprir todas as demandas ligadas às áreas de climatização e refrigeração do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre - IFAC.
Agrupamento de itens:	Por município
Serviços contemplados:	Manutenção (preventiva e corretiva), desinstalação, instalação de condicionadores de a
Tipo de empreitada	Preço unitário
Tipo de mão de obra	Sem dedicação exclusiva de mão de obra
Vigência do contrato:	Vigência inicial de 12 meses, prorrogável para até 60 meses.
Locais de atendimento:	Rio Branco e mais 4 cidades no interior
Fornecimento de Peças:	Fornecimento de peças com verba separada para resarcimento

Tipos de Equipamentos:	SPLIT
------------------------	-------

## **8. Descrição da solução como um todo**

### **JUSTIFICATIVA DA ESCOLHA DO TIPO E SOLUÇÃO A CONTRATAR**

#### **DA PRESTAÇÃO DO SERVIÇO SEM DEDICAÇÃO EXCLUSIVA DA MÃO DE OBRA**

São requisitos para a adoção do modelo de execução contratual COM dedicação de mão de obra: (art. 17 da IN05/2017):

- I - os empregados da contratada fiquem à disposição nas dependências da contratante para a prestação dos serviços;
- II - a contratada não compartilhe os recursos humanos e materiais disponíveis de uma contratação para execução simultânea de outros contratos; e
- III - a contratada possibilite a fiscalização pela contratante quanto à distribuição, controle e supervisão dos recursos humanos alocados aos seus contratos

O objeto do contrato abrange a manutenção preventiva e corretiva de equipamentos de ar condicionado através da contratação do serviço e não da mão de obra. Estima-se que esses serviços irão ocupar a mão de obra por um intervalo de horas ou dias em cada unidade dependendo do tipo de programação planejado para o mês. Não há a necessidade de alocação contínua de empregados da contratada nas dependências do órgão, pois os aparelhos de ar condicionado do contrato não são tão complexos a ponto de necessitarem que profissional especializado faça ajustes periódicos durante o funcionamento ou que a manutenção seja feita sempre pela mesma pessoa.

Além disso, ter os empregados da contratada à disposição nas dependências é uma desvantagem pois aumenta o risco de alegação de vínculo empregatício entre os empregados da CONTRATADA e a CONTRATANTE. O modelo sem dedicação de mão de obra também reduz a possibilidade de ingerência, pessoalidade e subordinação direta.

O compartilhamento de recursos com outros contratos deve ser encorajado pois possibilita a redução de custos logísticos como o transporte, o que pode permitir uma proposta mais vantajosa para a Administração.

Não há necessidade nem vantagem em fiscalizar a distribuição, controle e supervisão dos recursos humanos alocados. O importante é que os serviços sejam prestados e os aparelhos de ar condicionado estejam funcionando adequadamente.

Esse modelo sem dedicação de mão de obra já vem sendo adotado pelo INSS na maioria de suas contratações de manutenção de ar condicionado com sucesso, com exceção das que necessitam de operador.

Dado o exposto, **optou-se pela modelagem da contratação SEM DEDICAÇÃO DE MÃO DE OBRA.**

#### **DO AGRUPAMENTO 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 Acordão 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 impreterável a aceitação da subcontratação dos serviços de análise da qualidade do ar de ambientes climatizados.

## **DA MODALIDADE ESCOLHIDA PARA REMUNERAÇÃO DO OBJETO CONTRATUAL**

O serviço será executado através de Empreitada por Preço Unitário.

No modelo de contratação proposto, que abrange a manutenção preventiva, corretiva e serviços eventuais, as parcelas referentes à mão de obra e seus respectivos deslocamentos, hospedagens, bem como materiais de consumo, equipamentos e ferramentas para a realização da manutenção pagas de acordo com o número de equipamentos, desde que a meta prevista para as rotinas/serviços seja cumprida. Alguns materiais e insumos do serviço de manutenção, restritos a lista exaustiva, serão aplicados sob demanda para serem medidos e pagos mediante cumprimento de meta aferida pela fiscalização.

Desta forma, os valores pagos corresponderão aos serviços efetivamente e satisfatoriamente realizados, de acordo com as especificações técnicas e dentro dos prazos definidos

## **DA SOLUÇÃO COMO UM TODO**

Contratação de empresa especializada para prestação de serviços continuados de Planejamento, Manutenção, Operação e Controle (conforme plano – PMOC) com atividades corretivas e preventivas, fornecimento de peças e serviços sob demanda (monitoramento e análise da qualidade do ar interior de ambientes climatizados; e eventual instalação de condicionadores de ar tipo split e limpeza/higienização de dutos) para os sistemas de climatização das unidades administrativas do INSS inscritas na região das Gerências Executivas de Anápolis/GO, Belém/PA, Brasília/DF, Marabá/PA, Rio Branco/AC e Santarém/PA, conforme condições, quantidades e exigências a serem estabelecidas no Termo de Referência.

Essa contratação será regida pela Lei 8666/1993. A seleção da empresa far-se-á por licitação na modalidade Pregão Eletrônico, com adjudicação global do objeto. A contratação adotará como regime de execução a (Empreitada por Preço Unitário/Empreitada por Preço Global/Execução por Tarefa/Empreitada Integral).

Trata-se de serviço comum de engenharia, continuado, (~~com/sem~~) dedicação exclusiva de mão de obra, 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.

Considera-se Manutenção o conjunto de atividades exercidas com o objetivo de assegurar/manter plena capacidade e condições de funcionamento contínuo e confiável às Instalações, Sistemas e Equipamentos, não se incluindo nesta denominação serviços que impliquem em ampliação ou modificação de projeto e especificações desses Sistemas ou Equipamentos.

Contratação do 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.

Contratação do Serviço de Manutenção Corretiva, que consiste no conjunto 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.

Emissão dos 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, peça ou insumo 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.

Execução de serviços eventuais de instalação de novos aparelhos de ar condicionado, sendo contratados e executados a critério e por solicitação da Administração, e 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.

O Responsável Técnico da Contratada deverá emitir a devida Anotação de Responsabilidade Técnica – ART junto ao Conselho Regional de Engenharia – CREA competente, em conformidade com a Resolução CONFEA nº 425, de 18/12/98, mantendo a ART sempre atualizada.

## 9. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

### DA ABRANGÊNCIA DO CONTRATO

Os serviços relacionados à Contratação serão executados nos imóveis situados na área de abrangência das Gerências Executivas de Anápolis/GO, Belém/PA, Brasília/DF, Marabá/PA, Rio Branco/AC e Santarém/PA mostrados no ANEXO I-B Caderno de Encargos e Especificações Técnicas, assim como o resumo das quantidades de equipamentos por unidade e capacidade total de refrigeração.

