

# Estudo Técnico Preliminar 30/2024

## 1. Informações Básicas

Número do processo: 35014.454653/2023-35

## 2. Descrição da necessidade

### PREMISSAS

- **Lei nº 14.133, de 01/04/21, art. 18, § 1º, inciso I** – "Art. 18. A fase preparatória do processo licitatório é caracterizada pelo planejamento e deve compatibilizar-se com o plano de contratações anual de que trata o inciso VII do caput do art. 12 desta Lei, sempre que elaborado, e com as leis orçamentárias, bem como abordar todas as considerações técnicas, mercadológicas e de gestão que podem interferir na contratação, compreendidos: ... § 1º O estudo técnico preliminar a que se refere o inciso I do caput deste artigo deverá evidenciar o problema a ser resolvido e a sua melhor solução, de modo a permitir a avaliação da viabilidade técnica e econômica da contratação, e conterá os seguintes elementos: ... I - descrição da necessidade da contratação, considerado o problema a ser resolvido sob a perspectiva do interesse público".
- **IN SEGES/ME nº 58, de 08/08/22, art. 9º, inciso I** – "Art. 9º Com base no Plano de Contratações Anual, deverão ser registrados no Sistema ETP Digital os seguintes elementos: I - descrição da necessidade da contratação, considerado o problema a ser resolvido sob a perspectiva do interesse público".

2.1 Trata-se do atendimento à necessidade de preservação das condições de conforto térmico e garantia de qualidade do ar de interior das unidades operacionais do INSS vinculadas às Gerência Executiva do INSS em Belo Horizonte (GEXBHZ), em Contagem (GEXCON) e em Ouro Preto (GEXORP), por meio da contratação de empresa de engenharia para executar serviços rotineiros de manutenção preventiva com cobertura de risco e outros serviços eventuais correlatos em condicionadores de ar de diversos tipos e natureza, dutos, dispositivos e instalações de distribuição e retorno de ar de interior, moto ventiladores e cortinas de ar que equipam aquelas unidades além de promover as ações para certificação da qualidade de ar de interior conforme solicitado no documento de formalização de demanda - DFD (SEI 14108804).

2.2 Os 413 equipamentos contemplados, seus acessórios, dispositivos e instalações bem como a sua localização estão relacionados no "Apêndice TR I (Composta) - Descrição geral dos serviços e materiais - Quantitativos, localização e preços de referência" (SEI 17956961).

2.3 Faz-se necessária uma nova contratação em decorrência da cessação do Contrato nº 12/2020 (SEI 2478347) ocasionado pelo desinteresse da Contratada em prorrogar pela terceira vez a vigência do referido contrato conforme registrou via e-mail (SEI 13985447), de 19/10/23.

2.4 A Lei nº 13.589, de 04/01/18, que dispõe sobre a manutenção de instalações e equipamentos de sistemas de climatização de ambientes, estabelece:

*"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".*

2.5 A mesma lei ainda dispõe:

*"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".*

2.6 No âmbito do INSS, o Manual de Engenharia e Patrimônio imobiliário - 2ª Ed. (2014, p. 265) define, na "Seção 1. Engenharia de manutenção", que:

*"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 nelas instalados".*

E, na "Subseção 1.1 A manutenção como serviço continuado", aponta que:

*"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".*

2.7 É imprescindível, portanto, o pleno funcionamento dos condicionadores de ar, geradores de cortina de ar, moto ventiladores e seus dispositivos e instalações acessórias por meio de instrumentos ágeis de atuação, com a garantia dos serviços prestados, para que os imóveis contemplados mantenham sempre sua usabilidade e adequada conservação, agregando e garantindo valorização patrimonial além de poder oferecer o conforto necessário aos segurados e servidores.

2.8 Os serviços a serem contratados são essenciais para garantir que estes equipamentos e instalações estejam sempre em totais condições de funcionamento para atender à necessidade de conforto térmico e proporcionar a segurança sanitária necessária aos usuários bem como preservar o patrimônio público.

2.9 Sua inexistência ou interrupção pode ocasionar a paralisação por defeito ou quebra dos condicionadores de ar, seus dispositivos, acessórios e instalações, e comprometer a continuidade das atividades administrativas nas unidades operacionais vinculadas às Gerências Executivas em Belo Horizonte, Contagem e Ouro Preto. Sua necessidade é perene e a contratação, por isso, deve estender-se por mais de um exercício financeiro.

2.10 O futuro Contrato, juntamente com os demais, deverá atender a necessidade de se manter as unidades operacionais das citadas gerências em pleno e ininterrupto funcionamento não se vislumbrando outra situação que não seja a contratação de empresa especializada com emprego de mão de obra qualificada, materiais e tudo que for necessário para que esse serviço não sofra descontinuidade, considerando que estas despesas operacionais são planejadas e consolidadas na proposta orçamentária anual.

2.11 O Termo de Referência indicará os procedimentos de manutenção rotineira programada bem como os eventuais serviços de escopo e as ações para medição da qualidade do ar de interior necessários ao bom condicionamento e sanidade do ar nos edifícios contemplados, sempre em alinhamento com as instruções legais, normativas técnicas, orientações e exigências dos fabricantes e dos Gestores ao longo de todo o período de execução contratual.

2.12 Outro aspecto a ser abordado é a importância apontada pelos manuais de Engenharia de Manutenção a respeito do papel da manutenção no suporte ao perfeito funcionamento e performance bem como na preservação da vida útil e do valor patrimonial dos equipamentos. Recomenda-se à Administração que mantenha sob contrato de manutenção todos os equipamentos e instalações, em especial os acima citados, além da estrutura física sob sua responsabilidade.

2.13 Quem responde civilmente por danos à saúde ou acidentes causados por mau funcionamento de sistemas de condicionamento de ar de interior é o proprietário, o locatário ou o usuário (dependendo da ação ou omissão e da causa do acidente), tendo como obrigação legal o pagamento de indenizações às pessoas ocasionalmente prejudicadas. O bom funcionamento e 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 desses sistemas, de modo geral, a responsabilidade civil.

**2.14 Justifica-se, assim, a necessidade de se ter uma empresa especializada na prestação desse tipo de serviço, responsável pelo funcionamento adequado das diversas instalações e por eventuais danos que estes vierem causar.**

2.15 Independentemente dessas circunstâncias, os procedimentos programados periódicos proporcionam as condições necessárias para o melhor desempenho operacional, o prolongamento da vida útil e a obtenção da melhor relação custo x benefício. A manutenção preventiva, regular e metódica, reduz substancialmente a ocorrência de panes inesperadas e as consequentes deteriorações, permitindo previsão precisa de gastos e investimentos.

2.16 A manutenção preventiva é, assim, imprescindível principalmente no caso de qualquer entidade pública, local onde se desenvolvem atividades ininterruptas e, geralmente, se guardam documentos físicos e digitais, muitas vezes acervos únicos. É, também, o local de trabalho de servidores e onde, normalmente, existe atendimento ao público. Portanto, a questão da segurança e conforto dos servidores e demais usuários deve ser tratada como ponto fundamental.

2.17 De acordo com os manuais de manutenção, notadamente o Manual de Obras Públicas - Edificações - Práticas SEAP (Volume Manutenção) – Secretaria de Estado da Administração e do Patrimônio (órgão integrante do MARE – Ministério de Administração e Reforma do Estado), que cita (p. 4/3):

*“3.3.1 A área responsável pelas atividades de conservação/manutenção deverá implementar um Sistema de Manutenção, de modo a preservar o desempenho, a segurança e a confiabilidade dos componentes e sistemas da edificação, prolongar a sua vida útil e reduzir os custos de manutenção”.*

2.18 Os equipamentos e instalações de condicionamento de ar funcionam, de modo geral, ininterruptamente, de segunda a sexta-feira, durante aproximadamente 12 horas diárias. Nos prédios onde estão instalados, transitam muitas pessoas diariamente, entre servidores, segurados, trabalhadores terceirizados e prestadores de serviços. O perfeito funcionamento dos equipamentos é, portanto, imprescindível.

2.19 A região onde se situam as unidades operacionais vinculadas às Gerências Executivas Belo Horizonte, Contagem e Ouro Preto possui características climáticas que tornam indispensável a utilização de maquinário para condicionamento de ar (resfriamento, filtragem e renovação). Somente dessa maneira é possível manter temperaturas aceitáveis no ambiente de trabalho, conforme disciplinam a NR-17 – Ergonomia em sua alínea 17.5.2, a norma técnica ABNT NBR 16401-2 e outras normas internacionais e publicações da ASHRAE (American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers).

2.20 A vida útil média de equipamentos de condicionamento de ar é de 10 (dez) anos, com base na taxa anual de depreciação apresentada na Instrução Normativa da RFB nº 1.700, de 14/03/17. Como uma boa parte da população de condicionadores de ar, geradores de cortina de ar e moto-ventiladores para renovação forçada da carga de ar já ultrapassou essa expectativa, o futuro Contrato deverá prever custos relativos aos serviços de substituição e realocação (remanejamento) de aparelhos.

2.21 **Assim, espera-se que estes equipamentos e seus dispositivos e instalações acessórias sejam mantidos em perfeito estado de conservação e funcionamento. O objetivo é garantir que operem na mais perfeita ordem, proporcionando comodidade e segurança aos usuários.** Os componentes, materiais e peças utilizados nos trabalhos de manutenção deverão, sempre que possível, ser originais e, obrigatoriamente, de qualidade e procedência reconhecidas no mercado de modo a não colocar em risco a saúde e segurança dos usuários bem como a integridade dos próprios equipamentos. Isso permitirá estabelecer critérios de economicidade e um melhor aproveitamento dos recursos materiais, financeiros e humanos disponíveis no INSS.

2.22 A Portaria GM/MS nº 3.523, de 28/08/98, aprovou o 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 Interior** e prevenção de riscos à saúde dos ocupantes de ambientes climatizados.

2.23 Além de outras medidas, a citada Portaria, em seu art. 6º, determina que, para ambientes equipados com sistemas de climatização com capacidade acima de 5 TR (15.000 kcal/h = 60.000 BTU/h), a manutenção de responsável técnico habilitado que, dentre outras atribuições, deverá implantar e manter disponível no imóvel um **Plano de Manutenção, Operação e Controle - PMOC**, adequado aos condicionadores de ar, seus acessórios e instalações correlatas do ambiente atendido. Este plano, conforme determinado na citada portaria, deve conter a identificação do imóvel, a descrição e periodicidade das atividades ali desenvolvidas, as orientações para o caso de eventuais falhas dos equipamentos e situações de emergência, de forma a garantir a integridade e bom desempenho de todo o sistema de climatização, mediante especificações do seu Anexo I e da norma técnica ABNT NBR 13.971 /14 (2ª Ed.) que estabelece orientações básicas para as atividades e serviços necessários na manutenção de conjuntos e componentes, em sistemas e equipamentos de refrigeração, condicionamento de ar, ventilação e aquecimento.

2.24 A norma técnica "ABNT NBR 17037:2023 – Qualidade do ar interior em ambientes não residenciais climatizados artificialmente – Padrões referenciais", de 25/04/23 (versão corrigida em 22/06/23) combinada com a Resolução - RE nº 9, de 16/01/03, da Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA, referenciada no § único, art. 3º da Lei nº 13.589/18, estabelece critérios e diretrizes para garantir um ambiente interno saudável e confortável para as pessoas. Define parâmetros como concentrações máximas permitidas de contaminantes (como dióxido de carbono), compostos orgânicos voláteis (COVs), partículas suspensas no ar, formaldeídos e outros poluentes. Esses limites são estabelecidos para garantir um ambiente saudável e prevenir possíveis efeitos adversos à saúde.

2.25 Além dos limites de contaminantes, a norma também define requisitos para o projeto, a operação e a manutenção dos sistemas de climatização. Isso inclui a necessidade de inspeções regulares, limpeza e substituição de filtros, controle de umidade, de temperatura e de outros aspectos relacionados à qualidade do ar.

2.26 Além da manutenção preventiva rotineira, será necessária, eventualmente, a execução de serviços de remanejamento (realocação, retirada ou instalação) de condicionadores de ar, cortinas de ar, moto ventiladores bem como de readequação de linhas de dutos rígidos e flexíveis, reposicionamento de grelhas de insuflação, persianas e difusores para atender necessidades de alteração de layout dos ambientes. A previsão de execução desses serviços, sob demanda e ordem específica, completará a gama de soluções para o melhor aproveitamento dos recursos públicos, em observância do princípio da eficiência.

2.27 A manutenção de equipamentos e demais atividades vinculadas ao objeto deste Estudo Técnico Preliminar serão objeto de execução indireta, em consonância com ao art. 48 da Lei nº 14.133/21, e de acordo com a Portaria nº 443 de 27/12/18 que identifica os serviços que serão preferencialmente objeto de execução indireta, em atendimento ao disposto no art. 2º do Decreto nº 9.507, de 21/12/18.

2.28 As atividades a serem desenvolvidas caracterizam-se como acessórias àquelas relacionadas nos incisos do art. 3º do Decreto nº 9.507, de 21/09/18 e são contempladas no inciso XV do art. 1º da Portaria nº 443, do Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão, de 27/12/18.

2.29 Não constituem atividades inerentes às categorias funcionais abrangidas pelo plano de cargos do INSS e serão desempenhadas por profissionais especializados cujos cargos não existem ou foram extintos no âmbito do quadro geral de pessoal da instituição. Enquadram-se perfeitamente nas premissas do § 1º, art. 3º do Decreto nº 9.507, de 21/09/19.

2.30 Sem os serviços de manutenção dos condicionadores de ar, geradores de cortina de ar, moto ventiladores e seus dispositivos e instalações acessórias, as unidades operacionais não atingirão o nível mínimo de conforto ambiental e segurança sanitária do ar de interior à medida que os aparelhos parem de funcionar em razão da falta de assistência técnica eletromecânica, higienização de filtros, turbinas, ventiladores etc., com o consequente aumento do risco à saúde de seus usuários.

2.31 Considere-se ainda que materiais de reposição empregados na manutenção nem sempre são estocáveis pelas suas próprias características e que uma eventual aquisição de peças de reposição corretiva dificilmente ocorreria com a celeridade necessária em face à pouca mobilidade decorrente da estrutura e burocracia da máquina pública. A demora na correção de um defeito interfere prejudicialmente na vida útil e valor patrimonial dos equipamentos e acarreta sérios transtornos à Administração.

2.32 Por fim, a 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 contratação, bem como a falta de equipamentos e ferramental necessários para a execução desses procedimentos, consequência da aplicação da Lei nº 9.632/98, que extinguiu no âmbito do INSS (57202-INSS) e de toda a administração pública federal direta, autárquica e fundacional, os cargos 053054 - AUXILIAR DE MANUTENÇÃO e 007002 - ARTÍFICE DE MECÂNICA (Anexo I da citada lei).

### 3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Divisão de Logística, Licitações e Contratos / COFL / SRSE-II	Antônio Luidi Oliveira de Moraes

### 4. Descrição dos Requisitos da Contratação

#### PREMISSAS

- **Lei nº 14.133, de 01/04/21, art. 18, § 1º, inciso III** – “Art. 18. A fase preparatória do processo licitatório é caracterizada pelo planejamento e deve compatibilizar-se com o plano de contratações anual de que trata o inciso VII do caput do art. 12 desta Lei, sempre que elaborado, e com as leis orçamentárias, bem como abordar todas as considerações técnicas, mercadológicas e de gestão que podem interferir na contratação, compreendidos: ... § 1º O estudo técnico preliminar a que se refere o inciso I do caput deste artigo deverá evidenciar o problema a ser resolvido e a sua melhor solução, de modo a permitir a avaliação da viabilidade técnica e econômica da contratação, e conterá os seguintes elementos: ... III - requisitos da contratação”.
- **IN SEGES/ME nº 58, de 08/08/22, art. 9º, inciso II** – “Art. 9º Com base no Plano de Contratações Anual, deverão ser registrados no Sistema ETP Digital os seguintes elementos: ... II - descrição dos requisitos da contratação necessários e suficientes à escolha da solução, prevendo critérios e práticas de sustentabilidade, observadas as leis ou regulamentações específicas, bem como padrões mínimos de qualidade e desempenho”.

4.1. Os serviços pleiteados abrangem todas as ações e procedimentos necessários para manter os condicionadores de ar, geradores de cortina de ar, moto ventiladores e seus dispositivos e instalações acessórias em boas condições de trabalho. De forma ampla, a manutenção inclui inspeções programadas, higienização e/ou substituição dos elementos de filtro, limpeza dos aparelhos, lubrificação, substituição de peças de desgaste, conferência e reposição da carga de gás refrigerante, medições elétricas e de temperatura de forma a garantir o bom funcionamento e adequada conservação dos equipamentos.

4.2. As seguintes referências legais e normativas técnicas subsidiarão a elaboração deste Estudo Técnico Preliminar, da Matriz de Gerenciamento de Riscos, do Termo de Referência e demais documentos licitatórios e contratuais bem como orientarão a execução do futuro Contrato:

- **Lei nº 14.133 – Lei de Licitações e Contratos Administrativos**, de 01/04/21, que estabelece normas gerais de licitação e contratação para as Administrações Públicas diretas, autárquicas e fundacionais da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, e abrange: I - os órgãos dos Poderes Legislativo e Judiciário da União, dos Estados e do Distrito Federal e os órgãos do Poder Legislativo dos Municípios, quando no desempenho de função administrativa; II - os fundos especiais e as demais entidades controladas direta ou indiretamente pela Administração Pública. Disponível em [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2019-2022/2021/lei/14133.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2021/lei/14133.htm).
- **Lei nº 13.589**, de 04/01/18, que dispõe sobre a manutenção de instalações e equipamentos de sistemas de climatização de ambientes. Disponível em <https://legislacao.presidencia.gov.br/atos/?tipo=LEI&numero=13589&ano=2018&ato=eb8MTWq1UeZpWTab5>.
- **Parecer nº 8/2016/SCONS/PSFE/INSS/GYN/PGF/AGU**, de 28/04/16, que orienta quanto ao dever da Administração de buscar a proposta mais vantajosa prestigiando o princípio de economicidade e propõe que as planilhas devam todas, para obras e para serviço de engenharia, ser avaliadas quanto ao melhor critério de tributação entre o previsto no art. 7º da Lei nº 12.546/11, alterado pela Lei nº 13.161/2015, ou o estabelecido no art. 22, da Lei nº 8.212/91.
- **Decreto nº 9.507**, de 21/09/18, que 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. Disponível em [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2018/decreto/d9507.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/decreto/d9507.htm).
- **Portaria MPDG nº 443**, de 27/12/18, que 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, disponível em <https://www.gov.br/compras/pt-br/aceso-a-informacao/legislacao/portarias/portaria-no-443-de-27-de-dezembro-de-2018>
- **Decreto nº 11.246**, de 27/10/22, que regulamenta o disposto no § 3º do art. 8º da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, para dispor sobre as regras para a atuação do agente de contratação e da equipe de apoio, o funcionamento da comissão de contratação e a atuação dos gestores e fiscais de contratos, no âmbito da administração pública federal direta, autárquica e fundacional. Disponível em [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2019-2022/2022/decreto/d11246.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2022/decreto/d11246.htm).
- **Instrução Normativa SLTI nº 1**, de 19/01/10, que 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. Disponível em <http://www.ibama.gov.br/sophia/cnia/legislacao/MPOG/IN0001-190110.PDF>.
- **Instrução Normativa SEGES/ME nº 5**, de 25/05/17, que 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. Disponível em "<https://www.gov.br/compras/pt-br/aceso-a-informacao/legislacao/instrucoes-normativas/instrucao-normativa-no-5-de-26-de-maio-de-2017-atualizada>".
- **Instrução Normativa SEGES/ME nº 3**, de 26/04/18 (atualizada pela Instrução Normativa SEGES/ME nº 10, de 10/02/20), que estabelece regras de funcionamento do Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores - Sicaf, no âmbito do Poder Executivo Federal. Disponível em <https://www.gov.br/compras/pt-br/aceso-a-informacao/legislacao/instrucoes-normativas/instrucao-normativa-no-3-de-26-de-abril-de-2018>.
- **Instrução Normativa SEGES/ME nº 65**, de 07/07/21, que dispõe sobre o procedimento administrativo para a realização de pesquisa de preços para aquisição de bens e contratação de serviços em geral, no âmbito da administração pública federal direta, autárquica e fundacional. Disponível em <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/instrucao-normativa-seges/-me-n-65-de-7-de-julho-de-2021-330673635>.
- **Instrução Normativa SEGES/ME nº 58**, de 08/08/22, que dispõe sobre a elaboração dos estudos técnicos preliminares - ETP, para a aquisição de bens e a contratação de serviços e obras, no âmbito da administração pública federal direta, autárquica e fundacional, e sobre o Sistema ETP digital. Disponível em <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/instrucao-normativa-seges-n-58-de-8-de-agosto-de-2022-421221597>.
- **Instrução Normativa SEGES/ME nº 73**, de 30/09/22, que dispõe sobre a licitação pelo critério de julgamento por menor preço ou maior desconto, na forma eletrônica, para a contratação de bens, serviços e obras, no âmbito da Administração Pública federal direta, autárquica e fundacional. Disponível em <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/instrucao-normativa-seges/me-n-73-de-30-de-setembro-de-2022-433279214>.
- **Instrução Normativa CGNOR/ME nº 81**, de 25/11/22, que dispõe sobre a elaboração do Termo de Referência - TR, para a aquisição de bens e a contratação de serviços, no âmbito da administração pública federal direta, autárquica e fundacional, e sobre o Sistema TR digital. Disponível em <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/instrucao-normativa-cgnor/me-n-81-de-25-de-novembro-de-2022-446388890>.
- **Portaria GM/MS nº 3.523**, de 28/08/98, que aprovou o 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. É referência da Norma ABNT NBR 16401:2008 - Parte 3. Disponível em [https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/1998/prt3523\\_28\\_08\\_1998.html](https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/1998/prt3523_28_08_1998.html).

- **Resolução ANVISA - RE nº 9**, de 16/01/03, (em combinação com a Norma Técnica ABNT NBR 17037:2023) que estabeleceu os Padrões Referenciais de Qualidade do Ar de Interior em ambientes climatizados artificialmente de uso público e coletivo, no que diz respeito a definição de valores máximos recomendáveis para contaminação biológica, química e parâmetros físicos do ar interior, a identificação das fontes poluentes de natureza biológica, química e física, métodos analíticos (suas Normas Técnicas 001, 002, 003 e 004) e as recomendações para controle (seus Quadros I e II). É referência da Norma ABNT NBR 16401:2008 - Parte 3. Disponível em [https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2003/rdc0009\\_16\\_01\\_2003.html](https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2003/rdc0009_16_01_2003.html).
- **Resolução CONAMA nº 340**, de 25/09/03, que dispõe sobre a utilização de cilindros para o vazamento de gases que destroem a Camada de Ozônio, e dá outras providências.
- **Resolução CONAMA nº 491**, de 19/11/18, que dispõe sobre padrões de qualidade do ar.
- **Manual de Engenharia e Patrimônio Imobiliário - 2ª Ed.**, atualizado em 05/06/14, que tem como objetivo disciplinar e padronizar os procedimentos administrativos na área de Engenharia e Patrimônio Imobiliário, visando a melhorias dos processos de trabalho.
- **Caderno de Logística – Pesquisa de Preço, versão 2.0**, abril de 2017. Disponível no Portal de Compras do Governo Federal (<https://www.gov.br/compras/pt-br/agente-publico/cadernos-de-logistica>).
- **Manual de Obras Públicas – Edificações – Projetos**, da Secretaria de Estado da Administração e do Patrimônio, disponível em "[http://www.comprasnet.gov.br/publicacoes/manuais/manual\\_projeto.pdf](http://www.comprasnet.gov.br/publicacoes/manuais/manual_projeto.pdf)".
- **Manual de Obras Públicas – Edificações – Manutenção**, da Secretaria de Estado da Administração, encontrado em "[http://www.comprasnet.gov.br/publicacoes/manuais/manual\\_manutencao.pdf](http://www.comprasnet.gov.br/publicacoes/manuais/manual_manutencao.pdf)".
- **Instrumento de Padronização dos Procedimentos de Contratação de Obras e Serviços de Engenharia**, Advocacia-Geral da União. Ministério da Gestão e Inovação em Serviços Públicos, novembro de 2023. Disponível em <https://www.gov.br/agu/pt-br/composicao/cgu/cgu/modelos/licitacoescontratos>.
- **Guia Nacional de Contratações Sustentáveis** - CNS/DECOR/CGU/AGU, 6ª Ed., setembro de 2023. Disponível em "[https://www.gov.br/agu/pt-br/composicao/cgu/cgu/guias/gncs\\_082022.pdf](https://www.gov.br/agu/pt-br/composicao/cgu/cgu/guias/gncs_082022.pdf)".
- **Manuais do fabricante** – Manual de Instalação, Operação e Manutenção bem como o Manual do Usuário dos diversos fabricantes.
- **Normas Técnicas ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas**, além de outras pertinentes:
  - **NBR 16401:2008** – Instalações de ar-condicionado – Sistemas centrais e unitários
    - Parte 1 - Projetos e instalações
    - Parte 2 - Parâmetros de conforto térmico
    - Parte 3 - Qualidade do ar interior.
  - **NBR 15848:2010** - 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).
  - **NBR 14679:2012 (2ª Ed.)** - Sistemas de condicionamento de ar e ventilação - Execução de serviços de higienização.
  - **NBR16101:2012** - Filtros para partículas em suspensão no ar - Determinação da eficiência para filtros grossos, médios e finos.
  - **NBR 13971:2014 (2ª Ed.)** - Sistemas de refrigeração, condicionamento de ar, ventilação e aquecimento - Manutenção programada.
  - **NBR 16655:2018** - Instalações de sistemas residenciais de ar-condicionado - split e compacto
    - Parte 1 (2018) - Projeto e instalação.
    - Parte 2 (2018) - Procedimento para ensaio de estanqueidade, desidratação e carga de fluido refrigerante.
    - Parte 3 (2019) - Método de cálculo da carga térmica residencial.
  - **NBR 17073:2023 (versão corrigida em 22/06/23)** - Qualidade do ar interior em ambientes não residenciais climatizados artificialmente - Padrões referenciais, que estabelece os padrões referenciais de qualidade do ar interior em ambientes não residenciais climatizados artificialmente e os valores máximos para contaminações biológicas e químicas e parâmetros físicos do ar interior relacionados às fontes contaminantes de naturezas biológica, química e física.