Informações individualizadas de cada equipamento por unidade, como capacidade unitária e localização, estão especificadas na aba "LEI" - Lista de Equipamentos Instalados, presente ao final das planilhas orçamentárias de cada gerência executiva (ANEXO I-C Planilhas Orçamentárias Estimativas documento SEI nº 12662966.).

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.

### MEMORIAL DE CÁLCULO PARA ESTIMATIVA DE PREÇOS

O TCU explica no Acórdão n.º 2.622/2013 Plenário:

*De acordo com o Acórdão 325/2007-TCU-Plenário, os gastos alocados no item ‘administração local’ compreendem os custos incorridos para a manutenção das equipes técnica e administrativa e da infraestrutura necessárias para a execução da obra. Esses gastos podem ser divididos da seguinte forma: (i) custos com recursos humanos (aqui denominados de mão de obra indireta em relação aos serviços), contemplando, por exemplo, a supervisão local, gerenciamento, apoio administrativo e demais profissionais não computados nas composições de preços unitários dos serviços; e (ii) gastos gerais de administração, como: transporte, alimentação e de pessoal; móveis e utensílios; materiais de escritório, laboratório, segurança, limpeza; aluguel de veículos e equipamentos indiretos; contas de telefone, internet, energia elétrica e água, dentre outros.*

O dimensionamento da **mão de obra indireta (MOI)**, usualmente, é calculado compondo-se uma equipe de profissionais que estão integralmente alocados na obra e que irão desenvolver a função primordial de **supervisão de todos os serviços a serem executados na obra, além da gestão geral relativa ao andamento da obra, como: direção, planejamento, administração, apoio, fiscalização técnica, controle de custos e de qualidade, segurança etc.** As equipes técnicas da MOI podem ser definidas em função da complexidade da obra, decorrente da necessidade de especialização e da regulamentação profissional, a exemplo da Resolução Confea 278/1983, e das exigências contratuais e legais, como as normas de segurança e medicina do trabalho na indústria da construção (p. ex.: Norma Regulamentadora – NR 18 /2013, do Ministério do Trabalho e Emprego).

Para montagem eletromecânica, por exemplo, Conforto e Spranger (2002, p. 241) mencionam que a administração local comprehende as seguintes categorias profissionais: engenheiro chefe, supervisores de construção, montagem, planejamento e controle, assistente técnico, técnicos de planejamento e controle, segurança, materiais e qualidade, médico de segurança do trabalho, enfermeiro, inspetor e garantia de qualidade, topógrafo, auxiliar de topógrafo, comprador, técnico administrativo, auxiliares administrativos e de escritório, cadista, almoxarife, ferramenteiro, proprietário, apontador/meidor, motorista, copeiro e vigia.

A **quantidade de profissionais da MOI, normalmente, é calculada em função da mão de obra direta (MOD)**, por meio da curva ABC e do histograma de mão de obra prevista na composição de preços unitários, por representar as atividades produtivas obrigatórias de produção de serviços da obra, sendo a quantidade de MOD relacionada diretamente com o volume de produção. Para o cálculo da quantidade de homens-hora da MOI necessária à montagem eletromecânica, por exemplo, Conforto e Spranger (2002, p. 243) sugerem que a **relação entre MOI e MOD se situa entre 15% e 20%**, ou seja, entre 6,6 e 5 operadores diretos para cada empregado indireto, tendo as obras maiores percentuais menores e vice-versa: ‘A relação entre mão de obra indireta sobre a mão de obra direta (em quantidade de HH) varia entre 15% e 20%. (...) Em pequenas montagens, a tendência é a de pessoal indireto corresponder a um percentual maior, ocorrendo o inverso nos casos de grandes montagens.’

Além de servir ao propósito de alocação de custos, essa relação entre a quantidade de profissionais classificados como diretos e indiretos permite obter um indicador de produtividade e de eficiência para estimativa dos custos da administração local de uma obra ao estimar um parâmetro entre a quantidade de pessoal que atuam diretamente no processo produtivo e a das equipes técnica e administrativa. Portanto, por meio de um indicador MOI/MOD, ele também pode ser útil para estabelecer um parâmetro de performance de custos e de comparação entre obras semelhantes.

(grifos acrescidos)

Não foi encontrado na literatura nenhuma referência a respeito da quantidade de mão de obra direta, peças e materiais necessários para manutenção de condicionadores de ar.

## PROFISSIONAIS ENVOLVIDOS NO CONTRATO

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

### SUBSEÇÃO 3.1 CATEGORIAS PROFISSIONAIS

*Os profissionais normalmente envolvidos 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.

O mesmo Manual, no item 3.2.4, delibera sobre a necessidade de contratação de cada um dos profissionais supramencionados:

#### 3.2.4 Recomendações:

- a) Para os contratos de manutenção de Ar Condicionado ou de Elevadores, o Encarregado de Manutenção torna-se imprescindível quando é grande a quantidade e a diversidade dos equipamentos existentes;
- b) Para o contrato de manutenção de Ar Condicionado que envolva centrais de água gelada (chillers) e/ou torres de arrefecimento, o Operador torna-se imprescindível;
- c) Quando se dispuser apenas de aparelhos de janela e aparelhos tipo split system, em quantidades reduzidas, o Encarregado e o Operador tornam-se desnecessários.

Considerando a quantidade e a diversidade de equipamentos de ar condicionado instalados nas unidades administradas nas Gerências Executivas, a tarefa do Encarregado de Manutenção será executado pelo Engenheiro Mecânico registrado da empresa, sendo que o tempo de serviço computado nas planilhas orçamentárias de cada gerência executiva.

Para definição da estimativa do salário de cada profissional será adotada a composição com encargos complementares disponíveis no SINAPI.

Conforme definido no manual do SINAPI, os Encargos Complementares são:

*“custos associados à mão de obra como alimentação, transporte, equipamentos de proteção individual, ferramentas manuais, exames médicos obrigatórios, seguros de vida e cursos de capacitação, cuja obrigação de pagamento decorre das convenções coletivas de trabalho e de normas que regulamentam a prática profissional na construção civil. Os valores decorrentes dessas obrigações não variam proporcionalmente aos salários (remuneração da mão de obra).”*

Os profissionais deverão possuir os seguintes requisitos mínimos:

**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 e no mínimo um ano de experiência profissional.
- 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.

## DA COMPOSIÇÃO DA MÃO DE OBRA ENVOLVIDA NO CONTRATO

Para a composição dos custos da mão de obra envolvida na contratação serão adotados os valores fornecidos pelo SINAPI com data de referência técnica mais atualizada, conforme determina o Decreto 7.983/2013. Neste sentido, serão adotados os valores para mensalistas e, quando este não estiver disponível, os ajustes nos valores dos horistas serão 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)

É preciso estabelecer o regime de apropriação dos custos entre horistas e mensalistas para definir os gastos com mão de obra. O Roteiro de Auditoria de Obras da Secretaria-Geral de Controle Externo do TCU em sua Portaria–SEGECEX Nº 33, de 7 de dezembro de 2012 esclarece:

*a) Apropriação dos custos por hora:*

*a.1) os custos com a mão de obra horista são apropriados considerando-se apenas as horas efetivamente trabalhadas;*

*a.2) considera-se uma jornada de 220 horas de trabalho por mês, sendo 44 horas de trabalho na semana (6 dias), mais o repouso semanal remunerado (domingo); e*

*a.3) o percentual de encargos sociais para horistas incide sobre o salário de operários remunerados por horas efetivamente trabalhadas, tomadas por apontadores. As composições de custo direto dos serviços normalmente consideram no custo da mão de obra a taxa de encargos sociais dos trabalhadores horistas (pedreiros, serventes, carpinteiros, armadores etc.).*

*b) Apropriação dos custos por mês:*

*b.1) os custos com a mão de obra mensalista são apropriados considerando o total de horas remuneradas, independentemente do período efetivamente trabalhado;*

*b.2) o percentual de encargos para mensalistas incide geralmente sobre os salários das equipes técnicas e administrativas da obra.*

O manual de Metodologias e Conceitos do SINAPI, em seu Item 5.2 Memória de Cálculo dos Percentuais Adotados, descreve a metodologia de conversão de valores de remuneração em Horas para valores Mensais:

*[...]A Constituição Federal estabelece jornada de trabalho de 220 horas mensais. Dessa forma, caso seja necessário realizar conversão do custo horário (com Encargos Sociais) para custo mensal (com Encargos Sociais) do profissional, deve ser empregada a expressão:*

O SINAPI aplica índices para composição da mão de obra, conforme o estado de atuação e a forma de contribuição previdenciária (Onerada ou Desonerada). Os valores podem ser observados nas abas "Orçafascio Ñ Desonerado" e "Orçafascio Desonerado", das planilhas de estimativa de preço.

## DA IMPLANTAÇÃO DO PMOC

A Licitante Vencedora deverá implantar e manter disponível o PMOC (Lei 13.589, de 4 de janeiro de 2018 e Portaria 3523 de 1998 do Gabinete do Ministro do Ministério da Saúde) adotado para os sistemas de climatização devendo, no mínimo, atender aos seguintes itens:

- a. 1. conter a identificação do estabelecimento que possui ambientes climatizados, a descrição das atividades a serem desenvolvidas, a periodicidade das mesmas, as recomendações a serem adotadas em situações de falha do equipamento e de emergência, para garantia de segurança do sistema de climatização e outras de interesse;
- b. 2. garantir a aplicação do PMOC por intermédio da execução contínua direta ou indireta deste serviço;
- c. 3. manter disponível o registro da execução dos procedimentos estabelecidos no PMOC;
- d. 4. divulgar os procedimentos e resultados das atividades de manutenção, operação e controle aos ocupantes;
- e. 5. estar coerente com a legislação de Segurança e Medicina do Trabalho, assim como os procedimentos de Manutenção, Operação e Controle dos sistemas de climatização e limpeza dos ambientes climatizados.

## DOS SERVIÇOS EVENTUAIS

São considerados serviços eventuais:

- Monitoramento e análise da qualidade do ar interior;
- Instalação de aparelhos tipo mini-split; e
- Limpeza corretiva do sistema de dutos.

A execução dos serviços supracitados tem caráter eventual e serão contratados e executados a critério e por solicitação da Administração, pagos os valores referentes aos serviços na fatura imediatamente posterior ao seu recebimento definitivo.

- Após a conclusão dos serviços a empresa deve enviar um relatório com a medição prévia à Fiscalização Técnica para que seja feito recebimento provisório.

Os serviços contemplados na planilha de execução eventual poderão ser executados por equipe diversa daquela empregada nas rotinas de manutenção mensal, inclusive com a utilização de veículos de apoio. Os profissionais empregados no desenvolvimento de tais serviços deverão estar devidamente registrados e ter todos os custos relacionados com as obrigações sociais ou, no caso de subcontratação parcial de serviços, prova dos recolhimentos de todas as verbas legalmente previstas.

Não será admitida reivindicação de alteração dos preços unitários por parte do Licitante, ainda que tenha executado correta e completamente os serviços, sob a alegação de não ter considerado a incidência de quaisquer custos além daqueles discriminados na Planilha Orçamentária.

**A simples previsão dos quantitativos indicados na planilha de serviços eventuais não geram na Contratada o direito de requerer qualquer pagamento a título indenizatório com base nos valores previstos.** A expectativa de contratação de tais serviços será satisfeita na medida da necessidade apresentada pela Administração, podendo inclusive alguns dos itens, ainda que tenham sido previstos, jamais venham a ser solicitados.

A parcela de Serviços Eventuais, encontra-se discriminada em rol exemplificativo prévio, sendo que estes serviços serão executados somente a critério da Administração. Para serviços de caráter Eventual o Fiscal Técnico do Contrato, com prévia autorização da Autoridade Competente (ou alguém por ele designado), mediante elaboração de O.S. repassará a execução do serviço, com quantidades e as especificações da tarefa a ser executada.

A Contratada não poderá, em hipótese alguma, alegar descumprimento e/ou atraso na execução dos demais objetos contratuais em função da demanda dos serviços eventuais.

## DO SERVIÇO DE ANÁLISE E MONITORAMENTO DA QUALIDADE DO AR DE AMBIENTES CLIMATIZADOS

Em cumprimento à 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, e posteriores alterações, assim como as 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 adotados 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 NBR 10.719 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.

Logo, A CONTRATADA deverá executar a análise da qualidade do ar climatizado **semestralmente**, com intervalo de 6 meses entre cada procedimento conforme preconização da RE nº 9, de 16 de janeiro de 2003, da ANVISA, a saber:

- 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.

A CONTRATADA deverá entregar o Relatório Técnico detalhado conforme NBR 10.719 da ABNT e RE nº 9, de 16 de janeiro de 2003, da ANVISA assinado pelo(s) responsável(eis) técnico(s) devidamente registrados no seu conselho de classe com a apresentação da(s) respectiva(s) responsabilidade técnica RT.

Os resultados das análises deverão ser apresentados à Contratante e divulgadas aos ocupantes dos ambientes climatizados os procedimentos e resultados das atividades de avaliação, correção e manutenção realizadas através de documentação contendo também identificação do responsável técnico.