4.3 A norma ABNT NBR 13971:2014, item 3.4, define que manutenção é a “*combinação de todas as ações técnicas e administrativas, incluindo supervisão, destinadas a manter ou restaurar um item (componente, equipamento ou sistema) em estado do qual possa desempenhar uma função requerida*” e exige que, item 4.5, “*para execução das atividades previstas nesta Norma, devem ser empregados profissionais devidamente qualificados ou capacitados sob a orientação de responsável técnico habilitado*”.

4.4 Adicionalmente, a Lei nº 13.589/18, que dispõe sobre a manutenção de instalações e equipamentos de sistemas de climatização de ambientes, define em seu art. 1º, 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, visando à eliminação ou minimização de riscos potenciais à saúde dos ocupantes*”.

4.5 A Contratada deverá implantar e manter sempre atualizado o **PMOC – Plano de Manutenção, Operação e Controle**, definido nos termos da Portaria GM/MS nº 3.523, de 28/08/98, do Ministério da Saúde que, em seu art. 6º define:

*“Art. 6º Os proprietários, locatários e prepostos, responsáveis por sistemas de climatização com capacidade acima de 5 TR (15.000 kcal/h = 60.000 BTU/h), deverão manter um responsável técnico habilitado, com as seguintes atribuições:*

*a) implantar e manter disponível no imóvel um Plano de Manutenção, Operação e Controle - PMOC, adotado para o sistema de climatização. Este Plano deve 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 outros de interesse, conforme especificações contidas no Anexo I deste Regulamento Técnico e NBR 13971/97 da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT.*

*b) garantir a aplicação do PMOC por intermédio da execução contínua direta ou indireta deste serviço.*

*c) manter disponível o registro da execução dos procedimentos estabelecidos no PMOC.*

*d) divulgar os procedimentos e resultados das atividades de manutenção, operação e controle aos ocupantes.*

*Parágrafo Único - O PMOC deverá ser implantado no prazo máximo de 180 dias, a partir da vigência deste Regulamento Técnico”.*

4.6 Trata-se de **serviços de engenharia**, de acordo com a Decisão Normativa nº 114, de 19 de dezembro de 2019, do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia - CONFEA que decidiu:

*“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'.”*

4.7 Caracterizam-se também como **serviços comuns de engenharia**, conforme o inciso XI do art. 6º da Lei nº 14.133/21, (serviço: atividade ou conjunto de atividades destinadas a obter determinada utilidade, intelectual ou material, de interesse da Administração), inciso XIII (bens e serviços comuns: aqueles cujos padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais de mercado) e inciso XXI, alínea a) (serviço comum de engenharia: todo serviço de engenharia que tem por objeto ações, objetivamente padronizáveis em termos de desempenho e qualidade, de manutenção, de adequação e de adaptação de bens móveis e imóveis, com preservação das características originais dos bens).

4.8 São **atividades acessórias** àquelas relacionadas nos incisos do art. 3º do Decreto nº 9.507, de 21/09/18 e são contempladas no inciso XV do art. 1º da Portaria nº 443, do Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão, de 27/12/18. Não constituem atividades inerentes às categorias funcionais abrangidas pelo plano de cargos do INSS e serão desempenhadas por profissionais especializados cujos cargos não existem ou foram extintos no âmbito do quadro geral de pessoal da Instituição. Enquadram-se perfeitamente nas premissas do § 1º, art. 3º do Decreto nº 9.507, de 21/09/19, bem como no art. 48 da Lei nº 14.133/21.

4.9 São **serviços de natureza continuada** conforme o inciso XV do art. 6º da Lei nº 14.133/21, (serviços e fornecimentos contínuos: serviços contratados e compras realizadas pela Administração Pública para a manutenção da atividade administrativa, decorrentes de necessidades permanentes ou prolongadas).

4.10 São **serviços essenciais** já que a sua inexistência ou interrupção pode ocasionar a paralisação por defeito ou quebra dos condicionadores de ar, seus dispositivos, acessórios e instalações, e comprometer a continuidade das atividades administrativas nas unidades operacionais vinculadas às Gerências Executivas Belo Horizonte, Contagem e Ouro Preto. Sua necessidade é perene e a contratação, por isso, deve estender-se por mais de um exercício financeiro.

4.11 Os **serviços têm caráter não cumulativo** já que devem ser aplicados periodicamente, em prazos condizentes com as orientações dos fabricantes, do PMOC ou determinados em projeto. Uma intervenção preventiva ou corretiva nunca substitui outra que, eventualmente, não tenha sido realizada em momento programado anterior.

4.12 Têm, também, **natureza não retroativa**, visto que as atividades ou rotinas que porventura não tenham sido realizadas no momento em que foram programadas não poderão ser executadas em momento posterior.

4.13 O modelo contratual indica a execução dos serviços **sem dedicação exclusiva de mão de obra** já que a sua execução não exige nenhuma das condições previstas no inciso XVI do art. 6º da Lei nº 14.133/21. O índice de dispersão geográfica dos 375 equipamentos bem como os períodos entre os eventos de manutenção preventiva e o somatório dos deslocamentos contra indicam a opção pela permanência de técnicos à disposição exclusiva em cada uma das unidades operacionais do INSS.

4.14 Os **serviços eventuais**, sob demanda e ordem de serviços específica, para instalação, retirada ou substituição de equipamentos, seus dispositivos e acessórios (remanejamentos) são definidos no inciso XVII, art. 6º da Lei nº 14.133/21, (serviços não contínuos ou contratados por escopo: aqueles que impõem ao contratado o dever de realizar a prestação de um serviço específico em período predeterminado, podendo ser prorrogado, desde que justificadamente, pelo prazo necessário à conclusão do objeto).

4.15 O regime de execução dos serviços obrigatórios (manutenção preventiva rotineira programada e os procedimentos de coleta de amostras e análise de interior), parcela de maior relevância na contratação, será o de **empreitada por preço global** (inciso XXIX, art. 6º da Lei nº 14.133/21), uma vez que a especificação técnica e o quantitativo dos serviços necessários são previsíveis com boa margem de precisão na presente etapa de planejamento.

4.16 Numa eventual opção pelo regime de execução contratual por preço unitário, haveria a necessidade da presença constante do Fiscal Técnico para medir as atividades de manutenção preventiva efetivamente realizadas e determinar o quantitativo a ser pago ocasionando muitas horas improdutivas e baixo desempenho laboral desse profissional.

4.17 Ademais, com o quadro reduzido de servidores, realidade conjuntural do Instituto, é impossível manter nas diversas unidades servidores com conhecimento específico e capacidade de discernir e contestar todas as ações de manutenção e substituição de peças.

4.18 O custo para fiscalizar (avaliar, criticar, acompanhar, homologar e receber) em separado a substituição e, ainda, o processo de cotação e compra de cada peça ou insumo será sensivelmente maior, além da morosidade decorrente das etapas para sua aprovação. A adoção do regime de execução contratual por preços unitários é, em vista do exposto, bastante desaconselhável nesse contexto.

4.19 Quanto aos serviços eventuais, executados sob demanda, de menor relevância no contexto do Contrato não permitem grau aceitável de certeza na determinação do seu quantitativo. Deverão, por isso, ter o preço definido por unidade de procedimento tipo, não se dispensando, na sua ordenação, a estimativa global máxima para efeito de orçamento. Nesses casos, portanto, o regime de execução será o de **empreitada por preço unitário** (inciso XXVII, art. 6º da Lei nº 14.133/21).

4.20 Indica-se também a **contratação com cobertura de risco** pelo fato de que a população a ser atendida é composta de 375 equipamentos de diversos fabricantes, 25 modelos e capacidades específicos, 12 tipos distintos, diversos estágios de vida útil e conservação (depreciação). Com uma média estimada de 34 peças e componentes passíveis de substituição preventiva ou por defeito, sendo que muito poucas podem ser utilizadas por vários modelos de equipamento, a estocagem desses itens para o pronto atendimento mostra-se extremamente inviável do ponto de vista financeiro e de logística.

4.21 Além disso, a imposição da cobertura de risco induz a Contratada à prestação de serviços preventivos de forma mais cuidadosa e utilização de peças e insumos de boa qualidade no intuito de evitar custos resultantes de retrabalhos e reposição de peças em ações corretivas em garantia.

4.22 Por todo o exposto, diante da necessidade de se manter as unidades operacionais do INSS, em perfeito e ininterrupto funcionamento, não se vislumbra outra situação que não seja a contratação de empresa especializada com emprego de mão de obra qualificada, materiais e tudo que for necessário para um serviço continuado de manutenção, considerando que essas despesas operacionais são planejadas e consolidadas na proposta orçamentária anual.

## 5. Levantamento de Mercado

### PREMISSAS

- **Lei nº 14.133, de 01/04/21, art. 18, § 1º, inciso V** – “Art. 18. A fase preparatória do processo licitatório é caracterizada pelo planejamento e deve compatibilizar-se com o plano de contratações anual de que trata o inciso VII do caput do art. 12 desta Lei, sempre que elaborado, e com as leis orçamentárias, bem como abordar todas as considerações técnicas, mercadológicas e de gestão que podem interferir na contratação,



compreendidos: ... § 1º O estudo técnico preliminar a que se refere o inciso I do caput deste artigo deverá evidenciar o problema a ser resolvido e a sua melhor solução, de modo a permitir a avaliação da viabilidade técnica e econômica da contratação, e conterá os seguintes elementos: ... V - levantamento de mercado, que consiste na análise das alternativas possíveis, e justificativa técnica e econômica da escolha do tipo de solução a contratar".

- **IN SEGES nº 58, de 08/08/22, art. 9º, inciso III** – "Art. 9º Com base no Plano de Contratações Anual, deverão ser registrados no Sistema ETP Digital os seguintes elementos: ... III - levantamento de mercado, que consiste na análise das alternativas possíveis, e justificativa técnica e econômica da escolha do tipo de solução a contratar, podendo, entre outras opções: a) ser consideradas contratações similares feitas por outros órgãos e entidades públicas, bem como por organizações privadas, no contexto nacional ou internacional, com objetivo de identificar a existência de novas metodologias, tecnologias ou inovações que melhor atendam às necessidades da Administração; b) ser realizada audiência e/ou consulta pública, preferencialmente na forma eletrônica, para coleta de contribuições; c) em caso de possibilidade de compra, locação de bens ou do acesso a bens, ser avaliados os custos e os benefícios de cada opção para escolha da alternativa mais vantajosa, prospectando-se arranjos inovadores em sede de economia circular; e d) ser consideradas outras opções logísticas menos onerosas à Administração, tais como chamamentos públicos de doação e permutas".

5.1 Foi realizada pesquisa de mercado em busca de eventuais alternativas de métodos, tecnologias ou inovações que para a solução da necessidade em estudo de forma mais vantajosa tanto do ponto de vista técnico quanto financeiro. Não se identificou solução mais adequada do que a que já vem sendo aplicada ao longo dos anos tanto no âmbito do INSS como em outras instituições públicas e privadas.

5.2 A busca por notícias ou artigos técnicos publicados em portais especializados da mundial de computadores também não trouxe nenhuma novidade relevante no tratamento dessa matéria.

5.3 Consulta ao Catálogo de Serviços (CATSER) do SIASG que relaciona a base de dados de todos os tipos de serviços contratados pela Administração Pública federal direta, autárquica e fundacional dos órgãos integrantes do SISG, disponível em "<https://catalogo.compras.gov.br/cnbs-web/busca>", apontou a existência das seguintes classificações de serviços para atendimento à necessidade em pauta:

GRUPO 871 - Serviços de manutenção e reparo de produtos fabricados de metal, maquinaria e equipamentos	
2771	Ar condicionado - manutenção de sistemas / limpeza
3492	Ar condicionado - manutenção de aparelhos de parede
22454	Ar condicionado - manutenção sistema central
GRUPO 873 - Serviços de instalação (à exceção da construção)	
2020	Ar Condicionado - Instalação / Montagem / Desmontagem / Remoção - (Parede / Sistemas)
GRUPO 949 - Outros serviços de proteção ambiental	
16500	Controle microbiológico / Qualidade do Ar

5.4 O portal GCWeb ([www-gcweb.preynet.gov.br/relatorio/contratacoes](http://www-gcweb.preynet.gov.br/relatorio/contratacoes)), repositório da documentação de todas as contratações do INSS, não registra nada que possa ser entendido ou avaliado como caminho de solução alternativa de métodos, tecnologias ou inovações à solução tradicional. Abaixo, o quadro com as contratações vigentes no INSS em 15/02/24.

Nº	Processo	Contrato	Unidade	Mensal (R\$)	Vigência
1	35014.179726/2023-02	106/2023	15.150.3 - COFL (SR NORDESTE)	4.173,59	02/01/2024 02/01/2025
2	35014.400743/2023-14	161/2023	23.150.31 - DLLC (SR NORTE/CENTRO-OESTE)		14/11/2023 14/03/2024
3	35014.336431/2023-31	150/2023	23.150.31 - DLLC (SR NORTE/CENTRO-OESTE)	6.000,00	21/10/2023 21/10/2024
4	35014.241742/2021-51	36/2023	17.150.31 - DLLC (SR SUDESTE III)	62.800,65	20/09/2023 20/09/2024
5	35014.335689/2023-11	132/2023	23.150.31 - DLLC (SR NORTE/CENTRO-OESTE)	54.253,51	01/11/2023 01/11/2024
6	35014.482922/2022-72	38/2023	20.150.31 - DLLC (SR SUL)	37.725,24	04/09/2023 04/09/2024
7	35014.369831/2021-61	25/2023	01.300.419 - DIROFL	62.492,94	02/08/2023 02/08/2024
8	35014.017371/2022-70	6/2023	15.150.31 - DLLC (SR NORDESTE)	54.805,93	27/02/2023 27/02/2024
9	35014.017373/2022-69	76/2022	15.150.31 - DLLC (SR NORDESTE)	31.521,91	01/11/2022 01/11/2024
10	35014.289601/2021-10	103/2022	20.150.31 - DLLC (SR SUL)	58.674,93	20/12/2022 20/12/2024

11	35014.285415/2022-92	107/2022	21.150.31 - DLLC (SR SUDESTE I)	55.997,36	17/10/2022	17/04/2024
12	35014.285415/2022-92	106/2022	21.150.31 - DLLC (SR SUDESTE I)	63.702,47	17/10/2022	17/02/2024
13	35014.230682/2021-41	67/2022	20.150.31 - DLLC (SR SUL)	33.036,77	03/10/2022	03/10/2024
14	35014.356771/2021-17	49/2022	15.150.31 - DLLC (SR NORDESTE)	69.711,02	23/08/2022	23/08/2024
15	35014.311536/2021-16	22/2022	11.150.31 - DLLC (SR SUDESTE II)	45.479,27	01/09/2022	01/09/2024
16	35014.082659/2021-34	13/2022	17.150.31 - DLLC (SR SUDESTE III)	35.588,23	01/06/2022	17/11/2024
17	35014.192563/2021-83	66/2021	20.150.31 - DLLC (SR SUL)	35.019,89	22/12/2021	22/12/2024
18	35014.210934/2020-35	53/2021	23.150.31 - DLLC (SR NORTE/CENTRO-OESTE)	9.385,21	20/09/2021	20/09/2024
19	35014.172671/2020-59	101/2021	21.150.31 - DLLC (SR SUDESTE I)	53.309,28	20/10/2021	20/10/2024
20	35014.172671/2020-59	100/2021	21.150.31 - DLLC (SR SUDESTE I)	38.114,47	20/10/2021	20/10/2024
21	35014.053614/2020-71	24/2021	15.150.31 - DLLC (SR NORDESTE)	18.684,96	20/07/2021	20/07/2024
22	35014.085377/2021-99	25/2021	20.150.31 - DLLC (SR SUL)		29/06/2021	29/06/2024
23	35014.085377/2021-99	24/2021	20.150.31 - DLLC (SR SUL)	28.727,91	29/06/2021	28/06/2024
24	35014.172671/2020-59	73/2021	21.150.31 - DLLC (SR SUDESTE I)	36.280,84	05/07/2021	05/07/2024
25	35014.152269/2020-58	3/2021	17.150.31 - DLLC (SR SUDESTE III)	28.258,63	29/03/2021	29/03/2024
26	35663.000219/2019-16	11/2020	11.150.31 - DLLC (SR SUDESTE II)		15/12/2020	15/12/2024
27	35663.000221/2019-87	10/2020	17.150.31 - DLLC (SR SUDESTE III)	35.345,22	14/12/2020	14/12/2024
28	35014.014220/2020-06	31/2020	23.150.31 - DLLC (SR NORTE/CENTRO-OESTE)	25.672,86	09/12/2020	09/12/2024
29	35014.019455/2019-42	3/2020	15.150.31 - DLLC (SR NORDESTE)	19.474,15	29/09/2020	29/04/2024
30	35014.031380/2020-10	8/2020	11.150.31 - DLLC (SR SUDESTE II)	22.552,78	21/09/2020	21/09/2024
31	35014.102387/2020-15	5/2020	23.150.31 - DLLC (SR NORTE/CENTRO-OESTE)	11.987,17	17/09/2020	31/12/2024
32	35092.000304/2019-98	4/2020	23.150.31 - DLLC (SR NORTE/CENTRO-OESTE)	30.442,97	24/08/2020	28/02/2024
33	35087.000324/2019-38	33/2019	23.150.31 - DLLC (SR NORTE/CENTRO-OESTE)	18.936,75	31/12/2019	31/10/2024
34	37303.000765/2019-63	21/2019	15.150.31 - DLLC (SR NORDESTE)	17.632,39	12/12/2019	12/06/2024
35	35162.000212/2019-37	1103014/2019	11.150.31 - DLLC (SR SUDESTE II)	18.049,27	18/11/2019	18/11/2024
36	35069.000033/2019-68	8/2019	23.150.31 - DLLC (SR NORTE/CENTRO-OESTE)	44.982,15	27/05/2019	27/05/2024
37	35043.001055/2018-52	5/2019	15.150.31 - DLLC (SR NORDESTE)	31.089,44	02/05/2019	30/04/2024
38	35448.000655/2017-60	3/2019	15.150.31 - DLLC (SR NORDESTE)	19.334,61	02/05/2019	02/05/2024
39	35226.001047/2018-68	17/2019	15.150.31 - DLLC (SR NORDESTE)	71.356,56	01/02/2019	01/08/2024
40	35166.000630/2018-11	40/2018	23.150.31 - DLLC (SR NORTE/CENTRO-OESTE)	95.956,30	30/10/2018	30/10/2024

5.5 A quantidade de contratações vigentes sob o mesmo embasamento técnico, tanto em entidades públicas como em organizações privadas similares, corrobora a constatação de inexistência de outras metodologias, tecnologias ou inovações capazes de produzir solução técnica e financeira mais viável, com melhor relação custo benefício e que garanta resultados mais vantajosos para a Administração.

## 6. Descrição da solução como um todo

### PREMISSAS

- **Lei nº 14.133, de 01/04/21, art. 18, § 1º, inciso VII** – "Art. 18. A fase preparatória do processo licitatório é caracterizada pelo planejamento e deve compatibilizar-se com o plano de contratações anual de que trata o

*inciso VII do caput do art. 12 desta Lei, sempre que elaborado, e com as leis orçamentárias, bem como abordar todas as considerações técnicas, mercadológicas e de gestão que podem interferir na contratação, compreendidos: ... § 1º O estudo técnico preliminar a que se refere o inciso I do caput deste artigo deverá evidenciar o problema a ser resolvido e a sua melhor solução, de modo a permitir a avaliação da viabilidade técnica e econômica da contratação, e conterá os seguintes elementos: ... VII - descrição da solução como um todo, inclusive das exigências relacionadas à manutenção e à assistência técnica, quando for o caso".*

- **IN SEGES nº 58, de 08/08/22, art. 9º, inciso IV** – "Art. 9º Com base no Plano de Contratações Anual, deverão ser registrados no Sistema ETP Digital os seguintes elementos: ... IV - descrição da solução como um todo, inclusive das exigências relacionadas à manutenção e à assistência técnica, quando for o caso".

## 6.1 DOS TERMOS E DEFINIÇÕES BÁSICOS

Além dos termos e definições das normas técnicas e, no Manual de Engenharia e Patrimônio Imobiliário do INSS - 2ª ed., junho/2014, e outros documentos pertinentes, adaptadas para o presente contexto, define-se:

**6.1.1 MANUTENÇÃO** - É o conjunto de atividades exercidas com o objetivo de assegurar plena capacidade e condições de funcionamento contínuo e confiável às instalações, sistemas e equipamentos, não se incluindo nesta denominação serviços que impliquem em ampliação, modernização, pequenas reformas ou modificação de projeto e especificações desses sistemas ou equipamentos.

**6.1.2 MANUTENÇÃO PREVENTIVA** - É o 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 projetados. A assistência técnica preventiva engloba os procedimentos de manutenção que visam prevenir falhas ou defeitos, a conservação adequada, a aparência e o perfeito funcionamento dos equipamentos, por meio de intervenções periódicas programadas definidas no Termo de Referência, bem como de recomendações ao INSS sobre eventuais providências de sua alçada com o objetivo de preservar o desempenho e segurança dos mesmos.

**6.1.3 MANUTENÇÃO CORRETIVA** - É o conjunto de serviços mobilizados após ocorrência de defeitos ou falhas de funcionamento de instalações, equipamentos e sistemas, por mau funcionamento ou quebras inesperadas de componentes, que requeiram a recuperação do estado projetado, de forma a manter a perenidade de operação, a conservação e a boa aparência, bem como o valor patrimonial dos equipamentos.

**6.1.4 PROGRAMA DE MANUTENÇÃO** - É o plano de trabalho elaborado para cada equipamento ou para cada sistema, seguindo determinada metodologia, com discriminação pormenorizada dos serviços de manutenção e suas respectivas etapas, fases, sequências ou periodicidade e com previsão das atividades de coordenação para execução desses serviços. Tal programa deverá estar contido nas "Rotinas Básicas de Manutenção" do Termo de Referência.

**6.1.5 RELATÓRIO TÉCNICO DE VISITAS – RTV** - Modelo conforme o "Apêndice TR XXVIII - Modelo do Relatório Técnico de Visita - RTV" (SEI 17957401), é o instrumento de apresentação de cada uma das intervenções de manutenção preventiva ou corretiva desenvolvidas pela Contratada. Deverá conter a identificação completa do equipamento contemplado (marca, modelo, número de série ou obra, capacidade, número de paradas e sua localização), a identificação completa do Colaborador da Contratada (nome, matrícula, CPF ou RG) e as informações detalhadas do atendimento (tipo de manutenção - preventiva ou corretiva, local do atendimento, data e hora do chamado, do início e do término dos serviços, peças relevantes substituídas, relatório claro, conciso e objetivo das ações adotadas, a condição de funcionamento normal ou não após a intervenção, as eventuais pendências etc.) bem como observações do Colaborador da Contratada e do representante legal do INSS (Fiscal Setorial) a respeito dos serviços, assinado e datado por ambos. O original do RTV será encaminhado ao engenheiro Responsável Técnico para análise da ocorrência e eventuais providências de sua responsabilidade, justificativas e recomendações ao INSS, quando for o caso. Deverá assinar e remetê-la ao Gestor do Contrato no final do período de medição dos serviços. Uma e uma cópia do RTV será enviada diretamente pelo Fiscal Setorial ao Gestor do Contrato para conciliação dos documentos.

**6.1.6 NORMA TÉCNICA** - Designação genérica do conjunto de métodos, especificações, padronizações e terminologias estabelecidas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT ou outras entidades análogas para normatizar a execução dos serviços de manutenção e operação dos sistemas ou dos equipamentos.

6.1.7 ESPECIFICAÇÃO - Característica descritiva de grandeza técnica, informação relacionada à capacidade, potência, peso, dimensões ou outras dimensões de projeto e concepção próprias de cada equipamento ou sistema.

6.1.8 DEFEITO - Anormalidade no funcionamento de um equipamento ou sistema que não afete o desempenho de sua função.

6.1.9 FALHA - Anormalidade no funcionamento de um equipamento, peça, componente ou sistema que restrinja sua capacidade de desempenhar sua função.