Sempre que constatada pelas análises a não-conformidade com o padrão estabelecido no art. 4º da Resolução 09/03 da ANVISA, a Contratada promoverá a correção das condições encontradas e realizará nova análise microbiológica, química e física da QAI dos locais, aquelas que apresentaram não-conformidade, para verificação da efetividade das ações corretivas.

Para a determinação do número de amostras para análise microbiológica, química e física foram utilizadas as áreas do item 6.1.1. 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 <sup>2</sup> )	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

O detalhamento dos quantitativos está descrito no ANEXO I-C Planilhas Orçamentárias Estimativas documento SEI nº 12662966.

## DOS SERVIÇOS EVENTUAIS DE INSTALAÇÃO DE APARELHOS

A parcela denominada de Serviços Eventuais de Instalação de aparelhos propõe-se a dar atendimento às necessidades pontuais emanadas pela Administração, em forma de pequenas intervenções nas edificações de forma que não haja o comprometimento da continuidade das atividades institucionais do órgão.

- Por "Remanejamento" entende-se a atividade de desinstalação de equipamento, sua transferência e instalação para outro local, no mesmo endereço físico predial, onde já exista infraestrutura elétrica, incluindo os procedimentos de desconexões e conexões necessárias e teste de funcionamento.
- Por "Serviço de Instalação" entende-se o ato de acrescentar os elementos necessários ao funcionamento do equipamento onde não há infraestrutura preexistente (rede frigorífica, suportes e elétrica) ou, quando da troca do aparelho, onde houver a necessidade de substituição da infraestrutura preexistente

Os serviços de remoção e os de substituição de aparelhos, de características similares, são caracterizados como serviços comuns da manutenção, não devendo ser tratados ou pagos como eventuais, uma vez que não incorrerá à Contratada custos adicionais com fornecimento de tubulações frigorífica, peças, insumos ou de instalação destas. Assim, a retirada de equipamentos antigos e posterior instalação de aparelho novo configura-se atividade comum da manutenção.

Caberá a CONTRATADA o fornecimento de:

1. tubulações de cobre com isolamento;
2. fixações para as redes frigorífica;
3. instalação dos drenos de condensado (somente tubulações externas à parede);
4. fornecimento e fixação dos suportes para unidades condensadores e evaporadoras;
5. equalização da carga de gás; serviço de solda oxiacetilênica;
6. transporte horizontal e vertical dos equipamentos;
7. Toda e qualquer peça, componente ou acessório que se faça necessária para o completo e perfeito funcionamento dos aparelhos.

A Contratada compromete-se a oferecer manutenção nos aparelhos por ela instalados pelo período de 90 (noventa) dias para os serviços de manutenção, operação e controle, sem custos adicionais à Contratante.

O pagamento dos serviços dar-se-á após o efetivo recebimento pelo Fiscal Técnico.

Caberá a CONTRATANTE o fornecimento das unidades condensadoras e evaporadoras a serem instaladas.

Não será admitida reivindicação de alteração dos preços unitários por parte do licitante, ainda que tenha executado correta e completamente os serviços, sob a alegação de não ter considerado a incidência de quaisquer custos além daqueles discriminados na Planilha Orçamentária.

Os Serviços Eventuais foram dimensionados segundo a característica do parque de equipamentos das Gerências Executivas contempladas, cuja eventual substituição pode-se fazer necessária por obsolescência, necessidade de aparelhos mais modernos e eficientes ou pelo redimensionamento das capacidades térmicas.

O detalhamento dos quantitativos está descrito no ANEXO I-C Planilhas Orçamentárias Estimativas documento SEI nº 12662966.

## DOS SERVIÇOS EVENTUAIS DE LIMPEZA DE DUTOS

O escopo do serviço é a higienização corretiva dos sistemas de tratamento e distribuição de ar, caracterizados como contaminados por agentes microbiológicos, físicos e/ou químicos nas instalações de climatização de ar, incluindo remoção de sujidades e depósitos nas superfícies internas, nas singularidades e nos acessórios e componentes inseridos nos dutos, conforme normas brasileiras atinentes das unidades do INSS desta contratação.

A higienização dos dutos de distribuição de ar somente será executada quando caracterizada a necessidade, segundo critérios do Anexo A da NBR 15848/2010, ou na periodicidade exigida em lei específica quando houver.

Será exigido comprovante de registro de Anotação de Responsabilidade Técnica – ART antes do início das atividades ou em até dez dias após a liberação da ordem de serviço, desde que não esteja caracterizado o início da atividade (Resolução 1.025/09 CONFEA).

A Contratada é responsável pela preparação do local antes do início de qualquer trabalho de limpeza, além de conferir lista das condições do ambiente de trabalho, suprimento de água, ponto de energia, guarda de equipamentos, segurança, trechos a serem isolados e dos acessos para introdução dos equipamentos nos dutos, execução dos serviços conforme horário e cronograma combinado entre todas as partes envolvidas e qualquer outro aspecto que possa melhorar o desenvolvimento dos serviços.

A especificação do método de remoção dos contaminantes do interior dos dutos é atribuição do responsável técnico pela execução da higienização, sendo preferencialmente executada através de escovação mecânica ou sopro de ar comprimido, conjugado com o processo de aspiração com filtro mínimo H13 (EN1822), ao longo de todo o sistema, sempre no sentido do fluxo de ar na operação do sistema.

Os serviços deverão ser realizados com todos os equipamentos especializados necessários, mão de obra qualificada e treinada para uso dos equipamentos e produtos, respeitando as normas de segurança do trabalho vigentes.

Os relatórios devem apresentar comprovação da execução dos serviços por meio fotográfico ou vídeo do estado anterior e posterior das instalações, além de atestado de recebimento de representante designado da Contratante com identificação e data.

Sendo identificado agente patogênico no processo, deverão ser tomadas ações complementares de neutralização com produtos químicos certificados pela ANVISA ou de outras tecnologias de eliminação que sejam efetivas e seguras, prescritas por profissional habilitado.

A higienização e substituição dos dutos flexíveis está classificada como parte da manutenção corretiva, não sendo medida em metros como serviço eventual, estando na tabela de distribuição de serviços para melhor caracterizar o(s) sistema(s).

O quantitativo de manutenção corretiva de higienização dos dutos rígidos será medido por comprimento linear de duto, o detalhamento dos quantitativos está descrito no ANEXO I-C Planilhas Orçamentárias Estimativas documento SEI nº 12662966.