6.1.10 NÍVEIS DE ANORMALIDADE - Graduação de consequências que as falhas e defeitos poderão acarretar nos equipamentos ou nos sistemas, subdivididos em:

- a) Emergência - ocorrência de defeitos ou falhas no equipamento ou sistema em que sejam requisitadas ações imediatas para preservar vidas ou patrimônio.
- b) Urgência - ocorrência de defeitos ou falhas que demandem ações para manter a continuidade da prestação dos serviços inerentes ao INSS.
- c) Alerta - ocorrência de defeitos ou falhas em equipamento ou sistema que poderá ocasionar situações tipificadas nos itens "a" ou "b" acima.

6.1.11 TEMPO DE ATENDIMENTO - Tempo determinado para mobilização, pela Contratada, dos recursos necessários, visando sanar defeitos ou falha dos equipamentos ou sistemas.

6.1.12 OCORRÊNCIA - Qualquer acontecimento não previsto na rotina dos Programas de Manutenção ou Operação.

6.1.13 EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (EPI) OU COLETIVA (EPC) - São todos os equipamentos exigidos pelos órgãos governamentais para execução de serviços profissionais, tais como: luvas, capacetes, botas, cintos, óculos, etc., fornecidos pela Contratada, custos já incluídos na mensalidade dos serviços.

6.1.14 EQUIPAMENTOS, FERRAMENTAS E INSTRUMENTOS BÁSICOS DE MANUTENÇÃO - São equipamentos (ferramentas, máquinas, instrumentos de teste, aferição ou de medição) que a Contratada deverá obrigatoriamente dispor e que serão utilizados para os serviços, custos já incluídos na mensalidade dos serviços.

6.1.15 EQUIPE DE MANUTENÇÃO - Grupo de profissionais constituído por colaboradores da Contratada dimensionado para gerenciar, promover, executar e arcar com a responsabilidade técnica dos serviços contratados, rotineiros (programados), corretivos, emergenciais e de escopo, e cujo custo está inserido no preço mensal proposto.

6.1.16 MATERIAIS DE CONSUMO - Materiais de apoio, em quantidades fracionárias à medida do necessário para execução de serviços na manutenção tais como estopas, graxas e lubrificantes, parafusos, porcas e arruelas de pequenas dimensões, fitas isolantes, silicone e vedadores, lixas, tintas e solventes, detergentes etc. fornecidos pela Contratada e cujo custo já está inserido no preço mensal proposto.

6.1.17 MATERIAIS DE REPOSIÇÃO PREVENTIVA OU CORRETIVA - Materiais, peças ou componentes originais ou indicados pelo fabricante ou de uso consagrado no mercado utilizados para substituir seus análogos, quando houver necessidade por desgaste, quebra, falha ou determinação técnica, nas intervenções preventivas ou corretivas nos equipamentos.

6.1.18 ORDEM DE SERVIÇO - Comunicado formal do Gestor para ordenar a execução de serviços eventuais, de escopo, e que não façam parte das rotinas periódicas programadas de manutenção preventiva. Nesse documento, além de todos os detalhes da ordem de execução, deverão ser relatados os horários, tempos, procedimentos, materiais e peças e seus preços, nome dos colaboradores, observações dos interessados e gestores. Antes de seguir para os Gestor, deverá ser analisado, comentado e assinado pelo engenheiro Responsável Técnico e homologado pelo Fiscal Técnico com vistas ao recebimento técnico provisório, "Apêndice TR XXII - Modelo do Relatório Circunstanciado Fiscalização Técnica" (SEI 17957311) e posterior encaminhamento ao Gestor para o recebimento definitivo, "Apêndice TR XXIII - Modelo do Termo Circunstanciado de Recebimento Definitivo" (SEI 17957321) e procedimentos subsequentes.

6.1.19 PLANO DE MANUTENÇÃO, OPERAÇÃO E CONTROLE - PMOC - É um conjunto de procedimentos e práticas destinados à manutenção e operação de sistemas de climatização, principalmente de condicionadores de ar, com o objetivo de garantir a qualidade do ar de interior e o bom funcionamento dos equipamentos. A implementação do PMOC é obrigatória no Brasil para edificações públicas e privadas, conforme a Lei 13.589/2018, também conhecida como Lei do PMOC. Esta lei foi criada para assegurar a qualidade do ar em ambientes climatizados de uso coletivo, prevenindo problemas de saúde relacionados à má qualidade do ar interno, como alergias e doenças respiratórias. A Contratada, nos termos da Portaria GM/MS nº 3.523, de 28/08/98, e em observância ao art. 1º da Lei nº 13.589, de 04/01

/18, deverá propor, implantar e manter disponível em cada unidade operacional assistida um Plano de Manutenção, Operação e Controle – PMOC, adequado ao sistema de climatização ali instalado e atualizado sempre que houver alguma alteração significativa no zoneamento térmico da unidade.

6.1.20 RELATÓRIO DE INSPEÇÃO INICIAL - É o relatório elaborado e assinado pelo engenheiro Responsável Técnico no início do prazo de execução do Contrato, onde serão apontadas as condições de manutenção e conservação de todos os condicionadores de ar, centrais de ar condicionado, dutos e demais instalações contempladas no objeto da contratação. Esse relatório deverá ser entregue ao Fiscal Técnico que poderá concordar, discordar ou requerer mais informações antes de homologá-lo e encaminhá-lo à Administração para as eventuais iniciativas.

6.1.21 RELATÓRIO DE INSPEÇÃO FINAL - É o relatório elaborado e assinado pelo engenheiro Responsável Técnico no final do prazo de execução do Contrato, em que relacionará as condições de manutenção e conservação de todos os condicionadores de ar, centrais de ar condicionado, dutos e demais instalações contempladas no objeto da contratação. Esse relatório deverá informar todos os serviços executados durante o Contrato em cada um dos equipamentos e deverá ser analisado pelo Fiscal Técnico do Contrato que poderá aceitá-lo, rejeitá-lo ou exigir mais informações. Deverá estabelecer um paralelo comparativo das condições dos equipamentos no início do prazo de execução bem como conter propostas e críticas que ajudem a melhorar o desempenho das atividades. Esse relatório deverá ser entregue ao Fiscal Técnico que poderá concordar, discordar ou requerer mais informações antes de homologá-lo e encaminhá-lo à Administração para as eventuais iniciativas.

6.1.22 DOCUMENTAÇÃO - Coletânea organizada de todos os documentos físicos ou digitais tais como os gerados na fase preparatória (DFD, anotação de responsabilidade técnica - ART, ETP, planilhas e levantamentos de mercado, mapa de gerenciamento de riscos, termo de referência, pareceres, despachos, notas técnicas, mensagens eletrônicas etc.), da fase do pregão (minutas e texto final do edital e do contrato, propostas, consultas, atas do pregão, certificados e comprovantes de homologação, publicação etc.) e da fase de execução (RTV, atas de reuniões, relatórios técnicos elaborados pela Contratada, termos de recebimento técnico provisório e recebimento definitivo, notas técnicas, pareceres, laudos, ordens de serviços, mensagens eletrônicas, planilhas etc.) e toda a gama de documentos juntados aos autos que contribuam para a correta condução do Contrato.

## 6.2 DO MODELO DE CONTRATAÇÃO E JUSTIFICATIVA

6.2.1 Os serviços objeto do futuro contrato consistem na execução de atividades de manutenção preventiva rotineira e periódica em condicionadores de ar, geradores de cortina de ar, moto ventiladores e seus dispositivos e instalações acessórias preservando-lhes as características e desempenho bem como de procedimentos correlatos e complementares visando garantir as condições adequadas de conforto térmico pela redução dos riscos à saúde dos usuários dos ambientes contemplados no Contrato.

6.2.2 Optou-se pela contratação dos serviços de **manutenção preventiva com cobertura de riscos** por se tratar de regime que provoca a Contratada a aumentar a eficácia de suas intervenções preventivas programadas já que as ações corretivas geram custos extras e, assim, diminuem a margem de lucro. Assim, o regime de cobertura de risco garante à Administração a perenidade na execução dos serviços, incentiva a busca pela qualidade e, em decorrência disso, permite previsão de gastos mais precisa e realista, uma vez que os desembolsos máximos mensais já estejam avaliados e declarados previamente em cronograma físico-financeiro.

6.2.3 Além disso, a aquisição de peças de reposição, insumos diversos e materiais de consumo eventualmente necessários em atividades de manutenção dificilmente seria feita com a celeridade necessária face à falta de mobilidade decorrente da estrutura da máquina pública. A demora na correção de um eventual defeito prejudicaria sobremaneira ou até impediria o funcionamento adequado do condicionador afetando e, por consequência, o exercício das atividades administrativas no ambiente acarretando eventuais transtornos à Administração. Ainda haverá certamente, nessa situação, prejuízos quanto à conservação e vida útil dos equipamentos.

6.2.4 Não se vislumbra outra situação que não seja a contratação de empresa especializada com emprego de mão de obra qualificada, materiais e tudo que for necessário para um serviço continuado de manutenção face à indisponibilidade de mão de obra especializada no quadro de servidores do INSS para a sua execução, consequência da aplicação da Lei nº 9.632/98, que extinguiu no âmbito do INSS (57202-INSS) e de toda a administração pública federal direta, autárquica e fundacional, os cargos 053054 - AUXILIAR DE MANUTENÇÃO e 007002 - ARTÍFICE DE MECÂNICA (Anexo I da citada lei).

6.2.5 **Justifica-se, assim, a contratação dos serviços de manutenção preventiva programada periódica**, códigos **CATSER 2020** - Ar condicionado - Instalação / montagem / desmontagem / remoção - (parede / sistemas), **CATSER 2771** - Ar condicionado - Manutenção de sistemas - Limpeza, **CATSER 3492** - Ar condicionado - Manutenção de aparelhos de parede, **CATSER 22454** - Ar condicionado - Manutenção Sistema Central e **CATSER 16500** - Controle

microbiológico / Qualidade do ar como solução mais adequada para o atendimento da necessidade exposta tendo em vista o cenário administrativo da Instituição.

6.2.6 A identificação e localização geográfica de cada um dos equipamentos constam nas planilhas do "Apêndice TR I (Composta) - Descrição geral dos serviços e materiais - Quantitativos, localização, preços de referência" (SEI 17956961) e "Apêndice TR V - Equipamentos, localização e utilização da mão de obra direta - Não desonerada" (SEI 17957056), onde também se estimou o tempo de trabalho efetivo e o tempo ponderado (equivalente) de viagem correspondente a cada equipamento. O Edital deverá dispor que os serviços serão prestados nos locais onde os equipamentos se encontram instalados conforme exige o inciso II, art. 10 da IN nº 58/2022 fazendo referência ao o § 4º do art. 40 da Lei nº 14.133/21.

6.2.7 As cidades de Belo Horizonte, Contagem e Itabirito (Ouro Preto), sedes das respectivas gerências executivas, foram consideradas como bases operacionais onde a Contratada deverá estabelecer suas unidades de prestação de serviços administrativos e técnicos no âmbito do futuro Contrato (art. 47, § 2º da Lei nº 14.133/21). A estimativa dos custos decorrentes dos deslocamentos, pernoites e refeições necessários para o tempestivo cumprimento das rotinas mensais de manutenção preventiva, foi calculada tendo como referência essas cidades e encontra-se detalhada nas planilhas do "Apêndice TR IX - Rotas sugeridas para visitas de manutenção preventiva - Não desonerada" (SEI 17957122).

### 6.3 DA CAPACITAÇÃO TÉCNICO-OPERACIONAL

6.3.1 Conforme o inciso II, art. 67 da Lei nº 14.133/21, a **qualificação técnico-operacional** da Contratada será comprovada mediante a apresentação de certidões ou atestados, regularmente emitidos pelo Conselho Regional de Engenharia e Agronomia - CREA, que demonstrem capacidade operacional na execução de serviços similares de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior, na quantidade mínima de 187 equipamentos e 462 TR correspondentes a 50% (cinquenta por cento) do quantitativo e capacidade total dos equipamentos contemplados, bem como documentos comprobatórios emitidos na forma do § 3º do art. 88 da mesma Lei.

6.3.2 Ainda, conforme o inciso IV, art. 67, da Lei nº 14.133/21, a Contratada deverá apresentar o seu registro ou inscrição no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia - CREA.

6.3.3 A Contratada deverá apresentar declaração de que tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da presente licitação, em atendimento ao inciso VI do mesmo artigo.

6.3.4 De acordo com o § 3º, art. 67 da Lei nº 14.133/21, as exigências a que se refere o inciso II, do caput do mesmo deste artigo, a critério da Administração, poderão ser substituídas por outra prova de que a empresa possui conhecimento técnico e experiência prática na execução de serviço de características semelhantes, hipótese em que as provas alternativas aceitáveis deverão ser previstas em regulamento.

6.3.5 De acordo com o § 5º, art. 67 da Lei nº 14.133/21, a Contratada deverá, também, demonstrar que executou serviços similares ao objeto da presente licitação, em períodos sucessivos ou não, por um prazo mínimo de 3 (três) anos.

### 6.4 DOS SERVIÇOS OBRIGATÓRIOS

6.4.1 São serviços pré-determinados que deverão ser executados pela Contratada de forma automática, sem a necessidade de nenhum comando específico, de forma rotineira e programados em conformidade com o "Apêndice TR VIII - Cronograma físico-financeiro - desembolso" (SEI 17957114), quitados ao final de cada período de medição, cumpridas as exigências técnicas e administrativas contratuais.

#### **Serviços de manutenção preventiva programada periódica**

6.4.2 A Norma Técnica ABNT NBR 13971:2014 – "Sistemas de refrigeração, condicionamento de ar, ventilação e aquecimento - Manutenção programada" estabelece orientações básicas para as atividades e serviços necessários na manutenção de conjuntos e componentes, em sistemas e equipamentos de refrigeração, condicionamento de ar, ventilação e aquecimento voltados ao atendimento das exigências de qualidade do ar, conforto e processo, respeitando-se as condições de referência. A Norma define manutenção preventiva como ação efetuada em intervalos predeterminados, ou de acordo com critérios prescritos, destinada a reduzir a probabilidade de falha ou a degradação do funcionamento de um item.

6.4.3 A Contratada, nos termos da Portaria GM/MS nº 3.523, de 28/08/98, e em observância ao art. 1º da Lei nº 13.589, de 04/01/18, deverá propor, implantar e manter disponível em cada unidade operacional assistida um Plano de Manutenção, Operação e Controle – PMOC, adequado ao sistema de climatização ali instalado e atualizado sempre que houver alguma alteração significativa no zoneamento térmico da unidade.

6.4.4 Conforme a orientação do art. 7º da citada Portaria, "o PMOC do sistema de climatização deve estar coerente com a legislação de Segurança e Medicina do Trabalho. Os procedimentos de manutenção, operação e controle dos sistemas de climatização e limpeza dos ambientes climatizados não devem trazer riscos a saúde dos trabalhadores que os executam nem aos ocupantes dos ambientes climatizados".

6.4.5 Ainda, em atendimento ao art. 6º da mesma Portaria, em especial a alínea "d", caberá à Contratada afixar e manter atualizada uma cópia do PMOC específico e do cronograma de visitas técnicas periódicas em local acessível ao público, a ser indicado pelo servidor responsável de cada unidade. Deverá, também, fornecer cópia destes documentos ao Fiscal Técnico para conferência, acompanhamento e posterior juntada aos autos.

6.4.6 Cada PMOC deverá conter a identificação do imóvel e seus ambientes atendidos, a descrição e periodicidade das atividades ali desenvolvidas, as orientações para o caso de eventuais falhas dos equipamentos e situações de emergência, de forma a garantir de integridade e bom desempenho de todo o sistema de climatização, mediante especificações do Anexo I da Portaria e da norma técnica ABNT NBR 13.971/14 (2ª Ed.).

6.4.7 Para a melhor definição das atividades e rotinas de manutenção preventiva e sua periodicidade, a Contratada observará, além das fontes já citadas, as orientações do fabricante, as premissas do Termo de Referência e do Fiscal Técnico do Contrato. Visará, por meio de inspeções sistemáticas e intervenções indicadas, à eliminação ou redução de falhas ou defeitos ocasionais e otimização dos índices de disponibilidade para uso em pleno funcionamento, higiene e limpeza, aparência e conservação dos equipamentos e instalações de condicionamento do ar.

6.4.8 Em complemento às fontes acima citadas, as rotinas e periodicidade de manutenção preventiva deverão estar de acordo, no que couber, com os seguintes quadros:

#### QUADRO A

DESCRIÇÃO	APLICAÇÃO	ATIVIDADE	PERÍODO
Superfície interna, externa, e acessórios	ACJ - SPLIT - CENTRAL CORTINA DE AR	LM	M
Filtro de ar	ACJ - SPLIT - CENTRAL CORTINA DE AR	VR + LM	M
Sistema de drenagem e bandeja	ACJ - SPLIT - CENTRAL	VR	M
Instalação elétrica, cabos, contatos e terminais	ACJ - SPLIT - CENTRAL CORTINA DE AR	VR	T
Ruídos e vibrações anormais	ACJ - SPLIT - CENTRAL CORTINA DE AR	VR	M
Vazamento de ar, refrigerante e óleo	ACJ - SPLIT - CENTRAL CORTINA DE AR	VR	M
Botões, interruptores e sinais do display	ACJ - SPLIT - CENTRAL CORTINA DE AR	VR	M
Dispositivos de controle e proteção	ACJ - SPLIT - CENTRAL CORTINA DE AR	VR	M
Tensão, alinhamento e estado das correias	CENTRAL	VR	M
Visor da linha de líquido	CENTRAL	VR	M
Aspecto geral	MOTO VENTILADOR	VR	M
Filtro de ar	MOTO VENTILADOR	LM	M
Filtro de ar	MOTO VENTILADOR	LM	T
Isolamento térmico da máquina	ACJ - SPLIT - CENTRAL CORTINA DE AR	VR	S
Eliminar danos e corrosão na estrutura da máquina	ACJ - SPLIT - CENTRAL CORTINA DE AR	VR	S
	ACJ - SPLIT - CENTRAL		

Motores, polias, hélices e turbinas	CORTINA DE AR	VR + LM	T
Resistência do isolamento dos motores e compressores	ACJ - SPLIT - CENTRAL CORTINA DE AR	VR	S
Reapertar conexões elétricas e mecânicas	ACJ - SPLIT - CENTRAL CORTINA DE AR	AJ	S
Retocar pintura	ACJ - SPLIT - CENTRAL CORTINA DE AR	AJ	S
Fixação de difusores e grelhas	ACJ - SPLIT - CENTRAL CORTINA DE AR	AJ	S
Rolamentos e mancais	ACJ - SPLIT - CENTRAL CORTINA DE AR	LB	S
Válvula de expansão	CENTRAL	VR + LM	S
Serpentinas e aletas do evaporador e condensador	ACJ - SPLIT - CENTRAL	VR + LM	S
Grades de ventilação e exaustão	ACJ - SPLIT - CENTRAL CORTINA DE AR	VR	T
Regulagem do termostato de operação	ACJ - SPLIT - CENTRAL	VR	T
Fecho das tampas e parafusos de fixação	ACJ - SPLIT - CENTRAL CORTINA DE AR	VR	T
Tensão e corrente elétrica de serviço dos compressores	ACJ - SPLIT - CENTRAL	VR + RE	T
Tensão e corrente elétrica de serviço dos motores dos ventiladores	ACJ - SPLIT - CENTRAL CORTINA DE AR	VR + RE	T
Temperatura ambiente	ACJ - SPLIT - CENTRAL	VR + RE	T
Temperatura de insuflação	ACJ - SPLIT - CENTRAL	VR + RE	T
Temperatura de retorno	ACJ - SPLIT - CENTRAL	VR + RE	T
Temperatura do ar externo	ACJ - SPLIT - CENTRAL	VR + RE	T
Tensão de alimentação	ACJ - SPLIT - CENTRAL CORTINA DE AR	VR + RE	T
Superaquecimento	CENTRAL	VR + RE	T
Sub resfriamento	CENTRAL	VR + RE	T
Vibração do capilar	ACJ - SPLIT - CENTRAL	VR	T
Isolamento térmico da rede frigorígena	SPLIT - CENTRAL	VR	T
Dispositivos de controle, proteção e segurança	ACJ - SPLIT - CENTRALCORTINA DE AR	AJ	S
Pressão de equilíbrio e funcionamento do fluido refrigerante	ACJ - SPLIT - CENTRAL	VR + RE	S
Análise microbiológica, química e física	PRÉDIOS	LA	S
Limpeza interna	DUTOS DE AR CONDICIONADO E RETORNO - DUTOS DE AR DE RENOVAÇÃO (REGISTROS - DUMPERS - ALETAS E DISPOSITIVOS DIRECIONADORES DE AR - GRELHAS)	LA	A
LAVAÇÃO COMPLETA DO INTERIOR DOS EQUIPAMENTOS POR HIDRO JATEAMENTO COM ÁGUA PRESSURIZADA com posterior descontaminação e higienização conforme orientações e especificações para esse procedimento descritas no Termo de Referência.	ACJ - SPLIT (CONDENSADORA E EVAPORADORA) - CORTINA DE AR - CENTRAL DE AR CONDICIONADO (UNIDADES DE TROCA DE CALOR E UNIDADES VENTILADORAS) - MOTO VENTILADORES	OS	A

## QUADRO B



DESCRIÇÃO	PERÍODO
<b>CONDICIONADOR DE AR</b>	
Verificar e eliminar sujeira, danos e corrosão no gabinete, na moldura da serpentina e na bandeja.	M
Limpar as serpentinas e bandejas.	M
Verificar a operação dos controles de vazão.	M
Verificar a operação de drenagem de água da bandeja.	M
Verificar o estado de conservação do isolamento termo acústico.	M
Verificar a vedação dos painéis de fechamento do gabinete.	M
Verificar a tensão das correias para evitar o escorregamento.	M
Lavar as bandejas e serpentinas e remover o biofilme (lodo) - Utilizar apenas produtos de limpeza regulamentados.	T
Limpar o gabinete do condicionador e ventiladores (carcaça e rotor).	T
Filtros de ar - verificar e eliminar sujeira, danos e corrosão	M
Filtros de ar - medir o diferencial de pressão	M
Filtros de ar - verificar e eliminar as frestas dos filtros	M
Filtros de ar - limpar (quando recuperável) ou substituir (quando descartável) o elemento filtrante.	M
<b>CONDICIONADOR DE AR DE JANELA (ACJ)</b>	
Verificar e eliminar sujeira, danos e corrosão no gabinete, na moldura da serpentina e na bandeja.	M
Verificar a operação de drenagem de água da bandeja.	M
Verificar o estado de conservação do isolamento termo acústico (se está preservado e se não contém bolor).	M
Verificar a vedação dos painéis de fechamento do gabinete.	M
Lavar as bandejas e serpentinas e remover o biofilme (lodo) - Utilizar apenas produtos de limpeza regulamentados.	T
Limpar o gabinete do condicionador.	T
Filtros de ar - verificar e eliminar sujeira, danos e corrosão.	M
Filtros de ar - verificar e eliminar as frestas dos filtros.	M
Filtros de ar - limpar (lavar) o elemento filtrante, substituir quando necessário.	M
<b>UNIDADES VENTILADORAS, MOTO VENTILADORES, GERADORES DE CORTINAS DE AR</b>	
Verificar e eliminar sujeira, danos e corrosão.	M
Verificar a fixação (coxins e chumbadores).	M
Verificar o ruído dos mancais.	M
Limpar e lubrificar os mancais.	T
Verificar e ajustar a tensão das correias para evitar deslizamentos.	T
Verificar vazamentos nas ligações flexíveis.	M
Verificar a operação dos amortecedores de vibração.	M
Verificar a fixação dos protetores de polias e correias (eliminar vibrações e ruídos).	M
Verificar a operação dos controles de vazão (eliminar ruídos e vazamentos).	M
Verificar a drenagem de água (condensada).	M
Limpar interna e externamente a carcaça (voluta) e o rotor.	T
<b>CASA/SALA DE MÁQUINAS DE CENTRAIS DE CLIMATIZAÇÃO DE AR</b>	
Verificar e eliminar sujeira e água.	M
Retirar objetos e materiais estranhos depositados no interior da casa/sala (notificar o responsável pela unidade).	M
Verificar e eliminar as obstruções no retorno.	M
Tomada de ar externo - verificar e eliminar sujeira, danos e corrosão.	M
Tomada de ar externo - verificar a fixação e vazamentos.	M
Tomada de ar externo - medir o diferencial de pressão.	T
Tomada de ar externo - medir a vazão.	T
Tomada de ar externo - verificar e eliminar as frestas dos filtros.	M

Tomada de ar externo - verificar o acionamento mecânico do registro de ar (damper).	<b>M</b>
Tomada de ar externo - limpar o elemento filtrante (quando recuperável) ou substituí-lo (quando descartável).	<b>M</b>
Registro de ar (damper) de retorno - verificar e eliminar sujeira, danos e corrosão.	<b>M</b>
Registro de ar (damper) de retorno - verificar o seu acionamento mecânico.	<b>M</b>
Registro de ar (damper) de retorno - medir a vazão.	<b>T</b>
Registro de ar (damper) corta-fogo - verificar o certificado de teste.	<b>A</b>
Registro de ar (damper) corta-fogo - verificar e eliminar sujeira nos elementos de fechamento, trava e reabertura.	<b>M</b>
Registro de ar (damper) corta-fogo - verificar o funcionamento dos elementos de fechamento, trava e reabertura.	<b>M</b>
Registro de ar (damper) corta-fogo - verificar o posicionamento do indicador de condição (aberto ou fechado).	<b>M</b>
Registro de ar (damper) de gravidade (venezianas automáticas) - verificar e eliminar sujeira, danos e corrosão.	<b>M</b>
Registro de ar (damper) de gravidade (venezianas automáticas) - verificar o acionamento mecânico.	<b>M</b>
Registro de ar (damper) de gravidade (venezianas automáticas) - lubrificar os mancais	<b>T</b>
Registro de ar (damper) de gravidade (venezianas automáticas) - eliminar vazamentos e ruídos.	<b>M</b>
<b>Fonte - ANEXO I DA PORTARIA GM/MS Nº 3.523, 28/08/98 (ADAPTADA)</b>	

## QUADRO C

ATIVIDADES PADRÃO E PERÍODOS	
<b>VR</b>	Na verificação de um componente, além do aspecto geral, observar operação, limpeza, corrosão, desgaste, fixação e lubrificação (quando aplicáveis). Corrigir imediatamente caso qualquer dos parâmetros esteja fora do padrão.
<b>RE</b>	A regulagem consiste na recuperação dos níveis normais de funcionamento e sua estabilização segundo os parâmetros indicados pelo fabricante.
<b>AJ</b>	O ajuste deve ser feito independentemente de necessidade aparente.
<b>LB</b>	A lubrificação consiste na retirada do lubrificante antigo e substituição por um novo, deve ser feita independentemente de necessidade aparente.
<b>LM</b>	A limpeza deve ser feita independentemente de necessidade aparente.
<b>LA</b>	Fornecimento de laudo de avaliação.
<b>OS</b>	Os serviços serão executados sob demanda, com Ordem de Serviços específica emitida pelos Gestores (Gestor ou Fiscal Técnico).
<b>M - mensal    T - trimestral    S - semestral    A - anual</b>	

6.4.9 A Contratada responsabilizar-se-á pela aplicação das boas práticas de manutenção evitando procedimentos paliativos e utilizará peças de reposição originais novas, materiais e insumos recomendados pelo fabricante. De forma excepcional, formalmente justificada no respectivo Relatório Técnico de Visita - RTV, a Contratada poderá utilizar, eventualmente, peças e insumos de marcas alternativas, de procedência e qualidade comprovadas e reconhecidas no mercado.