## 10. Estimativa do Valor da Contratação

**Valor (R\$):** 2.109.039,58

A Instrução Normativa nº 5, de 25 de maio de 2017 em seu art.30, inciso X define a necessidade de “estimativas detalhadas dos preços, com ampla pesquisa de mercado nos termos da Instrução Normativa nº 5, de 27 de junho de 2014;”

Segundo a Instrução Normativa nº 73, de 05 de agosto de 2020, do Ministério da Economia/ Secretaria Especial de Desburocratização, Gestão e Governo Digital / Secretaria de Gestão, que dispõe sobre o procedimento administrativo para a realização de pesquisa de preços para a aquisição de bens e contratação de serviços em geral, no âmbito da administração pública federal direta, autárquica e fundacional, não se aplica às contratações de obras e serviços de engenharia de que trata o Decreto nº 7.983, de 8 de abril de 2013.

Como a contratação em questão se refere a manutenção de aparelhos de climatização, que é considerada um serviço comum de engenharia, se torna necessário analisar 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. 5º O disposto nos arts. 3º e 4º não impede que os órgãos e entidades da administração pública federal desenvolvam novos sistemas de referência de custos, desde que demonstrem sua necessidade por meio de justificativa técnica e os submetam à aprovação do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão.*

*Parágrafo único. Os novos sistemas de referência de custos somente serão aplicáveis no caso de incompatibilidade de adoção dos sistemas referidos nos arts. 3º e 4º, incorporando-se às suas composições de custo unitário os custos de insumos constantes do Sinapi e Sicro.*

*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.

Considerando que o serviço de manutenção de aparelhos de climatização está mais relacionado às áreas de Engenharia Mecânica e Elétrica do que Civil, esse necessita de alguns insumos e composições não contempladas na tabela SINAPI, o que dificulta a sua adoção na totalidade das composições. Desta forma, torna-se necessário adotar outras referências para os itens omissos e/ou outros elementos de pesquisa de preços.

O Decreto “não impede que os órgãos e entidades da administração pública federal desenvolvam novos sistemas de referência de custos”, todavia o INSS não possui nenhum sistema com esse intuito. Por outro lado, há uma contratação para o uso do sistema OrçaFascio que possibilita a pesquisa em diversas bases de dados com preços de referência, disponibilizando o acesso às outras bases de referência para complementar os itens omissos à tabela SINAPI, na composição dos custos unitários. Outra opção é a utilização de pesquisa de mercado.

No mesmo sentido, temos a Decisão 253/02, Plenário do TCU, do relator Ministro Marcos Vilaça que destaca o 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. (grifos acrescidos).*

Faz-se necessário destacar que os preços apresentados pelas licitantes deverão cobrir todos os custos dos serviços, abrangendo o fornecimento de mão de obra especializada e encargos sociais decorrentes, materiais de uma forma geral, ferramentas e equipamentos, transportes, passagens, hospedagens, fretes, remoção de móveis, máquinas ou equipamentos para execução dos serviços e seu repositionamento no local, limpeza do ambiente, enfim, tudo o que for preciso para garantir a qualidade e funcionalidade dos serviços solicitados, incluindo o Sistema de Gerenciamento dos serviços.

Os orçamentos estimativos foram obtidos utilizando-se o sistema OrçaFascio, conforme metodologia explicitada no ANEXO I-D Termo de Justificativas Técnicas Relevantes.

Para a composição do custo global estimado, foram utilizados valores fixados nos seguintes referenciais:

- SINAPI data base 04/2023 -Acre, Distrito Federal, Goiás, Pará
- SCO-RIO data base 05/2023 - Rio de Janeiro
- ORSE data base 03/2023 -Sergipe
- SICRO3 data base 01/2023 -Acre, Distrito Federal, Goiás, Pará
- SEINFRA - data base 27
- Pesquisas de Mercado.

## DA COMPOSIÇÃO DO BDI

Quanto ao BDI (*Budget Difference Income* ou Benefícios e Despesas Indiretas em Português), serão utilizados os valores próximos a média apresentada no Acórdão nº 2622/2013 – TCU – Plenário.

Para tanto, serão adotados os valores referentes ao Tipo de Obra “*Construção de Edifícios*”.

Na composição do BDI, por se tratar de certame de alcance nacional e na impossibilidade de se prever o município de domicílio da futura contratada, arbitrou-se pela alíquota máxima legal de 5% (cinco por cento) do ISSQN, de acordo com o Art. 3º da Lei Complementar 116/2003 de 31 de julho de 2003, uma vez que este não se enquadra nas exceções previstas em lei.

*Art. 3º O serviço considera-se prestado, e o imposto, devido, no local do estabelecimento prestador ou, na falta do estabelecimento, no local do domicílio do prestador, exceto nas hipóteses previstas nos incisos I a XXV, quando o imposto será devido no local: (Redação dada pela Lei Complementar nº 157, de 2016)*

*I – do estabelecimento do tomador ou intermediário do serviço ou, na falta de estabelecimento, onde ele estiver domiciliado, na hipótese do § 1º do art. 1º desta Lei Complementar;*

*II – da instalação dos andaimes, palcos, coberturas e outras estruturas, no caso dos serviços descritos no subitem 3.05 da lista anexa;*

*III – da execução da obra, no caso dos serviços descritos no subitem 7.02 e 7.19 da lista anexa;*

*IV – da demolição, no caso dos serviços descritos no subitem 7.04 da lista anexa;*

*(...)*

*grifos acrescidos*

Analisando, ainda, o Parecer Nº 2012/ da Célula de Gestão do ISSQN, referente ao processo nº 2012/072899 da Coordenadoria de Administração Tributária da Secretaria de Finanças da Prefeitura de Fortaleza-CE, que trata da incidência do ISSQN em prestação de serviço de manutenção de ar condicionado. Transcreve-se a conclusão abaixo:

*(...) 3. Conclusão*

*Pelo que foi exposto nos tópicos precedentes – ressalvado o disposto nos incisos I a XXII e nos §§ 1º, 2º e na exceção prevista no § 3º, todos do art. 3º da Lei Complementar nº 116/2003 – o local de incidência do ISSQN é o local do estabelecimento prestador ou na sua falta, o local do domicílio do prestador, observando-se, quando for aplicável, o disposto no artigo 4º da Lei Complementar nº 116/2003 e § 4º do artigo 2º do Regulamento do ISSQN, que estabelece o conceito de estabelecimento prestador. No caso do serviço de manutenção de ar condicionado, previsto no subitem 14.01 da Lista de Serviços, o fato do gerador do ISSQN ocorre no local do estabelecimento ou do domicílio do prestador.*

*Ou seja, o imposto, em regra, é devido ao município do local da sede ou filial de pessoa jurídica ou do local do domicílio de prestador pessoa física. Somente no caso de o serviço ser efetiva e integralmente prestado em município diverso do local do estabelecimento ou do local da Secretaria de Finanças Coordenadoria de Administração Tributária Célula de Gestão do ISSQN Processo nº 2012/072899 – Primare Engenharia Ltda. 6 domicílio do prestador e de ser configurada uma unidade econômica ou profissional com condições materiais de execução do serviço, o imposto passa a ser devido em outro local.*

*(Grifos acrescidos)*

Os valores de referência do BDI utilizado estão apresentados na tabela abaixo.