6.4.10 A falta de manutenção e higienização de filtros, turbinas, ventiladores e outros componentes dos condicionadores de ar e instalações de climatização ocasionará a sua paralisação por panes e queda de desempenho comprometendo os níveis mínimos de conforto térmico e a segurança sanitária dos usuários dos ambientes em inobservância à legislação e normas técnicas já citadas.

6.4.11 As atividades a serem desenvolvidas caracterizam-se como acessórias àquelas relacionadas nos incisos do art. 3º do Decreto nº 9.507, de 21/09/18 e são contempladas no inciso XV do art. 1º da Portaria nº 443, do Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão, de 27/12/18.

6.4.12 Não constituem atividades inerentes às categorias funcionais abrangidas pelo plano de cargos do INSS e serão desempenhadas por profissionais especializados cujos cargos não existem ou foram extintos no âmbito do quadro geral de pessoal da Instituição, Lei 9.632/28, acima citada. Enquadram-se perfeitamente nas premissas do § 1º, art. 3º do Decreto nº 9.507, de 21/09/19.

## 6.5 DOS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO CORRETIVA EVENTUAL

6.5.1. Os serviços de manutenção corretiva são entendidos, com base na Norma Técnica ABNT NBR 13971:2014 – "Sistemas de refrigeração, condicionamento de ar, ventilação e aquecimento - Manutenção programada", como ação efetuada após a ocorrência de panes, com paralisação ou não do equipamento, destinada a recolocar um item, dispositivo ou conjunto de componentes em suas condições originais de operação e desempenho. Constituem toda e qualquer intervenção em instalações, sistemas e equipamentos e seus componentes em consequência de defeitos, falhas e necessidades de ajustes, com o objetivo de recuperar o estado de uso normal e possibilitar a continuidade da plena operação dos conjuntos.

6.5.2 Essa manutenção, caracterizada, no âmbito do Contrato, como exercício da garantia contra eventuais falhas e desconformidades decorrentes da ineficácia das ações preventivas, consistirá no atendimento às solicitações do INSS, quantas vezes forem necessárias, sem qualquer ônus adicional, sempre que houver paralisação ou mau funcionamento por quebra do equipamento, ou quando for detectada a necessidade de recuperação, substituição de peças ou para a correção de defeitos detectados durante a manutenção preventiva ou que venham a prejudicar o funcionamento de quaisquer dos equipamentos.

6.5.3 A manutenção dar-se-á com a cobertura de risco na ocorrência de fatos normais que determinem a intervenção através de ações corretivas ou preventivas.

6.5.4 Os fatos normais são aqueles decorrentes do uso comum, não predatório dos imóveis e equipamentos.

6.5.5 Exclui-se da cobertura de risco a ocorrência de fatos fortuitos tais como ações depredatórias deliberadas de terceiros, ocorrência de fenômenos meteorológicos anormais (vendaval, ciclones, enchente, tremores de terra) e eventuais sinistros.

6.5.6 Os procedimentos corretivos deverão ser minuciosamente descritos em relatórios técnicos RTV, modelo do "Apêndice TR XXVIII - Modelo do Relatório Técnico de Visita - RTV" (SEI 17957401) e comporão a base de dados históricos de cada um dos equipamentos e/ou instalações. A compilação dessas informações, todas avaliadas pelo engenheiro Responsável Técnico, identificará o estágio de vida útil dos equipamentos e, também, permitirão mensurar o desempenho e eficácia das ações preventivas perpetradas pela Contratada.

## 6.6 SERVIÇOS DE COLETA E ANÁLISE DA QUALIDADE DE AR DE INTERIOR (CATSER 16500)

6.6.1 Será responsabilidade da Contratada, após o devido agendamento e acertos com o Gestor e o Fiscal Técnico, adotar as providências e promover as rodadas de coleta de amostras e análise de qualidade do ar de interior (QAI) nos locais e quantitativos indicados no Contrato, em função da taxa de ocupação e destinação das áreas previstas em cada unidade operacional em conformidade com o "Apêndice TR VII - Coleta de amostras e análise da qualidade do ar de interior (QAI) - CATSER 16500 - Não desonerada" (SEI 17957095) e o "Apêndice TR VIII - Cronograma físico-financeiro - desembolso" (SEI 17957114).

6.6.2 Os serviços obrigatórios de coleta e análise da qualidade do ar de interior (QAI) serão executados em conformidade com a Lei nº 13.589, de 04/01/18, que dispõe sobre a manutenção de instalações e equipamentos de sistemas de climatização de ambientes, mediante as orientações da Portaria GM/MS nº 3.523/98 do Ministério da Saúde e da norma técnica "ABNT NBR 17037:2023 – Qualidade do ar interior em ambientes não residenciais climatizados artificialmente - Padrões referenciais" combinada com a Resolução RE-09/03 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA, bem como da norma técnica "ABNT NBR 16401-3:2008 – Instalações de ar-condicionado - Sistemas centrais e unitários - Parte 3: Qualidade do ar interior" e lançados no "Apêndice TR VIII -Cronograma físico-financeiro - desembolso" (SEI 17957114).

6.6.3 A periodicidade prevista na norma técnica ABNT NBR 17037:2023 e Resolução RE-09/03 ANVISA para amostragem e análise da concentração de bioaerosol, concentração de dióxido de carbono, determinação da temperatura, umidade e velocidade do ar e da concentração de aerodispersóides é semestral. Assim, recomenda-se que a primeira rodada de coletas e análises ocorra, no máximo, até o quinto mês de vigência do Contrato de forma a permitir que a segunda rodada ocorra ainda durante o mesmo período de vigência contratual.

6.6.4 Os critérios de responsabilidade técnica sobre essa atividade encontram-se definidos no item "8 Responsabilidade técnica" da norma técnica ABNT NBR 17037:2023 que destaca que o "*profissional que tenha competência legal para exercer as atividades descritas, habilitação na área de química e na área de biologia conforme legislação vigente é um exemplo de profissional habilitado*". A Resolução RE-09/03 ANVISA, item "VIII - Responsabilidade Técnica", informa que "*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".*

6.6.5 O sub item 8.3 da norma técnica ABNT NBR 17037:2023 recomenda que "*as análises laboratoriais e sua responsabilidade técnica para controle da qualidade do ar interno de ambientes climatizados artificialmente devem ser desvinculadas das atividades de limpeza, manutenção e comercialização de produtos que possam ter impactos na qualidade do ar interno à edificação*". Caberá à Contratada, nos termos da Lei 14.133/21, art. 122, identificar e subcontratar empresa capacitada à prestação desses serviços, tendo em vista os parâmetros apresentados no "Apêndice TR VII - Coleta amostras e análise qualidade do ar interior (QAI) 202303 - Não desonerada" (SEI 17957095) e no "Apêndice TR VIII - Composta - Cronograma físico-financeiro - desembolso" (SEI 17957114).

6.6.6 Os relatórios técnicos, laudos e demais documentos de responsabilidade da empresa subcontratada deverão ser elaborados e apresentados conforme indicado na Resolução RE-09/03 ANVISA, item "VI - Avaliação e controle", em que recomenda a utilização da Norma Técnica ABNT NBR 10719:2011 – "Informação e documentação – Relatório técnico e/ou científico - Apresentação". Deverão trazer toda a documentação produzida pela empresa subcontratada, incluindo necessariamente o comprovante autenticado de registro de Responsabilidade Técnica junto ao órgão competente referente à execução da atividade e inscrição de seus autores, os certificados de aferição de instrumentos utilizados, as filmagens e fotografias produzidas durante o do trabalho.

6.6.7 Os resultados das análises apontarão as medidas corretivas a serem adotadas, com referências às fontes de contaminação descritas na Portaria GM/MS nº 3.523/98, em seu item "V - Fontes poluentes" ou de outra origem ou natureza. A Contratada deverá, imediatamente, eliminar os eventuais focos geradores de contaminação caso tenham origem nos equipamentos ou instalações de condicionamento de ar.

6.6.8 Juntamente com os citados relatórios e laudos, o engenheiro Responsável Técnico deverá, necessariamente, encaminhar, por meio de nota técnica formal, seus apontamentos, anotações, orientações, avaliações, análises e conclusões a respeito dos trabalhos executados pela empresa terceirizada.

6.6.9 Os relatórios técnicos e laudos da empresa terceirizada bem como a nota técnica do engenheiro Responsável Técnico deverão conter a assinatura de seus autores e/ou responsáveis por meio eletrônico com a devida certificação digital ou, quando de próprio punho, na sua forma original. Não serão aceitas cópias, fotocópias ou reprodução digitalizada de assinaturas. Para salvaguardar a originalidade e considerando a sua importância, todos os relatórios e laudos bem como a nota técnica do engenheiro Responsável Técnico deverão ser elaborados conforme recomendações da Norma Técnica ABNT NBR 10719:2011 – "Informação e documentação – Relatório técnico e/ou científico - Apresentação". Não serão aceitos na forma de correio eletrônico (e-mail).

6.6.10 O Fiscal Técnico poderá, justificadamente, recusar, questionar ou solicitar esclarecimentos complementares antes do recebimento definitivo dos serviços. O Gestor cuidará de garantir a autenticidade da assinatura dos autores dos relatórios e laudos pelos meios eletrônicos digitais disponíveis ao juntá-los aos autos.

6.6.11 Tanto a manifestação formal do engenheiro Responsável Técnico como a aceitação dos laudos e relatórios técnicos por parte do Fiscal Técnico não cessam ou substituem a responsabilidade civil ou criminal dos autores dos documentos, na forma da lei.

6.6.12 **Justifica-se a contratação dos serviços de coleta e análise da qualidade do ar de interior** na forma da norma técnica ABNT NBR 17037:2023 e da Resolução ANVISA RE nº 9/03 em obediência à Lei nº 13.589, de 04/01/18, que dispõe sobre a manutenção de instalações e equipamentos de sistemas de climatização de ambientes e ressalta, no seu art. 3º, "*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*".

## **6.7 SERVIÇOS EVENTUAIS (SOB DEMANDA E MEDIANTE ORDEM DE SERVIÇOS ESPECÍFICA)**

6.7.1 São as atividades de escopo cuja execução dependerá de prévia análise e confirmação da necessidade e oportunidade, enquadramento e quantificação dos procedimentos conforme as estimativas do "Apêndice TR I (Composta) - Descrição geral dos serviços e materiais - Quantitativos, localização, preços de referência" (SEI 17956961) e "Apêndice TR VIII - Cronograma físico-financeiro - desembolso" (SEI 17957114) após autorização do Ordenador de Despesas por meio de Ordem de Serviço específica.

**Limpeza, descontaminação e higienização de dutos (CATSER 2771)**

6.7.2 São os serviços de limpeza, descontaminação e higienização dos engenhos (rede de dutos e seus registros, direcionadores, aletas, difusores, grelhas, caixas de mistura e *pleni*), que compõem os sistemas de insuflação e retorno de ar condicionado e ventilação mecânica (renovação) em ambientes climatizados artificialmente.

6.7.3 A especificação, os quantitativos e a estimativa de preços desses serviços para cada uma das unidades operacionais contempladas constituem o "Apêndice TR VI - Limpeza, descontaminação e higienização de dutos (CATSER 2771) - Não desonerada" (SEI 17957074) e serão aplicados, confirmada sua necessidade, em acordo com o "Apêndice TR VIII - Cronograma físico-financeiro - desembolso" (SEI 17957114).

6.7.4 De acordo com o Anexo A da Norma Técnica ABNT NBR 15848:2010 – "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)", a necessidade da limpeza dos dutos de insuflação e retorno deve ser atestada por entidade especializada e independente do executor dos serviços de limpeza.

6.7.5 Conforme a Norma Técnica, os serviços de limpeza, descontaminação e higienização dos dutos e acessórios serão executados mediante Ordem de Serviço específica do Gestor, autorizada pelo Ordenador de Despesas, sempre que ocorrer um ou mais de um dos casos abaixo relacionados, após avaliação e justificativa documentada pelo Fiscal Técnico:

- a) Se existir a presença de mofo dentro dos dutos. No caso de dúvidas sobre o conteúdo de manchas suspeitas de serem mofo, elas devem ser enviadas para análise de seu conteúdo.
- b) No caso de dutos de material fibroso estarem mofados ou úmidos, devendo ser trocados devido à dificuldade de limpeza eficaz nesse tipo de material.
- c) Quando existir evidência de contaminação por vermina (vestígios de roedores ou insetos como barata e cupim, que são destrutivos ou danosos à saúde).
- d) Se for demonstrada efetiva disseminação de material particulado proveniente do duto para o ambiente interior de forma visível sem auxílio de aparelhos.
- e) Dutos de insuflação, quando estiverem com evidências de concentração maior ou igual 7,5 g/m<sup>2</sup> de material particulado. A validação da limpeza será através da comprovação pela entidade que recomendou a limpeza dos dutos de que esta concentração não apresenta mais de 1,0 g/m<sup>2</sup>.

6.7.6 A metodologia do ensaio para determinação destas concentrações está estipulada no Anexo B da citada Norma Técnica. O ensaio deve ser realizado no duto principal do sistema de distribuição de ar na região onde a vazão esteja próxima de 50% da vazão nominal e no ramal que atende ao maior número de pessoas, ou onde a entidade que recomenda a limpeza estipular em seu relatório.

6.7.7 Os serviços, caso sejam necessários, deverão ser executados conforme orientações da norma técnica "ABNT NBR 14679:2012 – Sistemas de condicionamento de ar e ventilação – Execução de serviços de higienização".

6.7.8 Após a limpeza, a Contratada deverá realizar, obrigatoriamente, o Teste e Ajuste e Balanceamento Térmico (TAB) segundo projeto ou, na falta deste, da melhor distribuição conforme uso dos ambientes e orientações do Fiscal Técnico.

6.7.9 O pagamento à Contratada será efetuado após a conclusão dos serviços mediante apresentação dos relatórios recomendados e relacionados no item 8 da norma técnica ABNT NBR 14679:2012, elaborados conforme norma técnica "ABNT NBR 10719:2011 – Informação e documentação – Relatório técnico e/ou científico – Apresentação", acompanhados de manifestação formal, por meio de nota técnica do engenheiro Responsável Técnico, com seus apontamentos, anotações, orientações, avaliações, análises e conclusões a respeito do trabalho executado bem como do Relatório Circunstanciado de Fiscalização Técnica, de responsabilidade do Fiscal Técnico, e da respectiva nota fiscal de serviços.

**Lavação completa, descontaminação e higienização do interior dos condicionadores de ar, geradores de cortina de ar e moto ventiladores**

6.7.10 A critério do Fiscal Técnico, no caso da constatação da necessidade, os condicionadores de ar, geradores de cortina de ar e moto ventiladores deverão sofrer completa e rigorosa lavação, descontaminação e higienização de todos os seus componentes, dispositivos e mecanismos interiores como parte da rotina anual de manutenção preventiva, conforme previsto no Quadro A, acima.

6.7.11 Para a realização dos procedimentos de lavação, descontaminação e higienização do interior dos equipamentos, a Contratada deverá prover todos os equipamentos de proteção individual (EPI) adequados bem como realizar os testes eventualmente exigidos pelas autoridades sanitárias no sentido de garantir a segurança aos seus colaboradores.

6.7.12 A Contratada deverá possuir o ferramental adequado para efetuar com eficácia os procedimentos de lavação, descontaminação e higienização dos condensadores de ar e geradores de cortina de ar tais como bomba de pressão de água, tipo hidro jato (marca EOS, Wap, Karcher ou similar), bolsas de coleta de resíduos da lavação, pulverizadores de detergentes e desinfetantes.

6.7.13 Definida a necessidade pelo Fiscal Técnico, caberá ao engenheiro Responsável Técnico elaborar e apresentar a programação para execução dos procedimentos de lavação, descontaminação e higienização do interior dos equipamentos indicados bem como da lista dos recursos técnicos, ferramental e insumos que serão utilizados para esse fim.

6.7.14 Caberá ao Gestor do Contrato acordar com cada um dos gerentes de unidade as datas mais indicadas para realização do procedimento, com base na programação oferecida pela Contratada bem como informar aos Fiscais Locais os serviços a serem realizados.

6.7.15 O Fiscal Setorial de cada unidade deverá dedicar especial atenção à realização dessa rotina anual e se assegurar de que todas as etapas tenham sido adequadamente executadas pelos colaboradores da Contratada, conforme orientado no Termo de Referência.

6.7.16 Recomenda-se que o Fiscal Setorial inspecione e, se possível, fotografe os aparelhos desmontados antes e depois da lavação de forma a certificar a eficácia dos procedimentos da limpeza. Em caso de dúvidas, deve solicitar apoio ao Fiscal Técnico.

6.7.17 Encerrados os procedimentos, o engenheiro Responsável Técnico deverá encaminhar ao Fiscal Técnico juntamente com o respectivo RTV, as fotografias feitas antes e após os procedimentos de lavação, em arquivos digitais devidamente identificados. Após a análise, o Fiscal Técnico deverá juntar aos autos as fotografias de forma organizada e coerente para futuras consultas.

6.7.18 No caso de centrais tipo *self-contained com condensação acoplada ou remota* ou *splitão*, as unidades internas (de troca de calor e as ventiladoras) deverão ser completamente lavadas e higienizadas, com atenção especial para a lavação das partes internas dos ventiladores (com sua eventual desmontagem para limpeza, verificação dos rolamentos, lubrificação e reajuste de correias, se necessário), bandejas de condensação, assoalho e dutos e coifas de ligação. A casa / sala de máquinas (*plenum*) deverá, também, ser lavada e higienizada.

6.7.19 Essa recomendação tem fundamento na adoção de medidas para garantir o melhor desempenho térmico dos equipamentos já que o acúmulo de sujeira nas pás dos propulsores, interior dos gabinetes dos ventiladores e aletas das serpentinas dos trocadores de calor causam significativa perda de eficiência térmica e aerodinâmica além de aumentar o nível de ruído e ocasionar o desgaste precoce equipamento.

#### **Remoção e instalação de condicionadores de ar e geradores de cortina de ar (CATSER 2020)**

6.7.20 Os remanejamentos (remoção e/ou instalação) de condicionadores de ar e geradores de cortina de ar serão realizados nos casos de desativação de equipamentos ou quando ocorrerem mudanças de *layout* ou ocupação dos ambientes que impliquem na alteração significativa da carga ou zoneamento térmico. Os equipamentos instalados devem ser entregues em condições de pleno funcionamento comprovado por meio de manifestação formal do Fiscal Setorial ou Fiscal Técnico no Relatório Técnico de Visita - RTV ou Ordem de Serviço - OS.

6.7.21 A remoção e/ou instalação de condicionadores de ar e/ou geradores de cortina de ar será precedida de autorização formal do Ordenador de Despesas bem como da declaração de viabilidade técnica do engenheiro Responsável Técnico e da prévia homologação pelo Fiscal Técnico. Todos esses documentos deverão ser juntados aos autos pelo Gestor.

6.7.22 Essas atividades serão executadas mediante Ordem de Serviço específica do Gestor, programadas junto ao servidor responsável pela unidade operacional e administradas pelo engenheiro Responsável Técnico que avaliará e orientará a melhor forma de condução dos trabalhos com o apoio e acompanhamento do Fiscal Técnico e rígida observância às normas técnicas, instruções do fabricante, legislação pertinente, medidas de prevenção de acidentes do trabalho, bem como em comum acordo com as demais equipes de serviços de manutenção que atuam na Instituição.

6.7.23 A Contratada deverá apresentar, necessariamente antes da execução dos serviços, uma avaliação do local e das condições das instalações referentes ao ambiente em que serão feitos os trabalhos tais como condições do piso, do forro,

paredes, dos móveis ou de outra instalação próxima à área de trabalho. Tal condição visa a resguardar a empresa e o INSS de qualquer dano que possa eventualmente ocorrer em função da execução dos serviços necessários.

6.7.24 O engenheiro Responsável Técnico definirá o posicionamento final dos aparelhos bem como as tubulações de gás, de drenagem, cabeamento elétrico e quadro de comando, consideradas as características do local e necessidades apontadas pelo Fiscal Técnico.

6.7.25 A instalação dos equipamentos envolvem todas as atividades de fixação de suportes, placas adaptadoras, tubulações, cabeamento elétrico (interligação entre unidades internas e externas e quadro de disjuntores), mãos francesas, plataformas, barras roscadas, estojos, chumbadores, presilhas e tubulação de drenagem sobreposta. Nos casos em que houver necessidade de interferência na alvenaria ou estrutura metálica (rasgos e furos maiores em paredes, cortes e soldagens em esquadrias), conexões hidráulicas, alimentação de quadros de comando e outros procedimentos dessa natureza, o Fiscal Técnico acionará os responsáveis pelos contratos de serviços de manutenção predial.

6.7.26 Os serviços de instalação serão considerados executados e recebidos pelo Fiscal Técnico após a certificação do correto funcionamento do equipamento e da constatação da adoção de todos os cuidados para recomposição, limpeza e desimpedimento do local.

6.7.27 A desinstalação de equipamentos, dispositivos e acessórios dizem respeito à completa remoção das máquinas, tubulações de gás e elétricas, suportes, mãos francesas, plataformas, chumbadores, estojos, barras roscadas, quadros de disjuntores etc. Os procedimentos que envolverem reconstituição de paredes e esquadrias, pinturas, soldagens, desconexões hidráulicas e a remoção do entulho e resíduos originados dessas ações deverão ser tratados pelo Fiscal Técnico com os responsáveis pelas equipes de manutenção predial.

6.7.28 Os serviços de desinstalação serão considerados realizados quando forem totalmente removidos os equipamentos e dispositivos citados no item anterior para local indicado pelo Fiscal Técnico e a entrega da área afetada completamente livre, limpa e desimpedida para o uso normal ou para as recomposições e reparações que se fizerem necessárias pela equipe de manutenção predial.

6.7.29 Feitas as alterações, a Contratada deverá propor o PMOC ajustado para as novas condições do ambiente. O Gestor e o Fiscal Técnico cuidarão de ajustar, se necessário, as planilhas de preços de forma a refletir as modificações e, inclusive, quando for o caso, propor as alterações contratuais.

6.7.30 Quando se tratar de intervenções importantes em centrais de ar condicionado e dutos de distribuição, o Fiscal Técnico poderá, a seu critério e conveniência, convocar reunião técnica com todos os atores envolvidos para definição e planejamento das ações a serem desenvolvidas.

6.7.31. Os trabalhos poderão ser programados para ocorrer aos sábados, domingos e feriados, das 8 horas às 18 horas, sem ônus direto ao INSS. A proposta oferecida pela licitante vencedora deverá prever os eventuais custos adicionais.

6.7.32 A Contratada deverá determinar com antecedência, em comum acordo com o Fiscal Técnico, as medidas que garantam a proteção e integridade dos locais, objetos, equipamentos e mobiliário do INSS durante a execução dos trabalhos.

6.7.33 Durante a execução de serviços de remanejamento, a Contratada deverá observar a legislação, orientações, boas práticas e as normas relativas à Segurança e Medicina do Trabalho, cuidando para que os seus colaboradores utilizem adequadamente os equipamento de proteção individual (EPI) e isolando e sinalizando os locais de trabalho. O Fiscal Técnico poderá interromper as atividades no caso de não observância das normas de segurança individuais e coletivas cabendo à Contratada o ônus de eventuais atrasos ou prejuízos consequentes.

6.7.34 Os trabalhos rejeitados justificadamente pelo Fiscal Técnico deverão ser refeitos imediatamente após recebimento de notificação formal do INSS. A omissão ou o não atendimento injustificado por parte da Contratada acarretará a eventualidade de aplicação de sanções contratuais.

6.7.35 Nos casos em que houver necessidade de interferência na alvenaria ou estrutura metálica (rasgos e furos maiores em paredes, cortes e soldagens em esquadrias), conexões hidráulicas, alimentação de quadros de comando e outros procedimentos dessa natureza, o Fiscal Técnico acionará os responsáveis pelos contratos de serviços de manutenção predial.

6.7.36 O suporte de condensadoras deverão ser providos com calços de material flexível próprios para neutralizar as vibrações provocadas por seu funcionamento conforme orientação do fabricante ou determinação do Fiscal Técnico.

6.7.37 O serviço de remanejamento deverá seguir, obrigatoriamente, as normas regulamentares, do fabricante e as seguintes exigências gerais, quando aplicáveis:

### Tubulações de gás

Confeccionados em cobre conforme norma técnica “ABNT NBR 13206:2010 – Tubo de cobre leve, médio e pesado, sem costura, para condução de fluidos – Requisitos” dimensionados conforme orientação do fabricante dos condicionador de ar, curvas de mesmo material de raio longo, unidas por solda / brasagem com metal de adição à base de ligas cobre-fósforo.

As tubulações serão fixadas por abraçadeiras tipo “D” aparafusadas aos pendurais de ferro cantoneira, ou perfis tipo “U” perfurados, fixados à laje com pinos ou na parede com chumbadores. Na interface abraçadeira/tubo, deverá ser colocado anel de borracha esponjosa para evitar vibrações e desgastes.

Nos trechos de alvenaria expostos, a tubulação deverá ser embutida por meio da execução de recorte para instalação das linhas e posterior emboço, acabamento e pintura.

Nos trechos onde a tubulação percorra deitada sobre pisos ou outras superfícies horizontais, deverão ser fixados calços espaçados de forma a evitar o contato direto entre os tubos e o piso. A altura mínima desses calços não deve ser inferior a 50 mm.

As linhas de líquido, descarga e sucção devem manter a velocidade adequada para o arraste do óleo e volta ao compressor. Quando a unidade externa estiver acima da unidade interna e esse desnível for maior do que 3 (três) metros, utilizar sifão de acordo com a orientação do fabricante. A utilização do sifão faz-se necessária para garantir que o óleo lubrificante retorne para o compressor, evitando assim o seu desgaste e quebra por deficiência de lubrificação.

Quando orientado pelo fabricante, a Contratada deverá fornecer e instalar filtro secador apropriado na linha frigorígena, de maneira a garantir completa desumidificação da linha.

### Isolamento térmico elastomérico

Todas as tubulações de cobre, linhas de sucção e descarga individualmente, deverão ser isoladas com tubos de borracha de espuma elastomérica em toda a sua extensão. Caso a colocação dos tubos de borracha espuma elastomérica seja realizada através de corte longitudinal, a mesma deverá ser envolta por fita polimérica ao longo de todo o trecho, inclusive nas partes não aparentes.

Ao longo de todo o trecho onde as tubulações frigorígenas sejam aparentes, obrigatoriamente, deverão ser envoltas por fita polimérica visando ao acabamento.

### Cabeamento elétrico de interligação

A interligação elétrica entre a unidade condensadora e a unidade evaporadora será feita através de cabos PP, respeitando-se a norma técnica adequada.

### Tubulação de drenagem

A drenagem da água condensada será feita por meio de tubos de PVC soldável embutidos nas paredes, quando possível, com posterior acabamento (emboço, emassamento e pintura) em harmonia visual com o restante da parede.

### Fixação da condensadora

As orientações para locação e fixação das unidades condensadoras são encontradas nos manuais do fabricante e devem ser seguidas rigorosamente pela Contratada. No caso da necessidade de fabricação de suportes ou mãos franceses, estes deverão ser montados em cantoneiras de aço, lixadas e pintadas com tinta anticorrosiva anticorrosiva primer (zarcão) e tinta de acabamento da mesma cor e textura das esquadrias existentes. Todos os serviços que envolverem soldagens, muito ruído ou pintura deverão ser feitas fora das instalações do INSS. As condensadora, bem como os gabinetes de ventilação quando for o caso, devem ser assentadas sobre coxins de borracha específicos para neutralizar o ruído e as vibrações decorrentes do funcionamento da unidade.



As normas técnicas, a legislação cabível e as orientações do Fiscal Técnico devem ser sempre observadas pelo engenheiro Responsável Técnico na condução dos trabalhos. Sua fabricação e pintura deverão ser feitas fora das instalações do INSS.

#### Fixação da evaporadora

No caso de montagem de evaporadoras do tipo *under ceiling* (sob teto) ou cassete, deverão ser utilizadas varas roscadas (estojos) fixados na laje por meio de chumbadores dimensionados conforme as orientações do fabricante do condicionador de ar ou norma técnica adequada.

Para as evaporadoras do tipo *hiwall*, deverão ser utilizadas as placas suporte fornecidas pelo fabricante ou conforme orientações do Fiscal Técnico.

6.7.38 A especificação e quantificação bem como a estimativa orçamentária desses serviços constam do "Apêndice TR I (Composta) - Descrição geral dos serviços e materiais - Quantitativos, localização, preços de referência" (SEI 17956961) e do "Apêndice TR VIII - Cronograma físico-financeiro - desembolso" (SEI 17957114).

## 6.8 SISTEMA INFORMATIZADO DE GERENCIAMENTO DE MANUTENÇÃO

6.8.1 A Contratada deverá implantar e gerenciar um sistema de gerenciamento de manutenção informatizado por meio de software e/ou aplicativos específicos, contemplando as rotinas de planejamento, de agendamento, de execução e de controle das ordens de serviço, preenchimento e controle dos relatórios diversos, incluindo treinamento de uso e operação, sem ônus direto para o INSS.

6.8.2 Após a implantação, o sistema poderá sofrer ajustes e atualizações que melhorem sua eficiência, utilização e abrangência.

6.8.3 Será responsabilidade da Contratada a instalação do software nos computadores indicados pelo INSS, treinamento e cadastramento dos usuários.

6.8.4 O Gestor e Fiscais deverão ter total acesso ao software, tendo, para isso, os privilégios e/ou licenças de administrador ou superior, caso exista.

6.8.5 As licenças de uso do software serão de propriedade e responsabilidade exclusiva da Contratada embora plenamente utilizadas no âmbito do INSS para atendimento do Contrato até que a Instituição desenvolva software próprio a ser adotado obrigatoriamente.

6.8.6 Ao término de cada vigência anual, a Contratada fornecerá, como fruto do sistema informatizado, um relatório geral consolidado de todos os atendimentos realizados durante a execução do Contrato em que totalize, para cada equipamento, quando possível, o custo e tempos das intervenções, custo de peças de reposição preventiva e corretiva etc.

6.8.7 O Termo de Referência detalhará as características mínimas e os requisitos necessários do sistema informatizado manutenção a ser implantado.

6.8.8 O sistema a ser fornecido pela Contratada será utilizado até que o INSS conclua o desenvolvimento e implantação de sistema informatizado próprio para esse fim, tornando-o de uso obrigatório em suas contratações dessa natureza.

## 6.9 ORIENTAÇÕES GERAIS PARA A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

6.9.1 Como objetivo principal de suas atividades, a Contratada deverá manter todos os condicionadores de ar, geradores de cortina de ar, moto ventiladores, seus dispositivos, acessórios e instalações em condições adequadas de limpeza, manutenção, operação e controle, aplicando as melhores técnicas e boas práticas de manutenção preventiva, sem alterar as características originais de projeto e concepção dos mesmos.

6.9.2 Os serviços serão executados sempre de acordo com as prescrições dos fabricantes, com as normas técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, o Plano de Manutenção, Operação e Controle – PMOC, as normas de segurança do trabalho, a legislação vigente, as especificações e condições registradas no Termo de Referência, bem como as instruções e orientações do Gestor e do Fiscal Técnico.

6.9.3 Na manutenção preventiva de todas as instalações e equipamentos contemplados pelo Contrato serão observadas as rotinas previstas neste ETP, no Termo de Referência e relacionadas no PMOC - Plano de Manutenção, Operação e

Controle aprovado pelo Fiscal Técnico. Os trabalhos devem, preferencialmente, ser executados no período de funcionamento normal das unidades operacionais do INSS (normalmente, das 07h00 às 17h00 dos dias úteis).

6.9.4 As manutenções corretivas com cobertura de risco deverão ser realizadas imediatamente após a identificação de sua necessidade, evitando, assim, danos adicionais. Os prejuízos decorrentes de falhas comprovadas na manutenção preventiva ou corretiva serão onerados à Contratada. O tempo de paralisação dos equipamentos em razão de defeitos e intervenções corretivas será computado no cálculo do desempenho operacional Contratada.

6.9.5 Nas situações caracterizadas como níveis de anormalidades de emergência, a Contratada deverá, com a maior brevidade possível, mobilizar seus técnicos, peças ou equipamentos de reposição necessários à solução do problema.

6.9.6 A Contratada fornecerá colaboradores (oficial e auxiliar) especializados, capacitados e com formação acadêmica e experiência profissional mínima indicada para compor a equipe de manutenção prevista neste Estudo Técnico Preliminar e detalhada no Termo de Referência. Estes requisitos deverão ser obrigatoriamente comprovados por documentação própria (carteira profissional, certificados de conclusão de curso específico, registro nos conselhos profissionais - CREA, CRT etc.) que será juntada aos autos.

6.9.7 Fornecerá aos seus colaboradores todo o instrumental (incluindo escadas, plataformas e/ou andaimes), equipamentos de proteção individual (EPI), dispositivos de sinalização (EPC) além do ferramental adequado necessário à execução das rotinas de manutenção.

6.9.8 A Contratada deverá orientar e exigir de seus colaboradores o uso correto das ferramentas e instrumentos de trabalho (tais como chaves de fenda, *phillips*, *allen* e estrela, chaves de boca e estrias, chaves de grifo, molas, alicates de pressão e de corte, martelos, flangeadores, maçarico, manômetros e bombas) de forma a evitar danos aos equipamentos e ao próprio ferramental. A constatação de defeitos ocasionados aos elementos mecânicos e elétricos por uso indevido ou equivocado de ferramentas ou mesmo a sua falta ou substituição inadequadas, ocasionará a notificação da Contratada pelo Fiscal Técnico sem prejuízo da obrigação de repor o item danificado.

6.9.9 O cuidado no correto manuseio das ferramentas e instrumentos são essenciais para a preservação dos conjuntos e componentes e evitam, de forma especial, a perda precoce de painéis do gabinete das evaporadoras e condensadoras (tampas laterais, inferiores, aletas, bandejas, filtros etc.) sujeitos a trincas, fissuras, quebra de presilhas, suportes e orelhas de fixação e encaixe entre peças. Essa ocorrência ensejará automaticamente a obrigação de substituir a peça danificada de forma a se preservar o bom estado de conservação e aparência do aparelho.

6.9.10 Os colaboradores da Contratada deverão estar cientes das normas técnicas aplicáveis, requisitos de segurança do trabalho, legislação ambiental e todos os condicionantes para as boas práticas de seu ofício. Quando estiverem prestando serviço nas dependências do INSS, deverão estar uniformizados e identificados (crachá funcional), trazer todo os instrumentos e ferramentas necessários ao trabalho (incluindo escadas, plataformas e/ou andaimes), utilizar obrigatoriamente os equipamentos de proteção individual (EPI) adequados.

6.9.11 A Contratada será obrigada a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, a suas expensas, no total ou em parte, o objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes de sua execução ou de materiais nela empregados. (art. 119 da Lei nº 14.133/21).

6.9.12 A Contratada será responsável pelos danos causados diretamente à Administração ou a terceiros em razão da execução do contrato, e não excluirá nem reduzirá essa responsabilidade à fiscalização ou ao acompanhamento pelo INSS. (art. 120 da Lei nº 14.133/21).

6.9.13 Somente a Contratada será responsável pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução do contrato. (art. 121 da Lei nº 14.133/21).

6.9.14 A Contratada deverá elaborar, na forma de Nota Técnica assinada pelo engenheiro Responsável Técnico, laudos técnicos objetivos, minuciosos e bem fundamentados incluindo documentação fotográfica e literatura técnica que expliquem e justifiquem quaisquer condições que eventualmente interfiram ou prejudiquem a execução dos trabalhos de manutenção e/ou coloquem em risco a segurança dos seus colaboradores, das demais pessoas e do patrimônio. Utilizar, sempre que aplicável, a Norma Técnica ABNT NBR 10719:2011 – "Informação e documentação – Relatório técnico e /ou científico - Apresentação".

6.9.15 Da mesma forma, deve relatar as situações a perda de manutenibilidade e obsolescência de equipamentos e dispositivos para os quais não haja comprovadamente alternativas de conserto, recondicionamento ou substituição de componentes sem prejuízo da confiabilidade, desempenho e segurança ou que tornem as ações de manutenção não factíveis e/ou economicamente inviáveis.

6.9.16 Deverão conter a completa identificação do equipamento (se possível, com a fotografia legível da plaqueta de fabricante), sua localização e o histórico de ocorrências mais recentes (um ano ou mais, quando possível).

6.9.17 Nos citados laudos será imprescindível a identificação detalhada dos dispositivos e subconjuntos defeituosos ou afetados (código de peça, modelo, número de série, data de fabricação, fotografias) bem como a cópia de todos os comprovantes de consultas de disponibilidade aos fabricantes e ao mercado alternativo, bem como fotografias que fundamentem o eventual reconhecimento da obsolescência.

6.9.18 O Fiscal Técnico receberá a documentação acima e, após as análises, poderá aceitar, rejeitar no todo ou em parte ou solicitar maiores esclarecimentos da Contratada. Enquanto não houver, por parte da Administração, o eventual reconhecimento do estado de perda de manutenibilidade, o equipamento continuará normalmente sob a responsabilidade da Contratada.

6.9.19 Todas as atividades, independentes de sua frequência, serão iniciadas na data do primeiro dia de vigência do Contrato, contando-se a partir daí o prazo da periodicidade das inspeções.

6.9.20 Todos os serviços ocasionalmente não referenciados neste Estudo Preliminar ou no Termo de Referência, mas necessários ao funcionamento eficiente, conservação e manutenção dos equipamentos de ar condicionado serão de responsabilidade da Contratada.

## 6.10 EQUIPE TÉCNICA DE MANUTENÇÃO

6.10.1 Conforme o inciso I, art. 67 da Lei nº 14.133/21, a Contratada deverá comprovar a **qualificação técnico-profissional** mediante apresentação de profissional, devidamente registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia - CREA, detentor de atestado de responsabilidade técnica por execução de obra ou serviço de características semelhantes, para fins de contratação.

6.10.2 De acordo com o § 3º, art. 67 da Lei nº 14.133/21, observado o § 12 deste mesmo artigo, as exigências a que se refere o inciso I (item 1, acima), do caput deste artigo, a critério da Administração, poderão ser substituídas por outra prova de que o profissional possui conhecimento técnico e experiência prática na execução de serviço de características semelhantes, hipótese em que as provas alternativas aceitáveis deverão ser previstas em regulamento.

6.10.3 O inciso III, art. 67 da Lei nº 14.133/21, define que caberá à Contratada a indicação do pessoal técnico, das instalações e do aparelhamento adequados e disponíveis para a realização do objeto da contratação, bem como da qualificação de cada membro da equipe técnica que será responsável pelos trabalhos.

6.10.4 Assim, a Contratada obrigará-se a pelo provimento de pessoal técnico especializado e capacitado pelo tempo necessário para a execução de todos os serviços previstos bem como pelo fornecimento aos mesmos de todo o instrumental (incluindo escadas, plataformas e/ou andaimes), equipamentos de proteção individual (EPI), dispositivos de sinalização (EPC) e ferramentas adequadas e de boa qualidade bem como os meios de locomoção e transporte para as diversas localidades a serem visitadas.

6.10.5 Conforme o § 6º, art. 67 da Lei nº 14.133/21, os profissionais indicados pela Contratada na forma dos incisos I (item 1, acima) e III (item 3, acima) do caput deste artigo deverão participar da obra ou serviço objeto da contratação, e será admitida a sua substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada pela Administração.

6.10.6 Para a realização dos serviços de manutenção preventiva programada, a remoção e/ou instalação (remanejamento) de condicionadores de ar, geradores de cortina de ar, moto ventiladores e seus acessórios e instalações, a Contratada proverá os seguintes profissionais pelo tempo necessário para execução das atividades previstas no Contrato:

- a) Engenheiro Mecânico, para exercer a função de engenheiro Responsável Técnico – Código CBO 2144-05.
- b) Mecânico de manutenção e instalação de aparelhos de climatização e refrigeração (de ora em diante, para simplificar, Mecânico de Refrigeração) – Código CBO 9112-05.
- c) Auxiliar de Mecânico – Código CBO 9112-05.

6.10.7 As atividades subcontratadas que dizem respeito à coleta e análise de amostras de ar de interior e limpeza, higienização e descontaminação de dutos, utilizarão, de forma abrangente, os seguintes profissionais:

- a) Biólogo – Código CBO 2211-05 (ou equivalente).

b) Técnico de Laboratório – Código CBO 3111-05 (ou equivalente).

c) Auxiliar de Laboratório – Código CBO 5152-20 (ou equivalente).

6.10.8 O **Engenheiro Mecânico**, Responsável Técnico, responderá pela execução das atividades de natureza técnica do Contrato. Para esse fim, deverá apresentar ao Gestor, **no prazo máximo de 30 (trinta) dias após a assinatura do Contrato**, a necessária Anotação de Responsabilidade Técnica – ART junto ao CREA em conformidade com a Resolução CONFEA nº 425/98. Sua atuação será exigida nos locais de prestação de serviços somente quando houver necessidade de orientação técnica ou em atendimento a convocação explícita formalizada segundo critérios do Fiscal Técnico. Deverá elaborar e assinar as manifestações técnicas formais (notas técnicas) em nome da Contratada e, também, analisar, revisar e se responsabilizar pela qualidade e exatidão das informações lançadas nos RTV, nos relatórios mensais de serviços, orçamentos de serviços eventuais. Será, ainda, o responsável pela preparação, execução, conclusão e entrega ao Fiscal Técnico de quaisquer serviços eventuais contratados e autorizados.

6.10.9 O **Mecânico de Refrigeração**, profissional titular na execução dos serviços, deverá comprovar, obrigatoriamente por meio de anotações em Carteira de Trabalho e Previdência Social (CTPS), experiência mínima de 3 (três) anos de atuação na execução direta de serviços de manutenção em condicionadores de ar, cortinas de ar, moto ventiladores e instalações e acessórios compatíveis com aqueles listados no "Apêndice TR I (Composta) - Descrição geral dos serviços e materiais - Quantitativos, localização, preços de referência" (SEI 17956961) e em consonância com o item "Formação e experiência" apresentado na descrição do Código 9112 da Classificação Brasileira de Ocupações 2010:

*"Essas ocupações são exercidas por trabalhadores com formação de ensino fundamental e curso de qualificação profissional em refrigeração, oferecido em centros de treinamento da própria empresa ou em instituições de formação profissional. O exercício pleno da atividade se dá após três ou quatro anos de experiência auxiliando um profissional titular. Pode-se demandar aprendizagem profissional para a(s) ocupação(ões) elencada(s) nesta família ocupacional, exceto os casos previstos no art. 10 do Decreto 5.598 /2005".*

Com base nas atividades enumeradas na Classificação Brasileira de Ocupações – Código 9112-05, o Mecânico de Refrigeração executará as tarefas de manutenção preventiva e corretiva auxiliado pelo Auxiliar de Mecânico e será o responsável pelas informações e elaboração dos RTV de manutenção preventiva e corretiva que assinará, coletará a assinatura e eventuais observações do Fiscal Setorial e os encaminhará ao engenheiro Responsável Técnico.

6.10.10 O **Auxiliar Mecânico de Refrigeração**, sob o mesmo código 9112-05 da CBO, acompanhará e auxiliará o Mecânico de Refrigeração na execução dos serviços e rotinas previstas. Sua vivência profissional deverá estar em harmonia com o estipulado no item "Formação e experiência" apresentado no Relatório de Família 9112, acima transcrito, dispensada a necessidade de comprovação de experiência profissional mas sujeito ao treinamento e preparação oferecidos pela própria empresa.

6.10.11 A Contratada deverá apresentar, **no ato da assinatura do Contrato**, a lista com a identificação de todos os colaboradores que comporão a(s) sua(s) Equipe(s) de Manutenção juntamente com as respectivas CTPS (documento físico ou cópia digital completa) para a necessária comprovação de sua vida profissional. Quaisquer alterações no quadro de colaboradores ao longo da vigência do Contrato devem ser comunicadas imediatamente, por escrito, aos Gestores para a necessária homologação e comunicação aos Fiscais Setoriais.

6.10.12 O Gestor do Contrato deverá comunicar aos Fiscais Setoriais das unidades o nome dos profissionais habilitados pela empresa conforme a alínea anterior e, ao longo do Contrato, quando houver alterações.

6.10.13 Os Fiscais Setoriais das unidades deverão, obrigatoriamente, identificar os profissionais da Equipe de Manutenção com base na lista fornecida pelo Gestor em todas as ocasiões em que for necessário o seu acesso aos equipamentos e instalações, por meio de registro em Livro de Ocorrências da Vigilância em que conste necessariamente a data, o horário de entrada e saída e o documento de identificação de cada um dos integrantes da equipe. Também nos RTV, os Fiscais Setoriais deverão lançar o horário em que os colaboradores estiveram efetivamente trabalhando na unidade bem como a sua identificação e quaisquer observações que julgue importante a respeito do atendimento.

6.10.14 A Equipe de Manutenção, composta pelo Mecânico de Refrigeração, encarregado direto pela execução dos serviços, e o Auxiliar de Mecânico, deverá apresentar-se nos locais de trabalho completa, devidamente uniformizada e portar todo o ferramental, instrumentos e utensílios (incluindo escadas, plataformas e andaimes quando necessário) para o desenvolvimento de suas tarefas, fazer uso de equipamentos de proteção individual (EPI) e coletivo (EPC), bem como de dispositivos de sinalização e segurança do local de trabalho tais como cones, cavaletes, sinalizadores, fitas de isolamento, placas de alerta etc. Deverão estar atentos e respeitar as normas internas do INSS.

6.10.15 O horário de trabalho será, preferencialmente, o mesmo praticado pelo INSS. A necessidade de trabalho fora desse horário deverá ser previamente autorizada pelos gestores do Contrato e gerência da unidade envolvida.

## 6.11 MODELO DE GESTÃO E FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO E CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO

6.11.1 O modelo de gestão do Contrato, segundo a alínea "f", inciso XXIII, art. 6º, Lei nº 14.133/21, descreve como a execução do objeto será acompanhada e fiscalizada pelo órgão ou entidade e será cláusula do Contrato conforme apontado no inciso XVIII, art. 92, da mesma lei. O Contrato deverá ser executado, no que couber, à luz dos arts. 115 a 123, que compõem o "Capítulo VI - Da execução dos contratos", da Lei nº 14.133/21.

6.11.2 As atividades de gestão e fiscalização da execução contratual são o conjunto de ações que tem por objetivo aferir o cumprimento dos resultados previstos pela Administração para os serviços contratados, verificar a regularidade das obrigações previdenciárias, fiscais e trabalhistas, bem como prestar apoio à instrução processual e o encaminhamento da documentação pertinente para a formalização dos procedimentos relativos à repactuação, alteração, reequilíbrio, prorrogação, pagamento, eventual aplicação de sanções, extinção do Contrato, dentre outras com vista a assegurar o cumprimento das cláusulas avençadas e a solução de problemas relativos ao objeto.

6.11.3 O INSS indicará, em observância ao art. 117 da Lei nº 14.133/21, um ou mais fiscais do contrato, representantes da Administração que, designados segundo os requisitos estabelecidos no art. 7º, atuarão conforme as regras estabelecidas pelo Decreto 11.246, de 27/10/22 que regulamentou o § 3º do art. 8º dessa lei.

6.11.4 Por sua vez, a Contratada, consoante o art. 118 da Lei nº 14.133/21, deverá manter preposto aceito pela Administração nas cidades sedes das Gerências Executivas Belo Horizonte, Contagem e Ouro Preto, definidas como base das atividades (item 6.11.6), adiante, para representá-lo na execução do Contrato.