**BDI ESTIMADO**

		<b>Sem Desoneração</b>		<b>Com Desoneração</b>	
	<b>BDI</b>	<b>Geral</b>	<b>Reducido</b>	<b>Geral</b>	<b>Reducid</b>
1	<b>Despesas Indiretas e Lucro</b>				
1.1	Taxa de Administração Central (AC)	5,5%	4%	5,5%	4%

1.2	Taxa de Despesas Financeiras (DF)	1,39%	1,11%	1,39%	1,11%
1.3	Taxa de Seguros (S)	0,80%	0,65%	0,80%	0,65%
1.4	Taxa de Riscos(R)	0,97%	0,85%	0,97%	0,85%
1.5	Taxa de Garantias (G) (incluída no seguro)	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
1.6	Taxa de Lucro / Remuneração (L)	7,5%	4,10%	7,5%	4,10%
2	<b>Impostos Diretos</b>				
2.1	COFINS	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
2.2	PIS	0,65%	0,65%	0,65%	0,65%
2.3	ISSQN	5,00%	5,00	5,00%	5,00%
2.4	CPRB	0,00%	0,00%	4,50%	4,5%
<b>BDI Calculado MÁXIMO TCU1</b>		<b>27,5%</b>	<b>21,5%</b>	<b>34,6%</b>	<b>27,8%</b>

Obs. 1: Calculado conforme Acórdão 2622/2013 TCU Plenário e Acórdão 2.369/2011-TCU-Plenário.

### DAS CONSIDERAÇÕES QUANTO A DESONERAÇÃO

No ANEXO I-C Planilhas Orçamentárias Estimativas documento SEI nº 12662966 são apresentados os valores com e sem desoneração para todas as regiões dentro da abrangência do contrato.

Com base nas referências acima, em atendimento ao Decreto nº 7.983 de 08 de abril de 2013, a Instrução Normativa nº 3, de 20 de abril de 2017 do MPOG, Parecer nº 00008/2016/SCONS/PSFE/INSS/GYN/PGF/AGU datado de 28 de abril de 2016, Parecer nº 075/2014/CGMADM/PFE-INSS/PGF/AGU, artigo 7º da Lei nº 12546/2011 e o critério estabelecido no artigo 22 da lei nº 8212/1991, os valores estimativos dos custos serão conforme os modelos de tributação abaixo:

Gerência Executiva	Sem Desoneração	Com Desoneração
GEX Anápolis/GO	R\$ 477.446,84	<b>R\$ 457.569,19</b>
GEX Belém/PA, GEX Santarém/PA e GEX Marabá/PA	R\$ 2.101.362,03	<b>R\$ 2.033.710,87</b>
GEX Distrito Federal	R\$ 880.792,88	<b>R\$ 838.068,88</b>

GEX Rio Branco	R\$ 265.624,05	<b>R\$ 262.887,01</b>
----------------	----------------	-----------------------

Serão considerados, a partir deste ponto, os valores referenciais em negrito na tabela acima, utilizando os valores com desoneração para todas gerências executivas.

Cabe ressaltar que o Parecer nº 00008/2016/SCONS/PSFE/INSS/GYN/PGF/AGU supracitado esclarece que “as empresas, quando forem optar pelo tipo de tributação da contribuição previdenciária, poderão ponderar se as licitações com os valores estimados pela Administração, dentro da economicidade da proposta mais vantajosa, lhes interessam e decidirem por participar, ou não, dos certames.” Desse modo, **a licitante vencedora, no caso de ter optado por opção de tributação diferente do considerado na planilha estimativa de custos deste certame, deverá apresentar a sua planilha de formação de preços dentro dos moldes do respectivo regime de tributação (“onerada” ou “desonerada”) por ela adotado, mantendo-se assim a garantia de ampla concorrência para este certame.**

#### DO CUSTO MÁXIMO GLOBAL DA PROPOSTAS

Logo, o valor máximo global anual para contratação será de **R\$ 3 592 235,95** (três milhões quinhentos e noventa e dois mil duzentos e trinta e cinco reais e noventa e cinco centavos).

### 11. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

Com vistas à ampliação da competitividade, aponta-se, o que rezam o art. 23, § 1º, da LEI 8.666.

*§ 1º As obras, serviços e compras efetuadas pela Administração serão divididas em tantas parcelas quantas se comprovarem técnica e economicamente viáveis, procedendo-se à licitação com vistas ao melhor aproveitamento dos recursos disponíveis no mercado e à ampliação da competitividade sem perda da economia de escala.*

A Súmula nº 274 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 Tribunal de Contas da União, ainda, em seu ACÓRDÃO 732/2008 – PLENÁRIO, fez deliberações importantes quanto ao parcelamento e ao fracionamento do objeto a ser licitado:

**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, dais quais, uma não conseguir 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 N°002-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 – para-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 A CONTRATAÇÃO POR GERÊNCIA EXECUTIVA**

É oportuno averiguar a contratação dos serviços de forma a abranger todas as unidades administrativas ligadas à mesma Gerência Executiva e a mesma Unidade Federativa.

A Gerência Executiva do INSS em Anápolis administra um total de 24 unidades e há no parque de climatização um total de 188 aparelhos.

A Gerência Executiva do INSS no Distrito Federal administra um total de 18 unidades há no parque de climatização um total de 552 aparelhos.

A Gerência Executiva do INSS em Rio Branco administra um total de 7 unidades e há no parque de climatização um total de 137 aparelhos.

Urge ressaltar que as unidades estão distribuídas geograficamente na região Norte/Centro-Oeste do País e além das unidades sedes das GEXs, há muitas unidades em pequenas cidades do interior, devido da presença da Autarquia em oferecer os serviços previdenciários para todos os cidadãos.

Acontece que o parque de equipamentos das GEXs é composto por aparelhos de climatização dos mais diversos fabricantes, modelos, capacidades, estados de conservação e anos de fabricação.

Dentre as unidades, há aquelas que apresentam maior atratividade econômica para os licitantes, do ponto de vista quantitativo (onde houver maior quantidade de equipamentos), técnico (dependendo da idade ou estado de conservação dos aparelhos, bem como disponibilidade de peças e mão de obra local qualificada) ou geográfico (proximidade e facilidade de acesso). Em contrapartida há unidades cuja atratividade econômica é baixa, ou até mesmo inexistente, em situação oposta à descrita anteriormente.