6.11.5 O detalhamento do papel de cada um dos atores ora referenciados será apresentado no Termo de Referência.

6.11.6 Conforme o § 2º do art. 47 da Lei nº 14.133/21, o Edital deverá exigir que o Contratado mantenha unidade de prestação de serviços e base administrativa e operacional do Contrato nas cidades sedes das Gerências Executivas Belo Horizonte, Contagem e Ouro Preto, a partir de onde os seus colaboradores se deslocarão para as diversas localidades onde haja equipamentos contemplados no objeto. O roteiro, a apropriação de custos oriundos e a formação dos preços dos deslocamentos, pernoites, refeições e tempo de viagem da equipe de manutenção para os procedimentos de manutenção preventiva programada foram projetados conforme "Apêndice TR IX - Rotas sugeridas para visitas de manutenção preventiva - Não desonerada" (SEI 17957122).

6.11.7 A empresa contratada deverá apresentar obrigatoriamente, logo após o primeiro mês de execução do Contrato, o Relatório de Inspeção Inicial (item 6.1.20, acima) elaborado e assinado pelo engenheiro Responsável Técnico onde serão apontadas as condições de manutenção e conservação de todos os condicionadores de ar, centrais de ar condicionado, dutos e demais instalações contempladas no objeto da contratação. Esse relatório deverá ser entregue ao Fiscal Técnico que poderá concordar, discordar ou requerer mais informações antes de homologá-lo e encaminhá-lo à Administração para as eventuais iniciativas.

6.11.8 Da mesma forma, no último mês de execução do Contrato, o engenheiro Responsável Técnico deverá apresentar ao Fiscal Técnico o Relatório de Inspeção Final, nos moldes do item 6.1.21, acima, condição necessária para a elaboração do Relatório Circunstanciado de Fiscalização Técnica final e encerramento do prazo de vigência do Contrato. Esse relatório poderá ser substituído pelo Relatório de Inspeção Inicial do próximo prazo de execução no caso de prorrogação contratual.

6.11.9 A empresa Contratada deverá, ainda:

- a) Apresentar ao Gestor, em até 30 (trinta) dias após a data de assinatura do Contrato, o recolhimento da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) relativa aos serviços de manutenção contratados e ao período de duração dos mesmos, junto ao CREA de sua região.
- b) Apresentar o cronograma de atividades de manutenção preventiva em até 30 (trinta) dias após a assinatura do Contrato nos moldes do "Apêndice TR VIII - Cronograma físico-financeiro - desembolso" (SEI 17957114).
- c) Iniciar a manutenção preventiva e corretiva após a assinatura do Contrato e conforme sua vigência.
- d) Apresentar o Relatório de Inspeção Inicial, conforme 6.11.7, acima.
- e) Adotar as seguintes práticas gerais de acompanhamento e controle dos serviços:

- i. Todas as intervenções dos colaboradores da Contratada para quaisquer serviços de manutenção preventiva, corretiva, instalação, desinstalação e remoção de equipamentos ou instalações do sistema de condicionamento de ar da unidade deverão ser relatados obrigatoriamente por meio do RTV - Relatório Técnico de Visita, conforme "Apêndice TR XXVIII - Modelo do Relatório Técnico de Visita - RTV" (SEI 17957401).
  - ii. No RTV será anotado pelo Mecânico de Refrigeração, além dos horários exatos de trabalho efetivo, o relatório descritivo completo das causas, danos e soluções adotadas durante a intervenção técnica, bem como a quantidade e identificação (nome, código, modelo, número de série, fabricante quando possível) de todas as peças e conjuntos porventura substituídos. Desejável também a anotação do quantitativo de insumos e materiais de consumo utilizados em cada intervenção.
  - iii. Todos os RTV, após elaborados e assinados pelo Mecânico de Refrigeração, deverão, também, ser assinados pelo servidor responsável pela unidade (Fiscal Setorial) que poderá, no corpo do RTV (inclusive no verso) lançar as suas observações, sugestões, reclamações e o que mais julgar pertinente. Assinado o RTV, o servidor fará uma cópia do documento e a remeterá ao Fiscal Técnico do Contrato. O documento original será devolvido ao Mecânico de Refrigeração que, por sua vez, providenciará o seu encaminhamento ao engenheiro Responsável Técnico. Este, após suas análises, anotações e controle deverá assiná-lo e incluí-lo no conjunto de documentos a serem apresentados ao INSS em cada medição.
  - iv. A Contratada poderá apresentar sugestão de listas de verificação ou *check lists* para agilizar as anotações somente das tarefas de manutenção preventiva sendo que as ocorrências de manutenção corretiva e serviços eventuais deverão ser cuidadosamente relatadas em RTV individuais, de forma a compor a base de dados históricos de cada um dos equipamentos e instalações. A compilação dessas informações, necessariamente homologadas (analisadas e assinadas) pelo engenheiro Responsável Técnico, identificará o estágio de vida útil dos equipamentos e, também, permitirá mensurar o desempenho e eficácia técnica e operacional da Contratada (IMR).
- f) Findado o Contrato, a empresa permanecerá responsável pelos serviços por ela executados, pelo prazo definido na legislação específica. Todos os aspectos formais e práticos da rescisão do Contrato (seja por decurso final do prazo, seja por renúncia de uma das partes), serão acompanhados pelos Gestores do INSS, visando a garantir que todas as obrigações da empresa, notadamente aquelas que envolvam direitos trabalhistas dos seus empregados, sejam integralmente cumpridas.
- g) Ainda, a Contratada deverá apresentar obrigatoriamente o Relatório de Inspeção Final, conforme descrito no item 6.1.21, acima.

## 6.12 INSTRUMENTO DE MEDIÇÃO DOS RESULTADOS – IMR

6.12.1 O Instrumento de Medição de Resultado – IMR, "Apêndice TR XXIX - Instrumento de Medição de Resultados - IMR" (SEI 17957415), é o mecanismo que define, em bases compreensíveis, tangíveis, objetivamente observáveis e comprováveis, os níveis esperados de qualidade da prestação do serviço e respectivas adequações de pagamento. Ou seja, mede a qualidade com que o serviço é executado e permite dimensionar o pagamento devido em função da qualidade dos serviços entregues pela Contratada. Não se trata de sanção, mas de instrumento objetivo para mensuração e liquidação do valor a ser pago pela prestação do serviço.

6.12.2 O acompanhamento e a medição têm como objetivo avaliar o desempenho da Contratada nos atendimentos preventivos e corretivos nos condicionadores de ar, geradores de cortina de ar, moto ventiladores e demais instalações do sistema de condicionamento de ar a partir de resultados alcançados por meio dos seguintes critérios:

- a) Redução das paralisações dos equipamentos para intervenções corretivas (**eficácia ou desempenho técnico**) – razão entre o tempo real bruto, em horas úteis, em que cada equipamento (exceto aqueles objeto de glosas) permaneceu disponível para bom e pleno funcionamento e o quantitativo de horas úteis do período de medição.
- b) Presteza em promover as ações para corrigir falhas e restabelecer as condições de bom e pleno funcionamento dos equipamentos no menor prazo possível (**eficiência ou desempenho operacional**) – razão entre o tempo real bruto, em que cada equipamento (exceto aqueles objeto de glosas) permaneceu disponível para bom e pleno funcionamento e o quantitativo de horas úteis do período de medição. O Fiscal Técnico poderá desconsiderar o total ou parte do tempo de paralisação para manutenção corretiva em que, a seu critério e percepção, a Contratada tenha se empenhado efetivamente para a solução da demanda. Serão automaticamente descontados, em favor da Contratada, os prazos contratuais de espera, em horas úteis, previstos para o início do atendimento a partir da comunicação da pane (chamado).

c) Pontualidade na realização das visitas mensais para manutenção preventiva, conforme critérios ajustados com os Gestores e em observância ao cronograma físico-financeiro contratual e programação mensal (**desempenho contratual**) – avaliação da pontualidade da Contratada, medido em dias úteis, no cumprimento da programação proposta pela Contratada, com base no cronograma físico-financeiro, e homologada pelos Gestores antes do início de cada período de medição. Avaliará, também, para cada unidade operacional visitada, o tempo real de trabalho dos colaboradores em face daquele previsto no orçamento e na programação mensal proposta.

d) Avaliação do grau de satisfação do beneficiário direto representado pelo Fiscal Setorial ou outro servidor responsável de cada unidade operacional, em notas mensais de 1 a 5, conforme critérios (tais como confiabilidade, comportamento e gentileza, apresentação e higiene pessoal, capricho e interesse, proatividade e presteza, comprometimento com o trabalho etc.) a serem propostos no Termo de Referência e/ou negociados entre os Gestores e a Contratada (**desempenho subjetivo**) – refletirá a percepção do público alvo perante o serviço da Contratada.

6.12.3 O não cumprimento pela Contratada das metas mínimas de desempenho inicialmente estabelecidas acarretará a aplicação os dispositivos previstos no art. 144 da Lei nº 14.133/21, sem prejuízo das sanções estabelecidas no Contrato, quando for o caso.

6.12.4 O quadro com esses critérios de desempenho e seus limites de medição serão definidos no Termo de Referência e no "Apêndice TR XXIX - Instrumento de Medição de Resultados - IMR" (SEI 17957415). Tanto os critérios quanto as metas poderão ser ajustados e negociados entre as partes ao longo da execução contratual.

### 6.13 RECEBIMENTO DOS SERVIÇOS

6.13.1 De acordo com a alínea "a", inc. I do art. 140 da Lei nº 14.133/21, inc. X do art. 22 e inc. VII do art. 23 Decreto nº 11.246/22), o recebimento de cada etapa mensal das atividades de manutenção preventiva e/ou de quaisquer serviços eventuais dar-se-á:

- a) Provisoriamente, pelo Fiscal Técnico, mediante Relatório Circunstanciado de Fiscalização Técnica, quando verificado o cumprimento das exigências de caráter técnico.
- b) Provisoriamente, pelo Fiscal Administrativo, mediante Relatório Circunstanciado do Fiscal Administrativo, quando verificado o cumprimento das exigências de caráter administrativo.
- c) Definitivamente, pelo Gestor do Contrato, mediante Termo Circunstanciado de Recebimento Definitivo que comprove o atendimento das exigências contratuais.

6.13.2 Poderão ser utilizados os modelos anexos do Ofício SEI Circular nº 73/2021/DGPA/DGPA-INSS (SEI 5058177), de 28/09/21, a saber:

- a) Relatório Circunstanciado do Fiscal Administrativo, conforme modelo sugerido no "Apêndice TR XXI - Modelo do Relatório Circunstanciado do Fiscal Administrativo" (SEI 17957298). No caso da inexistência ou falta do Fiscal Administrativo esse relatório será elaborado pelo Gestor do Contrato.
- b) Relatório Circunstanciado de Fiscalização Técnica, conforme modelo sugerido no "Apêndice TR XXII - Modelo do Relatório Circunstanciado Fiscalização Técnica" (SEI 17957311).
- c) Termo Circunstanciado de Recebimento Definitivo conforme modelo sugerido no "Apêndice TR XXIII - Modelo do Termo Circunstanciado de Recebimento Definitivo" (SEI 17957321).

### 6.14 PRORROGAÇÃO CONTRATUAL E REAJUSTES

6.14.1 O art. 107 da Lei nº 14.133/21 cita que o Contrato poderá ser prorrogado sucessivamente, respeitada a vigência máxima decenal, desde que haja previsão em Edital e que a autoridade competente ateste que as condições e os preços permanecem vantajosos para a Administração, permitida a negociação com o Contratado ou a extinção contratual sem ônus para qualquer das partes.

6.14.2 O critério de reajuste deverá constar no Contrato conforme assinalado no § 3º do art. 92 da Lei nº 14.133/21, (§ 3º *Independentemente do prazo de duração, o contrato deverá conter cláusula que estabeleça o índice de reajustamento de preço, com data-base vinculada à data do orçamento estimado, e poderá ser estabelecido mais de um índice específico ou setorial, em conformidade com a realidade de mercado dos respectivos insumos*) e 4º (§ 4º *Nos contratos de serviços*

*contínuos, observado o interregno mínimo de 1 (um) ano, o critério de reajustamento de preços será por: I - reajustamento em sentido estrito, quando não houver regime de dedicação exclusiva de mão de obra ou predominância de mão de obra, mediante previsão de índices específicos ou setoriais).*

6.14.3 O reajustamento em sentido estrito é definido no inciso LVIII do art. 6º como *forma de manutenção do equilíbrio econômico-financeiro de contrato consistente na aplicação do índice de correção monetária previsto no contrato, que deve retratar a variação efetiva do custo de produção, admitida a adoção de índices específicos ou setoriais*.

6.14.4 O reajuste será aplicado **com base na variação do índice mensal histórico** do INCC-M (Índice Nacional da Construção Civil – Mercado, publicado pela Fundação Getúlio Vargas – FGV, disponível em "<https://extra-ibre.fgv.br/IBRE/sitefgvdados/consulta.aspx>") exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade.

## 6.15 INFRAÇÕES E SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

6.15.1 As situações em que a Contratada poderá ser responsabilizada administrativamente são aquelas apontadas sob o "Título IV - Das irregularidades, Capítulo I - Das infrações e sanções administrativas" da Lei nº 14.133/21.

## 7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

### PREMISSAS

- **Lei nº 14.133, de 01/04/21, art. 18, § 1º, inciso VII** – "Art. 18. A fase preparatória do processo licitatório é caracterizada pelo planejamento e deve compatibilizar-se com o plano de contratações anual de que trata o inciso VII do caput do art. 12 desta Lei, sempre que elaborado, e com as leis orçamentárias, bem como abordar todas as considerações técnicas, mercadológicas e de gestão que podem interferir na contratação, compreendidos: ... § 1º O estudo técnico preliminar a que se refere o inciso I do caput deste artigo deverá evidenciar o problema a ser resolvido e a sua melhor solução, de modo a permitir a avaliação da viabilidade técnica e econômica da contratação, e conterá os seguintes elementos: ... IV - estimativas das quantidades para a contratação, acompanhadas das memórias de cálculo e dos documentos que lhes dão suporte, que considerem interdependências com outras contratações, de modo a possibilitar economia de escala".
- **IN SEGES nº 58, de 08/08/22, art. 9º, inciso V** – "Art. 9º Com base no Plano de Contratações Anual, deverão ser registrados no Sistema ETP Digital os seguintes elementos: ... V - estimativa das quantidades a serem contratadas, acompanhada das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte, considerando a interdependência com outras contratações, de modo a possibilitar economia de escala".

7.1 Para a contratação dos serviços obrigatórios de manutenção preventiva, a relação da demanda prevista e a quantidade de serviço a ser contratada é de 100% (cem por cento) tendo em vista que foram incluídos todos os condicionadores de ar, geradores de cortina de ar, moto ventiladores e seus dispositivos e instalações acessórias que equipam as unidades operacionais vinculadas às Gerências Executivas Belo Horizonte, Contagem e Ouro Preto.

7.2 A relação dos 413 equipamentos (1.233,66 TR) instalados nas unidades contempladas foi obtida junto às Gerências Executivas interessadas (Belo Horizonte, Contagem e Ouro Preto) e pormenorizada no "Apêndice TR I (Composta) - Descrição geral dos serviços e materiais - Quantitativos, localização, preços de referência" (SEI 17956961).

7.3. A coleta e análise de qualidade do ar de interior, serviço de natureza obrigatória instruída pela norma técnica "ABNT NBR 17037:2023" e Resolução ANVISA RE nº 9/03 e determinada pela Lei nº 13.589, de 04/01/18, abrangerá as unidades operacionais das três gerências, em 5 etapas de 69 procedimentos semestrais (com intervalos de 6 meses), totalizando 345 procedimentos em 30 meses de vigência contratual, especificadas no "Apêndice TR VII - Coleta de amostras e análise da qualidade do ar de interior (QAI) - CATSER 16500 - Não desonerada" (SEI 17957095). O Fiscal Técnico indicará os locais onde devem ser realizadas as coletas conforme as informações de uso e destinação das áreas previstas (dispensando-se o procedimento em locais de pouca ou nenhuma permanência de pessoas tais como andares não ocupados, arquivo morto, unidades eventualmente desocupadas etc.).

7.4 Os procedimentos para limpeza, descontaminação e higienização de dutos (insuflação ou retorno de ar condicionado e para renovação forçada), por se tratar de ação eventualmente necessária mediante resultados dos laudos de QAI (item anterior) ou decisão justificada do Ordenador de Despesas e executados a partir de Ordem de Serviço específica, não oferecem um grau de certeza absoluta do quantitativo a ser aplicado. A especificação, os quantitativos e a estimativa de preços desses serviços



para cada uma das unidades contempladas constituem o "Apêndice TR VI - Limpeza, descontaminação e higienização de dutos (CATSER 2771) - Não desonerada" (SEI 17957074) e serão aplicados, confirmada sua necessidade, em acordo com o "Apêndice TR VIII - Cronograma físico-financeiro - desembolso" (SEI 17957114).

7.5 Da mesma forma, as tarefas de remoção, retirada, instalação, interligação elétrica e frigorífica de equipamentos terão preços unitários definidos em função do procedimento (remoção ou instalação), da natureza e capacidade do equipamento e da distância entre unidades interna e externa (no caso de *splits*) e dependerão de Ordem de Serviço específica. Estimou-se, também, o quantitativo para fornecimento, substituição ou incremento de dutos flexíveis (compostos por uma manta isolante térmica e duas camadas de folha de alumínio corrugado) em diversos diâmetros. Cada procedimento, cujo custo unitário foi estimado no "Apêndice TR III - Composições de custos unitários INSS - Não desonerada" (SEI 17957006), será, também, comandado por Ordem de Serviço distinta. A expectativa de quantidade e preço para esses procedimentos foi relacionada no "Apêndice TR I (Composta) - Descrição geral dos serviços e materiais - Quantitativos, localização, preços de referência" (SEI 17956961).

## 8. Estimativa do Valor da Contratação

**Valor (R\$):** 1.338.667,84

### PREMISSAS

### PREMISSAS

- **Lei nº 14.133, de 01/04/21, art. 23** – "Art. 23. O valor previamente estimado da contratação deverá ser compatível com os valores praticados pelo mercado, considerados os preços constantes de bancos de dados públicos e as quantidades a serem contratadas, observadas a potencial economia de escala e as peculiaridades do local de execução do objeto. § 1º No processo licitatório para aquisição de bens e contratação de serviços em geral, conforme regulamento, o valor estimado será definido com base no melhor preço aferido por meio da utilização dos seguintes parâmetros, adotados de forma combinada ou não: I - composição de custos unitários menores ou iguais à mediana do item correspondente no painel para consulta de preços ou no banco de preços em saúde disponíveis no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP); II - contratações similares feitas pela Administração Pública, em execução ou concluídas no período de 1 (um) ano anterior à data da pesquisa de preços, inclusive mediante sistema de registro de preços, observado o índice de atualização de preços correspondente; III - utilização de dados de pesquisa publicada em mídia especializada, de tabela de referência formalmente aprovada pelo Poder Executivo federal e de sítios eletrônicos especializados ou de domínio amplo, desde que contenham a data e hora de acesso".
- **IN SEGES nº 65, de 07/07/21, art. 5º** – "Art. 5º A pesquisa de preços para fins de determinação do preço estimado em processo licitatório para a aquisição de bens e contratação de serviços em geral será realizada mediante a utilização dos seguintes parâmetros, empregados de forma combinada ou não: I - composição de custos unitários menores ou iguais à mediana do item correspondente nos sistemas oficiais de governo, como Painel de Preços ou banco de preços em saúde, observado o índice de atualização de preços correspondente; II - contratações similares feitas pela Administração Pública, em execução ou concluídas no período de 1 (um) ano anterior à data da pesquisa de preços, inclusive mediante sistema de registro de preços, observado o índice de atualização de preços correspondente; III - dados de pesquisa publicada em mídia especializada, de tabela de referência formalmente aprovada pelo Poder Executivo federal e de sítios eletrônicos especializados ou de domínio amplo, desde que atualizados no momento da pesquisa e compreendidos no intervalo de até 6 (seis) meses de antecedência da data de divulgação do edital, contendo a data e a hora de acesso;... §1º Deverão ser priorizados os parâmetros estabelecidos nos incisos I e II, devendo, em caso de impossibilidade, apresentar justificativa nos autos".
- **IN SEGES nº 58, de 08/08/22, art. 9º, inciso V** – "Art. 9º Com base no Plano de Contratações Anual, deverão ser registrados no Sistema ETP Digital os seguintes elementos: ... VI - estimativa do valor da contratação, acompanhada dos preços unitários referenciais, das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte, que poderão constar de anexo classificado, se a Administração optar por preservar o seu sigilo até a conclusão da licitação".

### 8.1 DEFINIÇÃO DOS PREÇOS REFERENCIAIS

8.1.1 O "Apêndice TR I (Composta) - Descrição geral dos serviços e materiais - Quantitativos, localização, preços de referência" (SEI 17956961) apresenta o preço de referência de cada uma das 11.310 (30 meses X 377 equipamentos) intervenções mensais de manutenção preventiva CATSER 3492 e das 1.080 (30 meses X 36 equipamentos) intervenções mensais de manutenção preventiva CATSER 22454 nos equipamentos contemplados, bem como dos 345 (5 etapas X 69 análises) procedimentos de coleta e análise da qualidade do ar de interior (CATSER 16500). Mostra, também, os preços referenciais individuais dos serviços correlatos eventuais de limpeza de dutos (CATSER 2771) e ações de instalação, montagem, desmontagem e remoção (CATSER 2020) e seus procedimentos acessórios (instalação com fornecimento de tubos de cobre, cabeamento elétrico e dutos flexíveis).

8.1.2 Os apêndices TR a seguir constituem a memória de cálculo dos fatores acima citados:

- a) Apêndice TR II - Benefícios e despesas indiretas - BDI - Não desonerada (SEI 17956982) – (25 %).
- b) Apêndice TR III - Composições de custos unitários INSS - Não desonerada (SEI 17957006).
- c) Apêndice TR IV - Compilação das pesquisa de preços nos portais oficiais e mercado - Não desonerada (SEI 17957036).
- d) Apêndice TR V - Equipamentos, localização e utilização da mão de obra direta - Não desonerada (SEI 17957056).
- e) Apêndice TR VI - Limpeza, descontaminação e higienização de dutos (CATSER 2771) - Não desonerada (SEI 17957074).
- f) Apêndice TR VII - Coleta de amostras e análise da qualidade do ar de interior (QAI) - CATSER 16500 - Não desonerada (SEI 17957095).
- g) Apêndice TR VIII - Cronograma físico-financeiro - desembolso (SEI 17957095).
- h) Apêndice TR IX - Rotas sugeridas para visitas de manutenção preventiva - Não desonerada" (SEI 17957122).
- i) Apêndice TR X - Totalizações e custos médios - Não desonerada (SEI 17957139).

8.1.3 O detalhamento do cálculo do BDI constitui o "Apêndice TR II - Benefícios e despesas indiretas - BDI - Não desonerada" (SEI 17956982). Não se vislumbra, para a execução dos serviços em contratação, a necessidade de fornecimento de materiais e equipamentos de natureza específica que possam ser supridos por empresas com especialidades próprias e diversas e que representem percentual significativo do preço global.

8.1.4 Em observância ao enunciado do Inciso "I", art. 5º da IN SEGES/ME nº 65, de 07/07/21, que regulamenta o disposto no § 1º do art. 23 da Lei nº 14.133, de 01/04/21, as composições de custos unitários ("Apêndice TR III - Composições de custos unitários INSS - Não desonerada" (SEI 17957006) são menores do que a mediana do item correspondente no painel para Pesquisa de Preços do Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), tabulado no Quadro 8.1, a seguir:

QUADRO 8.1 - CUSTOS UNITÁRIOS X MEDIANAS DOS PREÇOS PORTAL COMPRAS.GOV			
CATSER	COMPOSIÇÃO DE CUSTOS (COMPOSTA) (R\$)	PESQUISA DE PREÇOS MEDIANAS (R\$)	APÊNDICE TR (RELATÓRIO DA PESQUISA)
2020	473,46 (maior preço)	486,67	Apêndice TR XXX - CATSER 2020 - Relatório Pesquisa Preços 10-2024 CIM - 486,67 (SEI 17957429)
2771	25,23	25,45 (obtido no GCWEB)	Apêndice TR XXXI - CATSER 2771 - Relatório Pesquisa Preços GCWEB - 25,45 (SEI 17957436)
3492	71,13	125,00	Apêndice TR XXXII - CATSER 3492 - Relatório Pesquisa Preços 6-2024 CIM - 125,00 (SEI 17957464)
16500	276,69	315,00	Apêndice TR XXXIII - CATSER 16500 - Relatório Pesquisa Preços 9-2024 CIM - 315,00 (SEI 17957479)
22454	203,83	270,00	Apêndice TR XXXIV - CATSER 22454 - Relatório Pesquisa Preços 8-2024 CIM - 270,00 (SEI 17957488)

8.1.5 Conforme o quadro acima, o preço de referência unitário dos serviços de manutenção preventiva dos 377 aparelhos de parede (ACJ, *splits* ambientes unitários, cortinas de ar e moto ventiladores), código CATSER 3492, foi de R\$ 71,13, já incluso o BDI de 25%, "Apêndice TR II - Benefícios e despesas indiretas - BDI - Não desonerada" (SEI 17956982) e ficou abaixo da mediana dos preços dos serviços de mesmo código, R\$ 125,00, obtida no Pannel de Pesquisa de Preços conforme o "Apêndice TR XXXII - CATSER 3492 - Relatório Pesquisa Preços 6-2024 CIM - 125,00" (SEI 17957464). O número de procedimentos de manutenção preventiva mensal sob esse código durante os 30 meses de contrato será de  $377 \times 30 = 11.310$ . Considerado o preço unitário de R\$ 71,128348 (para efeito de cálculo), o preço de referência global 30 meses para esse código será:  $11.310 \times 71,12834 = \text{R\$ } 804.461,62$ .

8.1.6 Da mesma forma, o preço de referência unitário dos serviços de manutenção preventiva em 36 centrais de condicionamento de ar, incluídas as dez condensadoras VRF que equipam o edifício-sede da GEXBHZ e SRSE-II, código CATSER 22545, resultou em R\$ 203,83, já incluso o BDI de 25%, "Apêndice TR II - Benefícios e despesas indiretas - BDI - Não desonerada" (SEI 17956982) e ficou, também, abaixo da mediana dos preços dos serviços de mesmo código, R\$ 270,00, obtida no Pannel de Pesquisa de Preços conforme o "Apêndice TR XXXIV - CATSER 22454 - Relatório Pesquisa Preços 8-2024 CIM - 270,00" (SEI 17957488). O número de procedimentos de manutenção preventiva mensal sob esse código durante os 30 meses de contrato será de  $36 \times 30 = 1.080$ . Considerado o preço unitário de R\$ 203,829140 (para efeito de cálculo), o preço de referência global 30 meses para esse código será:  $1.080 \times 203,829140 = \text{R\$ } 220.135,46$ .

8.1.7 Portanto, o preço de referência dos serviços de manutenção preventiva, parcela de maior relevância da contratação, conforme demonstrado no gráfico da Curva ABC, no "Apêndice TR I (Composta) - Descrição geral dos serviços e materiais - Quantitativos, localização, preços de referência" (SEI 17956961), prazo de 30 meses, códigos CATSER 3492 e CATSER 22454, **regime não desonerado**, é R\$ 1.024.597,08 (um milhão, vinte e quatro mil, quinhentos e noventa e sete reais e oito centavos).

8.1.8 Observando a orientação da alínea VII do item 37 do **Parecer nº 8/ 2016/ SCONS/ PSFE/ INSS/GYN/ PGF/ AGU**, de 28/04/16, o mesmo algoritmo foi empregado para se definir os preços de referência a partir do custo da mão de obra desonerada, **regime com desoneração da folha salarial** e recolhimento da parcela da contribuição previdenciária por meio da CPRB - Contribuição Previdenciária Sobre a Receita Bruta, instituída pela Lei nº 12.546/11, alterada pela Lei nº 13.161/15. Dessa condição, resultou a planilha do "Apêndice TR XI - Descrição geral dos serviços e materiais - Quantitativos, localização, preços de referência - Desonerada" (SEI 17957158) com a aplicação do BDI de 31,48 %, consequente da inclusão da alíquota de 4,5 % da CPRB demonstrado no "Apêndice TR XII - Benefícios e despesas indiretas - BDI - Desonerada" (SEI 17957179).

8.1.9 O preço de referência dos serviços de manutenção preventiva, prazo de 30 meses, códigos CATSER 3492 e CATSER 22454 no **regime desonerado** somou, conforme o Apêndice TR XI, R\$ 1.032.208,55 (um milhão, trinta e dois mil, duzentos e oito reais e cinquenta e cinco centavos).

8.1.10 Os preços unitários para os serviços de manutenção preventiva (CATSER 3492 e CATSER 22454) propostos para as unidades vinculadas às três Gerências em apreço resultaram menores do que aqueles calculados para orçamentos similares recentes para as unidades dos polos Divinópolis / Poços de Caldas / Varginha (SEI 35014.436095/2023-26) e Uberaba / Uberlândia (SEI 35014.444446/2023-72) a despeito do emprego do mesmo algoritmo. Essa circunstância decorre do fato de que todas as unidades vinculadas à Gerência Executiva Belo Horizonte (com seus 137 equipamentos), bem como o edifício sede da Gerência Executiva Contagem (ainda em obras, com 53 equipamentos), somam 192 dos 413 equipamentos contemplados, ou 46,5% do total. Como os custos de deslocamentos, pedágios, hospedagens e refeições, CHI (tempo em à disposição, em deslocamentos dos colaboradores) são significativamente menores no presente caso, os preços unitários refletem essa condição.

8.1.11 Com relação às atividades obrigatórias de coleta e análise da qualidade de ar interior, código CATSER 16500, para o regime não desonerado, o "Apêndice TR VII - Coleta de amostras e análise da qualidade do ar de interior (QAI) - CATSER 16500 - Não desonerada" (SEI 17957095) apontou o valor total de R\$ 103.482,750 (cento e três mil, quatrocentos e oitenta e dois reais e setenta e cinco centavos) para o total de 345 procedimentos (5 etapas de 69 procedimentos no decorrer de 30 meses do Contrato), considerado o preço unitário de R\$ 299,95 – composição de custos INSSC ND 8117 do "Apêndice TR III - Composições de custos unitários INSS - Não desonerada" (SEI 17957006), R\$ 239,96, somado ao BDI de 25%, R\$ 59,99.

8.1.12 Para o caso do regime desonerado, aplicado o mesmo algoritmo de cálculo, "Apêndice TR XVII - Coleta de amostras e análise da qualidade do ar de interior (QAI) - CATSER 16500 - Desonerada" (SEI 17957239), para a mesma quantidade de procedimentos, o valor total de R\$ 95.456,85 (noventa e cinco mil, quatrocentos e cinquenta e seis reais e oitenta e cinco centavos) a partir do preço unitário de R\$ 276,69 – composição de custos INSSC D 8117 do "Apêndice TR XIII - Composições de custos unitários INSS - Desonerada" (SEI 17957188) somado ao BDI de 31,48%.

8.1.13 O relatório da pesquisa de preços para os serviços CATSER 16500 constitui o "Apêndice TR XXXIII - CATSER 16500 - Relatório Pesquisa Preços 9-2024 CIM - 315,00" (SEI 17957479).

8.1.14 Os serviços eventuais de limpeza, descontaminação e higienização de dutos, CATSER 2771, não desonerados, foram pormenorizados no "Apêndice TR VI - Limpeza, descontaminação e higienização de dutos (CATSER 2771) - Não desonerada" (SEI 17957074), com preço unitário de R\$ 25,23 – composição de custos INSSC ND 8124 do "Apêndice TR III - Composições de custos unitários INSS - Não desonerada" (SEI 17957006), já incluído o BDI de 25,00%, por metro.

8.1.15 Os mesmos serviços, no regime desonerado, estão relacionados no "Apêndice TR XVI - Limpeza, descontaminação e higienização de dutos (CATSER 2771) - Desonerada" (SEI 17957221), com preço unitário de R\$ 23,69 (composição de custos INSSC D 8124 do "Apêndice TR XIII - Composições de custos unitários INSS - Desonerada" (SEI 17957188), já incluído o BDI de 31,48%, por metro.

8.1.16 No caso do serviços CATSER 2771 - Ar condicionado - Manutenção de sistemas limpeza, foi considerado como limite, para efeito do art. 23 da Lei 14.133, o valor de R\$ 25,45, obtido conforme "Apêndice TR XXXI - CATSER 2771 - Relatório Pesquisa Preços GCWEB - 25,45" (SEI 17957436). O levantamento realizado no portal Pesquisa de Preços do PNCP não apresentou um resultado mais consistente e coerente do que o obtido no portal do GCWEB como demonstrado na segunda parte do Apêndice.

8.1.17 A determinação dos preços dos serviços eventuais, parte do objeto da futura contratação, código CATSER 2020, obedeceu à mesma orientação da alínea VII do item 37 do **Parecer nº 8/ 2016/ SCONS/ PSFE/ INSS/GYN/ PGF/ AGU**, de 28/04/16, pela aplicação das composição do "Apêndice TR III - Composições de custos unitários INSS - Não desonerada" (SEI 17957006) e seu análogo "Apêndice TR XIII - Composições de custos unitários INSS - Desonerada" (SEI 17957188).

8.1.18 Os insumos e materiais necessários para a composição dos custos foi obtida nas bases de referências oficiais com exceção dos dutos flexíveis aluminizados isolados, colarinhos para dutos flexíveis, caixonetes de madeira para ACJ até 10.000 BTU/h, que foram cotados no mercado, como indicado na Instrução Normativa SEGES /ME nº 65, de 07/07/21. As consultas, nestes casos, compõem os "Apêndice TR XXXV - Pesquisa de preços Mercado 202405 - Insumos - Parte 1" (SEI 17957511) e o "Apêndice TR XXXVI - Pesquisa de preços Mercado 202405 - Insumos - Parte 2" (SEI 17957528). Os preços obtidos foram compilados no "Apêndice TR IV - Compilação das pesquisa de preços nos portais oficiais e mercado - Não desonerado" (SEI 17957036) onde, também, foram lançadas as informações sobre as consultas.

8.1.19 No cálculo dos preço de referência, consideradas as duas opções de regime tributário, não foram ultrapassados os limites determinados pelo art. 23, § 1º, inciso I, da Lei 14.133/21, conforme apontado no Quadro 8.1, acima.

## 8.2 INDICAÇÃO DO PREÇO DE REFERÊNCIA PARA A LICITAÇÃO

8.2.1 Para efeito comparativo da vantajosidade instruído no Parecer nº 8/2016/SCONS/PSFE/INSS/GYN/PGF/AGU, de 28/04/16, foram elaborados dois conjuntos de planilhas orçamentárias análogas e com o mesmo algoritmo, o primeiro com o regime não desonerado da mão de obra, em conformidade com o art. 22 da Lei nº 8.212/91, e o segundo com a desoneração previdenciária e incidência da CPRB, à luz do art. 7º da Lei 12.546/11 alterada pela Lei nº 13.161/15.

8.2.2 Ambos os conjuntos constituem o memorial de cálculo elaborado a partir da base de referência de preços do SINAPI, de abril/2024 e, em alguns casos ali não contemplados, recorreu-se às edições mais recentes da SCO (abril/2024), a ORSE (março/2023) e Informativo SBC (maio/2024) ajustando-se, onde possível, com os preços de insumos referenciados no SINAPI, em observância ao § 2º do art. 23 da Lei nº 14.133.

**8.2.3 Estimativa de preço de referência - regime tributário NÃO DESONERADO**, em conformidade com art. 7º da Lei 12.546/11 alterada pela Lei nº 13.161/15:

O "Anexo I - Descrição geral dos serviços e materiais - Quantitativos, localização, preços de referência - Não desonerada" (SEI 16545348) apontou, para o prazo de contratação de 30 (trinta) meses, o preço de referência global máximo de R\$ 1.346.693,75 (um milhão, trezentos e quarenta e seis mil, seiscentos e noventa e três reais e setenta e cinco centavos), obtido a partir das seguintes planilhas subsidiárias:

- a) Apêndice TR II - Benefícios e despesas indiretas - BDI - Não desonerada (SEI 17956982) - (BDI adotado: 25 %).
- b) Apêndice TR III - Composições de custos unitários INSS - Não desonerada (SEI 17957006).
- c) Apêndice TR IV - Compilação das pesquisa de preços nos portais oficiais e mercado - Não desonerada (SEI 17957036).
- d) Apêndice TR V - Equipamentos, localização e utilização da mão de obra direta - Não desonerada (SEI

17957056).

e) Apêndice TR VI - Limpeza, descontaminação e higienização de dutos (CATSER 2771) - Não desonerada (SEI 17957074).

f) Apêndice TR VII - Coleta de amostras e análise da qualidade do ar de interior (QAI) - CATSER 16500 - Não desonerada (SEI 17957095).

g) Apêndice TR VIII - Composta - Cronograma físico-financeiro - desembolso (SEI 17957114).

h) Apêndice TR IX - Rotas sugeridas para visitas de manutenção preventiva - Não desonerada (SEI 17957122).

i) Apêndice TR X - Totalizações e custos médio - Não desonerada (SEI 17957139).

**8.2.4 Estimativa de preço de referência - regime tributário DESONERADO**, com a incidência alíquota de 4,5% da Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - CPRB em substituição à alíquota de 20% para a previdência social, conforme art. 7º da Lei 12.546/11 alterada pela Lei nº 13.161/15:

O "Apêndice TR XI - Descrição geral dos serviços e materiais - Quantitativos, localização, preços de referência - Desonerada" (SEI 17957158) apontou, para o prazo de contratação de 30 (trinta) meses, o preço de referência global máximo de R\$ 1.343.311,34 (um milhão, trezentos e quarenta e três mil, trezentos e onze reais e trinta centavos), obtido a partir das seguintes planilhas subsidiárias:

a) Apêndice TR XII - Benefícios e despesas indiretas - BDI - Desonerada (SEI 17957179) - BDI adotado: 31,48 %.

b) Apêndice TR XIII - Composições de custos unitários INSS - Desonerada (SEI 17957188).

c) Apêndice TR XIV - Compilação das pesquisa de preços nos portais oficiais e mercado - Desonerada (SEI 17957200).

d) Apêndice TR XV - Equipamentos, localização e utilização da mão de obra direta - Desonerada (SEI 17957214).

e) Apêndice TR XVI - Limpeza, descontaminação e higienização de dutos (CATSER 2771) - Desonerada (SEI 17957221).

f) Apêndice TR XVII - Coleta de amostras e análise da qualidade do ar de interior (QAI) - CATSER 16500 - Desonerada (SEI 17957239).

g) Apêndice TR XVIII - Cronograma físico-financeiro - desembolso - Desonerada (SEI 17957255).

h) Apêndice TR XIX - Rotas sugeridas para visitas de manutenção preventiva - Desonerada (SEI 17957277).

i) Apêndice TR XX - Totalizações e custos médio - Desonerada (SEI 17957285).

**8.2.5** Note-se que a alíquota previdenciária de 20 % alcança somente o fator mão de obra e que o percentual de 4,5 % da receita bruta (CPRB) incide sobre todos os componentes do custo. Isso gera, no presente caso, uma diferença final relativamente pequena principalmente pelo fato de que o custo estimado dos serviços eventuais absorve todo o componente de mão de obra como insumo de material.

**8.2.6** As rotas mais indicadas entre as unidades, a partir da base em cada uma das cidades sede das gerências contempladas, calculadas com recursos matemáticos de análise combinatória, bem como a estimativa de custos com refeições e pernoites, foram demonstradas no "Apêndice TR XIX - Rotas sugeridas para visitas de manutenção preventiva - Desonerada (SEI 17957277).

**8.2.7** O preço de referência global máximo é o somatório das parcelas referentes aos serviços de manutenção preventiva e serviços eventuais calculados com base no regime não desonerado. Porém, o preço dos serviços de coleta de amostras e análise da qualidade do ar de interior (CATSER 16500) foi obtido com a aplicação da desoneração (Apêndice TR XVII - Coleta de amostras e análise da qualidade do ar de interior (QAI) - CATSER 16500 - Desonerada (SEI 17957239).

**8.2.8** Essa composição, demonstrada na Quadro 8.2, a seguir, mostrou-se mais vantajosa para a Administração e não há nenhum óbice à sua utilização. Os serviços de coleta de amostras e análise da qualidade do ar de interior, por sua natureza, devem ser desvinculados das atividades de limpeza e manutenção, exercidas diretamente pela empresa a ser contratada e, portanto, terceirizados. Devem ser conduzidos por empresas especializadas e habilitadas conforme orienta a "Norma Técnica ABNT NBR 17037:2023 - Qualidade do ar interior em ambientes não residenciais climatizados artificialmente - Padrões referenciais", como se transcreve a seguir:

*"8.3 As análises laboratoriais e sua responsabilidade técnica para controle da qualidade do ar interno de ambientes climatizados artificialmente devem ser desvinculadas das atividades de limpeza, manutenção e comercialização de produtos que possam ter impactos na qualidade do ar interno à edificação.*

*8.4 Devem ser realizadas em laboratório próprio, conveniado ou subcontratado, desde que se comprove a existência de sistema de gestão da qualidade para este fim , conforme os requisitos especificados na ABNT NBR ISO/IEC 17025 e acreditados por órgão oficial".*

8.2.9 O mesmo não acontece com a parcela dos serviços referentes à limpeza, descontaminação e higienização de dutos (CATSER 2771), executados diretamente pela Contratada. Nesse caso, não há como adotar regime tributário diferente daquele considerado para os demais serviços, em especial os de manutenção preventiva (CATSER 3492 e CATSER 22454), parcela de maior relevância da contratação.

8.2.10 As diferenças entre os preços de referência globais, consideradas as assertivas anteriores, é apresentada no Quadro 8.2, a seguir:

QUADRO 8.2 - COMPARATIVO DOS PREÇOS CONFORME REGIMES TRIBUTÁRIOS			
DESCRIÇÃO	NÃO DESONERADO	DESONERADO	COMPOSTO
ATIVIDADE / DOCUMENTO DE REFERÊNCIA	ANEXO I (SEI 16545348)	APÊNDICE TR XI (SEI 17957158)	APÊNDICE TR I (COMPOSTA) (SEI 17956961)
SERVIÇOS OBRIGATÓRIOS DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA (CATSER 3492 E CATSER 22454)	1.024.597,08	1.031.681,36	1.024.597,08
SERVIÇOS DE COLETA DE AMOSTRAS E ANÁLISE DA QUALIDADE DO AR DE INTERIOR (CATSER 16500)	103.482,75	95.456,85	95.456,85
SERVIÇOS DE LIMPEZA, DESCONTAMINAÇÃO E HIGIENIZAÇÃO DE DUTOS (CATSER 2771)	78.474,98	73.707,98	78.474,98
SERVIÇOS EVENTUAIS (CATSER 2020)	140.138,93	141.937,96	140.138,93
<b>TOTAIS</b>	<b>1.346.693,75</b>	<b>1.342.784,15</b>	<b>1.338.667,84</b>

8.2.11 Assim, o preço de referência global máximo para o prazo de contratação de 30 (trinta) meses é de **R\$ 1.338.667,84 (um milhão, trezentos e trinta e oito mil, seiscentos e sessenta e sete reais e oitenta e quatro centavos)**, obtido da composição dos cálculos para o regime não desonerado da mão de obra (planilhas relacionadas no item 8.2.3, acima) com os preços desonerados para os serviços de coleta de amostras e análise da qualidade do ar de interior (CAT 16500), item 8.2.4 "f", acima, conforme detalhamento do "Apêndice TR I (Composta) - Descrição geral dos serviços e materiais - Quantitativos, localização, preços de referência" (SEI 17956961).

8.2.12. Os critérios de aceitabilidade de preços para o prazo de contratação de 30 meses serão:

a) Preço global máximo igual ou menor que **R\$ 1.338.667,84 (um milhão, trezentos e trinta e oito mil, seiscentos e sessenta e sete reais e oitenta e quatro centavos)**.

b) Valores unitários iguais ou menores que os preços unitários máximos de referência orçados no "Apêndice TR I (Composta) - Descrição geral dos serviços e materiais - Quantitativos, localização, preços de referência" (SEI 17956961).

8.2.13 Será rejeitada a proposta ou lance vencedor nos quais se verifique que qualquer um dos seus valores unitários supere o correspondente preço de referência fixado pela Administração. Será fornecida aos licitantes uma cópia editável e parcialmente protegida dessas duas planilhas, onde poderão oferecer os seus valores de manutenção preventiva individual para cada equipamento e para os demais serviços, além do BDI e do Cronograma Físico-financeiro, com totalização automática e alerta nos casos em que o valor oferecido por item ultrapassar o preço de referência.

8.2.14 O critério de julgamento da proposta é o **menor preço global** e preços unitários iguais ou inferiores aos preços unitários máximos de referência.

8.2.15 Para efeito comparativo com preços praticados em outros contratos, o preço referencial médio de manutenção preventiva por TR resultou em R\$ 27,68 e, por equipamento, em R\$ 82,70, já incluído o BDI, conforme aponta o "Apêndice TR X - Totalizações e custos médio - Não desonerada" (SEI 17957139). Especificamente para os serviços CATSER 3492, as médias dos preços referenciais são de R\$ 32,43 por TR e R\$ 71,13 por equipamentos, já incluído o BDI. No caso dos serviços CATSER 22454, as médias são R\$ 18,04 por TR e R\$ 203,83 por equipamento. Esses valores confirmam, pela média e pelo valor de cada um dos preços individuais, o atendimento às determinações do art. 23 da Lei nº 14.133/21.

8.2.16 No caso de eventual demora na licitação, os preços calculados em todas as planilhas deverão ser atualizados em momento próximo à publicação do Edital e realização do certame segundo as mesmas bases referenciais ora utilizadas.

8.2.17 O art. 107 da Lei nº 14.133/21, define que o Contrato poderá ser prorrogado sucessivamente, respeitada a vigência máxima decenal, desde que haja previsão em Edital e que a autoridade competente ateste que as condições e os preços permanecem vantajosos para a Administração, permitida a negociação com o Contratado ou a extinção contratual sem ônus para qualquer das partes.

### 8.3 ANÁLISE DA EVOLUÇÃO DO CONTRATO Nº 12/2020

8.3.1 Quanto ao Contrato nº 12/2020, encerrado em 16/12/23, a seguinte análise teve como fonte os registros no portal GCWeb e os autos do processo de licitação nº 35663.000220/2019-32, no SEI.

8.3.2 O Pregão Eletrônico nº 6/2020, em 24/09/20, culminou no Contrato nº 12/2020, de 17/12/20 com a empresa Jonatan P O Sanches, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 23.070.991/0001-84, pelo valor inicial de R\$ 598.819,14 para o prazo de vigência de 12 meses.

8.3.3 O Quadro 8.3, a seguir, mostra a evolução dos preços praticados a partir da elaboração do orçamento (Termo de Referência) que subsidiou o Pregão Eletrônico nº 6/2020, em 24/09/20, da assinatura do Contrato nº 12/2020, de 17/12/20, com a empresa Jonatan P O Sanches, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 23.070.991/0001-84 até a edição do 3º Termo Aditivo, em 18/12/23.

QUADRO 8.3 - EVOLUÇÃO DO CONTRATO Nº 12/2020							
	TERMO REFERÊNCIA (PREGÃO 6 /2020)	PROPOSTA (ASSINATURA DO CONTRATO)	1º TA	1º APOSTIL	2º APOSTIL	2º TA	3º TA
DATA	24/09/2020	17/12/2020	17/12/2021	04/05/2022	02/12/2022	15/12/2022	18/12/2023
OBS.	ORÇAMENTO SEI 0709194	DESÁGIO GLOBAL 19,59% SEI 2227468	PRORROGAÇÃO ATÉ 17/12/22 SEI 5921580	REAJUSTE A PARTIR DE 24/09 /2021 SEI 7309275	REAJUSTE SEI 9845154 PLANILHA SEI 6478262	RATIFICAÇÃO DO 2º APOSTIL SEI 10013941	PRORROGAÇÃO ATÉ 17/12/2023 SEI 14408471
INCC-M	810,965	842,638	960,894	1.001,923	1.051,249	1.051,249	1.086,150
PREÇO GLOBAL (R\$)	744.676,02	598.819,14	598.819,14	696.845,84	772.732,44	772.732,44	772.732,44
PREÇO GLOBAL MANUTENÇÃO PREVENTIVA (R\$)	389.449,01	365.346,28	365.346,20	425.153,38	471.452,67	471.452,67	471.452,67

8.3.4 O último reajuste contratual ocorreu por meio do 2º Termo de Apostilamento, em 02/12/2022, ratificado pelo 2º Termo Aditivo, de 15/12/22, com fulcro nos cálculos apresentados na planilha SEI 1244652. O preço global que estaria

sendo praticado em maio/2024, caso o Contrato não tivesse sido cessado em dezembro de 2023, seria o R\$ 772.732,44, parcela mensal referente aos serviços de manutenção preventiva, obrigatórios e de maior relevância, mensalidade R\$ 39.287,72.

8.3.5 A nova contratação, prevê o preço de R\$ 1.338.667,84 para o prazo de execução inicial de 30 meses, com parcela total de R\$ 1.024.597,08 relativa aos serviços de manutenção preventiva (CATSER 6492 e CATSER 22454), mensalidade de R\$ 34.153,24.

8.3.6 No presente orçamento, foram contemplados os novos equipamentos instalados na Sala 216 - Telecomunicações do edifício sede da GEXBHZ / SRSE-II, na APS BH Floresta, APS Nova Era e APS João Monlevade conforme relacionados no "Apêndice TR I (Composta) - Descrição geral dos serviços e materiais - Quantitativos, localização, preços de referência" (SEI 17956961).

#### 8.4 INFORMAÇÕES PARA SOLICITAÇÃO DE AUTORIZAÇÃO SUPERIOR

8.4.1. Para subsidiar o setor demandante no preenchimento do Anexo III, referente ao art. 7º, § 1º da Portaria Conjunta PRES /DIROFL/INSS nº 25, de 11/10/22, que disciplina o procedimento de solicitação de autorização superior em atendimento ao Decreto nº 10.193, de 27/12/19, no item "Detalhamento do objeto de forma objetiva, informando obrigatoriamente os quantitativos contratados, justificando preços em comparação com o contrato anterior, etc.", consideradas todas as informações aqui tratadas, resume-se:

Contratação de empresa especializada para a prestação de serviços de assistência técnica e manutenção, em caráter preventivo e corretivo, com fornecimento de mão de obra, peças, materiais, componentes e acessórios, códigos CATSER 3492 e 22454 em condicionadores de ar, seus dispositivos e acessórios e instalações de condicionamento de ar, bem como os serviços de coleta e análise de amostras para análise da qualidade do ar de interior, código CATSER 16500, das unidades operacionais vinculadas às Gerências Executivas do INSS em Belo Horizonte, Contagem e Ouro Preto, cuja especificação, quantitativos e localização foram relacionadas no "Apêndice TR I (Composta) - Descrição geral dos serviços e materiais - Quantitativos, localização, preços de referência" (SEI 17956961).