Seria prejudicial à administração a inexecução do PMOC em alguma de suas unidades subordinadas devido a frustração da licitação por falta de interesse dos licitantes. O descumprimento da Lei 13.589, de 4 de janeiro de 2018, acarretaria a autuação do Instituto por infrações sanitárias.

Neste sentido, o conceito de unir, em uma única contratação, tanto unidades e/ou aparelhos com maior atratividade quanto outras com baixo interesse comercial do setor privado, mostra-se como solução para assegurar o interesse da administração, evitando a frustração da contratação.

Por se tratar de licitação de serviço comum de engenharia, a futura contratada deverá estar registrada no CREA local, ou obter o visto junto à entidade. Nestes casos, a divisão da licitação em grupos por GEX é mais vantajosa para a Administração.

A presente licitação será parcelada em 03 (três) grupos, relacionados por Gerência Executiva.

## **QUANTO A CONTRATAÇÃO POR ESTADO DA FEDERAÇÃO**

É oportuno averiguar a contratação dos serviços de forma a abranger todas Gerências Executivas na mesma Unidade Federativa.

A Gerência Executiva do INSS em Belém administra um total de 38 unidades e há no parque de climatização um total de 621 aparelhos.

A Gerência Executiva do INSS no Marabá administra um total de 16 unidades e há no parque de climatização um total de 263 aparelhos.

A Gerência Executiva do INSS em Santarém administra um total de 8 unidades e há no parque de climatização um total de 118 aparelhos.

Urge ressaltar que as unidades estão distribuídas geograficamente na região Norte/Centro-Oeste do País e além das unidades sedes das GEX, há unidades em pequenas cidades do interior. Constatamos no Estado do Pará um maior quantitativo de empresas especializadas no serviço em questão na capital Belém. Além disso, as unidades da GEX Belém se localizam mais próximas umas das outras do que nas GEX Marabá e GEX Santarém.

Outro ponto a considerar é que o parque de equipamentos das GEXs é composto por aparelhos de climatização dos mais diversos fabricantes, modelos, capacidades, estados de conservação e anos de fabricação. As unidades da GEX Belém possuem em média um número maior de equipamentos do que nas GEX Marabá e GEX Santarém.

Dentre as unidades, há aquelas que apresentam maior atratividade econômica para os licitantes, do ponto de vista quantitativo (onde houver maior quantidade de equipamentos), técnico (dependendo da idade ou estado de conservação dos aparelhos, bem como disponibilidade de peças e mão de obra local qualificada) ou geográfico (proximidade e facilidade de acesso). Em contrapartida há unidades cuja atratividade econômica é baixa, ou até mesmo inexistente, em situação oposta à descrita anteriormente.

Seria prejudicial à administração a inexecução do PMOC em alguma de suas unidades subordinadas devido a frustração da licitação por falta de interesse dos licitantes. O descumprimento da Lei 13.589, de 4 de janeiro de 2018, acarretaria a autuação do Instituto por infrações sanitárias.

Neste sentido, o conceito de unir, em uma única contratação, tanto unidades e/ou aparelhos com maior atratividade quanto outras com baixo interesse comercial do setor privado, mostra-se como solução para assegurar o interesse da administração, evitando a frustração da contratação.

Por se tratar de licitação de serviço comum de engenharia, a futura contratada deverá estar registrada no CREA local, ou obter o visto junto à entidade. No caso dessas três Gerências, a divisão da licitação em grupos por estado é mais vantajosa para a Administração.

A presente licitação será parcelada em mais 1 (um) grupo, representando o Estado do Pará como um todo.

#### **QUANTO A 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.

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 à 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 contração. 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 com 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.

Portanto o serviço de instalação fará parte do contrato de manutenção como um serviço por demanda, porém o fornecimento dos aparelhos de ar condicionado não fará parte desta contratação.

## **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, operação e controle.

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 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 componente tornaria inviável a manutenção, comprometendo seu desempenho e a disponibilidade do equipamento. A interdependência entre peças e outros indicadores da Engenharia de Manutenção pode ser constatada na definição de Desempenho do Suporte de Manutenção pela ABNT NBR 5462.

Em linha de raciocínio, o TCU em seu Acórdão 1238 de 2016 – Plenário deliberou sobre as contratações de serviços de manutenção de aparelhos de ar condicionado:

13. *Constata-se, pois, que a administração pública tem adotado formas diversas de contratação, algumas excessivamente burocráticas, as quais violam o princípio da eficiência previsto no art. 37 da Constituição Federal.*
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 quanto 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.*  
(...)
41. *Já com relação à manutenção de elevadores e de ar-condicionado, em razão das dificuldades, quiçá da impossibilidade de estimar preços e quantidades, as licitações, no mais das vezes, estão sendo realizadas com base em estimativas de preços e materiais obtidas junto ao mercado, de forma global. Isto é, a administração descreve as características do elevador ou do ar-condicionado e solicita uma cotação. Com essa informação, estima o valor da contratação, em que estão incluídos peças e serviços.*
42. *Não é incomum, também, a contratação apenas dos serviços e as peças e os materiais serem fornecidos pela administração, que realiza verdadeiro malabarismo para adquiri-las.*

43. Constatase, portanto, que referidos serviços exigem estudos detalhados com o objetivo de fixar critérios e padrões que uniformizem, dentro do possível, os procedimentos adotados para a contratação, de forma a evitar entendimentos os mais diversos pelos administradores e órgãos de controle.

Desta forma, mesmo que todos as peças envolvidas na contratação não possuam correlação em seu processo produtivo, essas apresentam forte interdependência com processo de manutenção, sendo itens indispensáveis para a 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 no mercado que as empresas mantenedoras também forneçam as peças necessárias.

## 12. 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*”.

Os contratos anteriores de Manutenção de Ar condicionado, elencados no item 3.2 serão substituídos, logo após a formalização dos novos contratos.

**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 do tubo de dreno, quando embutido em alvenaria.
Manutenção do sistema de alimentação de energia dos aparelhos ACJ e SPLIT.	Do rabicho (até 2 metros) ou da placa de alimentação da máquina.	Quadros de disjuntores e seus cabos até a placa de alimentação da evaporadora ou condensadora, quando a distância for maior que 2 metros.
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

**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.

**LIMPEZA E CONSERVAÇÃO** – Os serviços de limpeza e conservação mantêm os ambientes climatizados com menor concentração de partículas no ar, minimizando o acúmulo de sujidade nas superfícies e filtros. É primordial que na prestação destes serviços não sejam depositados materiais de limpeza nas casas de máquinas. Os serviços de manutenção dos condicionadores devem considerar limpar qualquer superfície que fique suja como resultado de sua atuação.

**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.

## 13. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

Como já ressaltado no item 3.2 ,subitem 1.3 pelos setores requisitantes, esta Contratação está alinhada com o Plano Anual de Contratações do INSS.

*A contratação dos serviços objeto deste documento atende ao Planejamento Estratégico da Direção Central do INSS em Brasília/DF, estando contemplada no mapa Estratégico do INSS aprovado pela Resolução nº 15/2022 - CEGOV/INSS, de 24 de janeiro de 2022, que aprovou o Mapa Estratégico para o biênio 2022-2023.*

*As pretensas contratações estão inseridas no PCA 2023, vide DFD nº 355/2022 (nº SEI 11560707), 360/2022 (nº SEI 11560708), 64/2023 (nº SEI 11560704) e nº 73/2023, nº SEI 12467996,*

Além disso, está alinhada com o Manual de Engenharia e Patrimônio Imobiliário do INSS, de junho de 2014, capítulo 5, parte II:

*A engenharia de manutenção é a área da engenharia voltada à otimização do emprego dos recursos administrativos para que se mantenham em perfeito estado de funcionamento e uso as edificações e os equipamentos nas instalados [...]*

*1.1.1 O serviço é definido como continuado no âmbito da Administração Pública quando não pode sofrer interrupção, suspensão, solução de continuidade, sob pena de causar prejuízo ou dano, ou seja, trata-se de uma necessidade permanente e indispensável.*

*1.1.2 A manutenção predial, bem como a de equipamentos, é de fundamental importância, tanto para o perfeito funcionamento de todos os sistemas, equipamentos e instalações, como para a preservação da vida útil e do valor destes.[...]*

*2.1.1 A contratação de serviços de manutenção de edificações, instalações e equipamentos tem por objetivo garantir o pleno, perfeito e ininterrupto funcionamento das instalações, sistemas e equipamentos, garantindo assim, a otimização do desempenho e o aumento da vida útil.*

*2.1.2 Essas ações devem ser garantidas através de instrumentos ágeis de atuação, para que se tenha uma edificação em boa conservação, valorizada, confortável e confiável.*

(grifos acrescidos)

## 14. 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:

A questão relativa à economicidade acha-se sobejamente abordada nas justificativas concernentes à necessidade da contratação em tela, conforme consta no item 3 retro, deste Estudo Preliminar;

Para melhor aproveitamento dos recursos humanos disponíveis foi prevista a prestação de serviço SEM dedicação exclusiva de mão de obra. Este fato faz com que a futura contratada possa diluir os custos com mão de obra, deslocamentos, ferramentas, etc, com os 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. Não obstante, traz ainda economia na gestão do contrato, uma vez que não há a necessidade da alocação de um servidor para acompanhar rigorosamente o cumprimento dos encargos trabalhistas e previdenciários da empresa – já que não há exclusividade de mão de obra, sendo apenas a contratação do serviço de manutenção.

Quanto aos recursos materiais, prevê-se que para a reposição das peças, estas deverão ser feitas 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.

Espera-se, como resultado da contratação, a manutenção adequada do parque de equipamentos de climatização das Gerências Executivas informadas, atendendo as normas apresentadas no item 5.1 do estudo em tela.

Com base nos artigos 186, 187, 389, 395 do Código Civil Brasileiro, quem responde civilmente por acidentes causados por mau funcionamento dos equipamentos é o proprietário ou 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.

Assim, espera-se que sejam mantidos em perfeito funcionamento os equipamentos e sistemas de climatização que atendem os imóveis da área de abrangência das Gerências Executivas do item 5.1, garantindo que estas instalações se mantenham na mais perfeita segurança e permita a comodidade dos usuários e, portanto, garantam a procedência e a qualidade dos componentes fornecidos aos equipamentos, de modo a não colocar em risco a saúde dos daqueles, o que permitirá alcançar um critério de economicidade de recursos a serem utilizados na manutenção preventiva e corretiva, e um melhor aproveitamento dos recursos materiais, financeiros e também recursos humanos disponíveis no INSS.

## 15. Providências a serem Adotadas

### NECESSIDADE DE CAPACITAÇÃO DE SERVIDORES:

Como os atuais Gestor e Fiscal Técnicos serão mantidos, não há necessidade de treinamento dos servidores para atuarem nessa contratação.

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.

(...)

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 acrescidos)

## ADEQUAÇÃO DO AMBIENTE DA ORGANIZAÇÃO

Para a pretendida contratação não haverá necessidade de adequação do ambiente onde os serviços serão realizados, em virtude de apenas serem serviços de manutenção em equipamento já existentes, além disso se trata de um contrato continuado que já faz parte da rotina da organização.

## 16. Possíveis Impactos Ambientais

A operação de equipamentos de climatização sem a devida supervisão pode ocasionar liberação de gases prejudiciais a camada de ozônio, descarte inadequado de resíduos, desperdício de água e energia elétrica, além de contaminação do ar interior. A medida de tratamento para esses possíveis impactos ambientais é a implantação e execução do Plano de Manutenção, Operação e Controle dos sistemas climatizados, objeto da contratação.

## 17. Considerações finais

Diante de todo o exposto pretendeu-se atender, através deste Estudo Preliminar, satisfatoriamente, as exigências contidas na IN nº 5/2017 da SEGES/MP e na Lei nº 8.666/93. Ainda, o presente Estudo Preliminar vem também estabelecer as diretrizes mínimas e básicas para a contratação dos Serviços de manutenção, operação e controle dos equipamentos instalados ou a serem instalados nos imóveis operacionais administrados pela Gerências Executivas do INSS em Anápolis/GO, Belém/PA, Brasília/DF, Marabá /PA, Rio Branco/AC e Santarém/PA, como também subsidiar a feitura do Termo de Referência, peça técnica essencial e necessária para atender às condições editalícias exigidas pela Lei.

São parte integrante do presente Estudo Preliminar os documentos listados abaixo, dispostos nesta ordem:

- Apêndice I - Lista de fornecedores do API
- Apêndice II - Consulta de contratos semelhantes no Painel de Preços
- Apêndice III - Referências utilizadas nas planilhas estimativas
- Apêndice IV - Trajetos do Google Maps;
- Apêndice V - Gerenciamento de Risco dos Estudos Preliminares;
- Anexo I-C Planilhas Estimativas;

## 18. Declaração de Viabilidade

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

### 18.1. Justificativa da Viabilidade

Com base nos argumentos citados nos itens anteriores, concomitantemente com o fato de que essa contratação foi baseada em outras vigentes e de sucesso, a viabilidade está assegurada.

## 19. 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](#).

**SHEILA SALES MASSUDA**

Equipe de apoio

**NATHAN COSTA ALVES SOUZA**

Equipe de apoio