O valor anual total dos serviços obrigatórios de manutenção preventiva (CATSER 3492 e 22454), de maior relevância na futura contratação, foi obtido pela composição de custos unitários não desonerados e sua comparação com a mediana dos itens correspondentes no painel para consulta de preços disponível no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP).

Resultou, para os citados códigos, no total de R\$ 1.024.597,08, mensalidade de R\$ 34.153,24 para os 30 meses de contratação. O Contrato nº 12/2020 foi encerrado em dezembro de 2023, no preço global anual de R\$ 772.732,44 e, para os serviços obrigatórios de manutenção preventiva (CATSER 3492 e 22454), de maior relevância, R\$ 471.452,67, mensalidade de R\$ 39.287,72.

O preço de referência global para o prazo de contratação de 30 (trinta) meses, **R\$ R\$ 1.338.667,84 (um milhão, trezentos e trinta e oito mil, seiscentos e sessenta e sete reais e oitenta e quatro centavos)** é o resultado da soma da parcela dos serviços obrigatórios de manutenção preventiva, CATSER 3492 e 22454 (R\$ 1.024.597,08, não desonerado), com a parcela referente à análise microbiológica do ar de interior, CATSER 16500 (R\$ 95.456,85, desonerado) e, ainda, o valor máximo previsto para os serviços eventuais, CATSER 2771 e 2020 (R\$ 218.613,91, não desonerado).

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

### PREMISSAS

- **Lei nº 14.133, de 01/04/21, art. 18, § 1º, inc. VIII** – "Art. 18. A fase preparatória do processo licitatório é caracterizada pelo planejamento e deve compatibilizar-se com o plano de contratações anual de que trata o inciso VII do caput do art. 12 desta Lei, sempre que elaborado, e com as leis orçamentárias, bem como abordar todas as considerações técnicas, mercadológicas e de gestão que podem interferir na contratação, compreendidos: ... § 1º O estudo técnico preliminar a que se refere o inciso I do caput deste artigo deverá



*evidenciar o problema a ser resolvido e a sua melhor solução, de modo a permitir a avaliação da viabilidade técnica e econômica da contratação, e conterá os seguintes elementos: ... VIII - justificativas para o parcelamento ou não da contratação".*

- **IN SEGES nº 58, de 08/08/22, art. 9º, inc. VII** – "Art. 9º Com base no Plano de Contratações Anual, deverão ser registrados no Sistema ETP Digital os seguintes elementos: ... VII - justificativas para o parcelamento ou não da solução".

9.1 Considere-se que o inciso II, art. 47 da Lei nº 14.133/21 dispõe que as licitações de serviços devem atender ao princípio do parcelamento, quando for tecnicamente viável e economicamente vantajoso.

9.2 Na necessidade em estudo, não se justifica, do ponto de vista econômico e gerencial, haver um processo licitatório e um contrato específico para cada uma das 47 localidades que deverão ser atendidas, tanto pela quantidade de equipamentos instalados em cada uma delas quanto pelo número de servidores que deveriam ser nomeados para cuidar da gestão e da fiscalização dos contratos.

9.3 Ao contrário, a experiência tem mostrado ao longo dos últimos anos, as vantagens de se aglutinar sob um mesmo contrato os equipamentos instalados em todas as unidades operacionais de uma mesma gerência e, até mesmo, de duas ou três gerências executivas, mormente em razão da grande dispersão geográfica e quantidades reduzidas de equipamentos em cada unidade com referência ao total do parque instalado.

9.4 A licitação abrangendo todos os equipamentos em único lote necessitará de apenas um contrato com a consequente redução dos custos administrativos e do número de servidores envolvidos em sua gestão. Trata-se de fator interessante no momento em que a redução do quadro de servidores tem limitado significativamente a capacidade operacional e administrativa da Instituição, tornando-se imperativa a racionalização do uso de seu efetivo humano.

9.5 O agrupamento dos equipamentos que servem às diversas unidades operacionais em um único contrato concorre significativamente para tornar a competição mais atraente a um maior número de empresas.

9.6 Ainda, os custos e responsabilidades envolvidos no atendimento de algumas unidades operacionais menos atrativas do ponto de vista técnico e financeiro, seja pela distância geográfica da base ou pela complexidade da demanda, serão neutralizados pelo todo dos equipamentos no contrato global.

9.7 O mercado tende a oferecer preços menores quando a contratação é realizada conjuntamente, posto que os custos administrativos e logísticos são inferiores àqueles existentes na contratação individualizada, ganhando-se na economia de escala e atendendo ao princípio da economicidade.

9.8 A própria contratação de serviços de manutenção de condicionadores de ar já é, por si, um parcelamento se se considerar a grande diversidade e volume de serviços demandados pela Administração Pública tais como manutenção predial, limpeza, vigilância, manutenção de elevadores, obras, etc. A contratação de forma desvinculada dos serviços de manutenção de condicionadores de ar, além de gestão mais eficiente, amplia a competitividade e a identificação de melhores oportunidades no mercado do setor.

9.9 No entanto, serviços como limpeza, higienização e análises de qualidade de ar de interior poderiam ser contratados separadamente, sendo viável tecnicamente mas não administrativamente pois haveria necessidade de mais um processo licitatório bem como de efetivo humano alocado para sua gestão. Por serem serviços complementares aos primeiros e de mesma natureza técnica, a opção mais vantajosa seria a contratação conjunta por meio de um único processo licitatório para escolha de um único fornecedor, permitindo-lhe a subcontratação dos serviços de limpeza, higienização e testes de qualidade de ar.

9.10 Por todo o exposto não se mostra vantajoso o parcelamento ou divisão dos serviços previstos para essa contratação. No modelo previsto não haverá perda de escala, produzir-se-á maior atratividade para participação no certame com consequente ampliação da competitividade.

9.11 Isso posto, entende-se desaconselhável o parcelamento do objeto por não se mostrar alternativa tecnicamente viável e economicamente vantajosa conforme aponta o inciso II, art. 47 da Lei nº 14.133/21.

9.12 Os serviços eventuais previstos dizem respeito à limpeza, descontaminação e instalação de dutos, instalação ou remanejamento de condicionadores de ar e procedimentos de ajustes e adequações de redes de dutos flexíveis aluminizados de centrais de ar condicionados. A sua execução não exige nenhuma habilidade ou capacitação técnica específica além daquelas inerentes aos profissionais responsáveis pela manutenção preventiva dos equipamentos (serviços obrigatórios) sendo, no entanto, intrinsecamente associadas a essas últimas, incluindo a responsabilidade técnica pelos resultados.

9.13 A execução dos serviços eventuais por empresas distintas, em especial os procedimentos referentes a remoções e instalações (remanejamentos) de condicionadores de ar, relacionados no "Apêndice TR I (Composta) - Descrição geral dos serviços e

materiais - Quantitativos, localização, preços de referência" (SEI 17956961), poderia ser motivo de conflitos de ordem técnica, comercial e de, principalmente, de responsabilidade já que o equipamento tenha sido instalado por uma empresa será assistido pela outra. Há risco real do surgimento de conflitos de competência e de ordem técnica entre as empresas que podem ocasionar vácuos de responsabilidade técnica.

9.14 Desses serviços eventuais, alguns podem nem ser executados e, na sua maioria, sofrerão reagendamentos convenientes e necessários ao longo do cronograma da contratação, prejudicando a elaboração de programa de trabalho que possa subsidiar a contratação de outras empresas para sua execução.

9.15 Pelo valor previsto para esses trabalhos, pela dispersão geográfica da prestação, pela imprevisibilidade da agenda dos procedimentos e pela probabilidade de surgimento de conflitos de ordem técnica, é correto prever pouco interesse das empresas em concorrer para a prestação desses serviços.

9.16 Por todo o exposto, a aglutinação de todas as atividades obrigatórias e eventuais em um único lote de compra mostra-se como alternativa mais razoável e natural.

9.17 O mais comum no mercado é que as empresas de assistência técnica ofereçam todo o leque de serviços de manutenção, limpeza, remoção e instalação de aparelhos condicionadores de ar.

9.18 O Quadro 9.1 lista algumas empresas prestadoras de serviços de manutenção de condicionadores de ar e correlatos em Minas Gerais.

QUADRO 9.1 - EMPRESAS PRESTADORAS DE SERVIÇOS	
00.062.861/0001-02	ACOMAR REFORMA E REFRIGERAÇÃO LTDA - EPP
01.526.218/0001-47	TECNO TÉRMICA ENGENHARIA LTDA
03.410.541/0001-86	ACORRAMA REFRIGERAÇÃO E MANUTENÇÃO LTDA
04.027.122/0001-22	TEMPECONTROL PECAS EQUIPAMENTO E SERVIÇOS DE REFRIGERAÇÃO
04.743.010/0001-78	ALFA TERMOMECÂNICA EIRELI
05.449.571/0001-21	TERMS ENGENHARIA DE MANUTENÇÃO LTDA - EPP
06.150.946/0001-10	TERMOSISTEM MANUTENÇÕES E INSTALAÇÕES LTDA
07.221.102/0001-86	ENGECLIMAR AR CONDICIONADO LTDA - EPP
10.426.962/0001-60	DW REFRIGERAÇÃO LTDA - ME
10.781.999/0001-07	MAXI FRIO AR CONDICIONADO E REFRIGERAÇÃO LTDA - ME
11.389.354/0001-96	INTERCLIMA ANDRADINA AR CONDICIONADO LTDA - EPP
13.438.661/0001-45	JOAR COMERCIO E SERVICOS LTDA - ME
14.849.140/0001-43	E A P PINGO REFRIGERAÇÃO
15.002.994/0001-52	CARLOS SILVEIRA DE ABREU JUNIOR
17.129.444/0001-24	CARLOS CAMARGOS GONÇALVES COMERCIO - ME
19.007.136/0001-51	LUCRAFE COMERCIO E SERVIÇOS EIRELI - ME
19.422.852/0001-03	LILIANE AUXILIADORA REIS SILVA
20.982.406/0001-24	BRAVO AR SERVICE COMERCIO MAQUINAS E EQUIPAMENTOS LTDA
21.712.420/0001-70	REFRIGERAÇÃO MONTE CARMELO LTDA
23.070.991/0001-84	JONATAN P O SANCHES
23.245.145/0001-58	ARCONGEL REFRIGERAÇÕES LTDA - ME

## 10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

### PREMISSAS

- **Lei nº 14.133, de 01/04/21, art. 18, § 1º, inc. VIII** – “Art. 18. A fase preparatória do processo licitatório é caracterizada pelo planejamento e deve compatibilizar-se com o plano de contratações anual de que trata o inciso VII do caput do art. 12 desta Lei, sempre que elaborado, e com as leis orçamentárias, bem como abordar todas as considerações técnicas, mercadológicas e de gestão que podem interferir na contratação, compreendidos: ... § 1º O estudo técnico preliminar a que se refere o inciso I do caput deste artigo deverá evidenciar o problema a ser resolvido e a sua melhor solução, de modo a permitir a avaliação da viabilidade técnica e econômica da contratação, e conterá os seguintes elementos: ... XI - contratações correlatas e/ou interdependentes”.
- **IN SEGES nº 58, de 08/08/22, art. 9º, inc. VIII** – “Art. 9º Com base no Plano de Contratações Anual, deverão ser registrados no Sistema ETP Digital os seguintes elementos: ... VIII - contratações correlatas e/ou interdependentes”.

10.1 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.

10.2 Nessa óptica pode-se vislumbrar que os procedimentos de instalação, remoção, retirada e interligação elétrica e frigorífica de condicionadores de ar, bem como os serviços de limpeza e higienização de dutos e as coletas e análises de qualidade de ar de interior, qualificados como serviços correlatos, deveriam ser contratados separadamente. No entanto, conforme comprovado no bloco "9. Justificativa para o parcelamento ou não da solução", não se mostra viável a sua contratação de forma isolada.

10.3 As contratações interdependentes são aquelas que precisam ser contratadas com o objeto principal para sua completa prestação. Neste caso, constata-se que os serviços de manutenção preventiva e de manutenção corretiva são interdependentes e, portanto, devem ser contratados de forma conjunta, assim como o fornecimento de materiais e componentes.

## 11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

### PREMISSAS

- **Lei nº 14.133, de 01/04/21, art. 18, § 1º, inc. II** – “Art. 18. A fase preparatória do processo licitatório é caracterizada pelo planejamento e deve compatibilizar-se com o plano de contratações anual de que trata o inciso VII do caput do art. 12 desta Lei, sempre que elaborado, e com as leis orçamentárias, bem como abordar todas as considerações técnicas, mercadológicas e de gestão que podem interferir na contratação, compreendidos: ... § 1º O estudo técnico preliminar a que se refere o inciso I do caput deste artigo deverá evidenciar o problema a ser resolvido e a sua melhor solução, de modo a permitir a avaliação da viabilidade técnica e econômica da contratação, e conterá os seguintes elementos: ... II - demonstração da previsão da contratação no plano de contratações anual, sempre que elaborado, de modo a indicar o seu alinhamento com o planejamento da Administração”.
- **IN SEGES nº 58, de 08/08/22, art. 9º, inc. IX** – “Art. 9º Com base no Plano de Contratações Anual, deverão ser registrados no Sistema ETP Digital os seguintes elementos: ... IX - demonstrativo da previsão da contratação no Plano de Contratações Anual, de modo a indicar o seu alinhamento com o instrumentos de planejamento do órgão ou entidade”.
- **IN SEGES nº 58, de 08/08/22, art. 7º** – “Art. 7º O ETP deverá estar alinhado com o Plano de Contratações Anual e com o Plano Diretor de Logística Sustentável, além de outros instrumentos de planejamento da Administração”.

11.1 O objeto da contratação está previsto no Plano de Contratações Anual 2024, conforme detalhamento a seguir:

I) ID PCA no PNCP: 29979036000140-0-000002/2024

II) Data de publicação no PNCP: 20/05/2023

III) Id do item no PCA: 233

IV) Classe/Grupo: 833 - Serviços de engenharia

V) Identificador da futura contratação: 510180-1/2024

11.2 Este Estudo Técnico Preliminar está alinhado com o Plano de Logística Sustentável do INSS, aprovado pela Portaria PRES/INSS nº 1.704, de 12/06/2024, bem como prevê, no bloco "14. Possíveis Impactos Ambientais", as práticas de sustentabilidade ambiental que a Contratada deverá adotar na execução dos serviços, conforme prescreve o art. 6º da IN SLTI/MPOG nº 1, de 19/01/10, e no Guia Nacional de Contratações Sustentáveis, da Câmara Nacional de Sustentabilidade – CNS DECOR/CGU/AGU, 6ª ed., setembro de 2023.

## 12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

### PREMISSAS

- **Lei nº 14.133, de 01/04/21, art. 18, § 1º, inc. IX** – "Art. 18. A fase preparatória do processo licitatório é caracterizada pelo planejamento e deve compatibilizar-se com o plano de contratações anual de que trata o inciso VII do caput do art. 12 desta Lei, sempre que elaborado, e com as leis orçamentárias, bem como abordar todas as considerações técnicas, mercadológicas e de gestão que podem interferir na contratação, compreendidos: ... § 1º O estudo técnico preliminar a que se refere o inciso I do caput deste artigo deverá evidenciar o problema a ser resolvido e a sua melhor solução, de modo a permitir a avaliação da viabilidade técnica e econômica da contratação, e conterá os seguintes elementos: ... IX - demonstrativo dos resultados pretendidos em termos de economicidade e de melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis".

**IN SEGES nº 58, de 08/08/22, art. 9º, inc. X** – "Art. 9º Com base no Plano de Contratações Anual, deverão ser registrados no Sistema ETP Digital os seguintes elementos: ... X - demonstrativo dos resultados pretendidos, em termos de economicidade e de melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis".

12.1 Os resultados esperados com a contratação em tela relacionam-se com a garantia dos níveis adequados de conforto térmico e sanitário do ambiente interior das unidades operacionais contempladas. Os serviços de manutenção preventiva regular respondem pela perenidade e confiabilidade de funcionamento dos condicionadores de ar, geradores de cortina de ar, moto-ventiladores e seus dispositivos e instalações acessórias ali instalados. Os recursos empregados para tanto visam ao menor dispêndio de força de trabalho e outros recursos (insumos diversos necessários à consecução do objeto), para garantia dos princípios de economicidade.

12.2 Com a presente contratação, pretende-se, de forma geral:

- a) Manter em condições de pleno funcionamento todas as instalações mediante intervenções preventivas.
- b) Eliminar ou reduzir ao máximo a necessidade de intervenções corretivas e, quando acontecerem, promover os atendimentos nos prazos estabelecidos em contrato.
- c) Executar os trabalhos de manutenção preventiva dos condicionadores de ar, geradores de cortina de ar, moto-ventiladores e seus dispositivos e instalações acessórias bem como a coleta e análise de qualidade de ar de interior, a limpeza, descontaminação e higienização de dutos, a instalação, remoção, retirada e interligação elétrica e frigorífica entre aparelhos de um mesmo conjunto em estrita observância às Normas Técnicas aplicáveis, resoluções e instruções normativas exaradas pelas autoridades sanitárias, orientações dos gestores do contrato e as boas práticas de manutenção.
- d) Reduzir os fatores de depreciação dos equipamentos, prolongando sua vida útil e afastando a necessidade de sua substituição prematura com vistas ao princípio da economicidade.
- e) Avaliação dos serviços com levantamento de dados para auxiliar ajustes contratuais e/ou aplicação em contratações futuras, com melhor aproveitamento de recursos humanos, materiais e financeiros.

f) Melhorar a qualidade da prestação dos serviços para os usuários finais mediante critérios objetivos de medição, avaliação, fiscalização e controle de serviços.

g) Implantar novos sistemas de execução, medição e controle dos serviços mediante as orientações das normas técnicas, orientações das autoridades sanitárias, instruções normativas, em especial a IN SEGES/MPDG nº 5/17 com vistas à construção do histórico e base de informações que permitam melhorar o processo decisório na gestão dos investimentos em equipamentos e instalações de condicionamento de ar.

12.3 Fica, também, atendida a Lei nº 13.589, de 04/01/18, que dispõe sobre a manutenção de instalações e equipamentos de sistemas de climatização de ambientes, estabelece:

*"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".*

12.4 Os serviços a serem contratados são essenciais para garantir que estes equipamentos e instalações estejam sempre em totais condições de funcionamento para atender à necessidade de conforto térmico e proporcionar a segurança sanitária necessária aos usuários bem como preservar o patrimônio público.

## 13. Providências a serem Adotadas

### PREMISSAS

- **Lei nº 14.133, de 01/04/21, art. 18, § 1º, inc. X** – "Art. 18. A fase preparatória do processo licitatório é caracterizada pelo planejamento e deve compatibilizar-se com o plano de contratações anual de que trata o inciso VII do caput do art. 12 desta Lei, sempre que elaborado, e com as leis orçamentárias, bem como abordar todas as considerações técnicas, mercadológicas e de gestão que podem interferir na contratação, compreendidos: ... § 1º O estudo técnico preliminar a que se refere o inciso I do caput deste artigo deverá evidenciar o problema a ser resolvido e a sua melhor solução, de modo a permitir a avaliação da viabilidade técnica e econômica da contratação, e conterá os seguintes elementos: ... X - providências a serem adotadas pela Administração previamente à celebração do contrato, inclusive quanto à capacitação de servidores ou de empregados para fiscalização e gestão contratual".

**IN SEGES nº 58, de 08/08/22, art. 9º, inc. XI** – "Art. 9º Com base no Plano de Contratações Anual, deverão ser registrados no Sistema ETP Digital os seguintes elementos: ... XI - providências a serem adotadas pela Administração previamente à celebração do contrato, tais como adaptações no ambiente do órgão ou da entidade, necessidade de obtenção de licenças, outorgas ou autorizações, capacitação de servidores ou de empregados para fiscalização e gestão contratual".

13.1 Não há nenhuma situação ou condição prévia impeditiva do imediato início da execução contratual. Os equipamentos estão instalados e funcionando em seu local de trabalho e a Contratada

13.2A gestão e fiscalização da execução de contratos dessa natureza são comuns no âmbito da Instituição cabendo à direção nomear os servidores técnicos e administrativos mais adequados em observância aos arts. 7º e 117 da Lei nº 14.133/21.

## 14. Possíveis Impactos Ambientais

### PREMISSAS

- **Lei nº 14.133, de 01/04/21, art. 18, § 1º, inc. XII** – "Art. 18. A fase preparatória do processo licitatório é caracterizada pelo planejamento e deve compatibilizar-se com o plano de contratações anual de que trata o inciso VII do caput do art. 12 desta Lei, sempre que elaborado, e com as leis orçamentárias, bem como abordar todas as considerações técnicas, mercadológicas e de gestão que podem interferir na contratação, compreendidos: ... § 1º O estudo técnico preliminar a que se refere o inciso I do caput deste artigo deverá evidenciar o problema a ser resolvido e a sua melhor solução, de modo a permitir a avaliação da viabilidade técnica e econômica da contratação, e conterá os seguintes elementos: ... XII - descrição de possíveis

*impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras, incluídos requisitos de baixo consumo de energia e de outros recursos, bem como logística reversa para desfazimento e reciclagem de bens e refugos, quando aplicável".*

**IN SEGES nº 58, de 08/08/22, art. 9º, inc. XII** – "Art. 9º Com base no Plano de Contratações Anual, deverão ser registrados no Sistema ETP Digital os seguintes elementos: ... XII - descrição de possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras, incluídos requisitos de baixo consumo de energia e de outros recursos, bem como logística reversa para desfazimento e reciclagem de bens e refugos, quando aplicável".

14.1 Todas as situações que possam eventualmente acarretar algum tipo de prejuízo à saúde das pessoas e ao meio ambiente já são de pleno conhecimento das empresas que lidam nesse segmento do mercado.

14.2 O instrumento convocatório deverá formular as exigências de natureza ambiental de forma a não frustrar a competitividade conforme art. 2º da IN SLTI/MPOG nº 1, de 19/01/10, que 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.

14.3 O Termo de Referência deverá mencionar as práticas de sustentabilidade ambiental que a Contratada deverá adotar na execução dos serviços, conforme prescreve o art. 6º da citada instrução normativa bem como no Guia Nacional de Contratações Sustentáveis, da Câmara Nacional de Sustentabilidade – CNS DECOR/CGU/AGU, 6ª ed., setembro de 2023, em especial:

- a) Use produtos de limpeza e conservação de superfícies e objetos inanimados que obedeçam às classificações e especificações determinadas pela ANVISA.
- b) Adote medidas para evitar o desperdício de água tratada, conforme instituído no Decreto nº 48.138, de 8 de outubro de 2003.
- c) Observe a Resolução CONAMA nº 20, de 7 de dezembro de 1994, quanto aos equipamentos de limpeza que gerem ruído no seu funcionamento.
- d) Forneça aos empregados os equipamentos de segurança que se fizerem necessários, para a execução de serviços.
- e) Realize 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.
- f) Respeite as Normas Brasileiras - NBR publicadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas sobre resíduos sólidos.
- g) Preveja a destinação ambiental adequada das pilhas e baterias usadas ou inservíveis, segundo disposto na Resolução CONAMA vigente.
- h) Não utilize, na execução dos serviços, de qualquer das Substâncias que Destroem a Camada de Ozônio – SDO abrangidas pelo Protocolo de Montreal, notadamente CFCs, Halons, CTC e tricloroetano, ou de qualquer produto ou equipamento que as contenha ou delas faça uso, à exceção dos usos essenciais permitidos pelo Protocolo de Montreal (art. 1º, parágrafo único, do Decreto nº 2.783/98, e art. 4º da Resolução CONAMA nº 267/00).
- i) 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 – SDO abrangidas pelo Protocolo de Montreal (notadamente CFCs, Halons, CTC e tricloroetano), obedecendo às seguintes diretrizes:
  - I. 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.
  - II. 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.
  - III. É obrigatória a retirada de todo residual de substâncias controladas de suas embalagens antes de sua destinação final ou disposição final.

IV. As substâncias a que se refere este artigo devem ser acondicionadas adequadamente em recipientes que atendam a norma aplicável.

V. 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 SDO CFC-12, CFC-114, CFC-115, R502 e dos Halons H-1211, H-1301 e H2402.

VI. Quando os sistemas, equipamentos ou aparelhos que utilizem SDO 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.

VII. 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.

i. 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.

ii. É obrigatória a retirada de todo residual de substâncias controladas de suas embalagens antes de sua destinação final ou disposição final.

## 15. Declaração de Viabilidade

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

### 15.1. Justificativa da Viabilidade

1. Considerando a essencialidade dos serviços a serem contratados e todas as opções de execução abordadas nestes estudos técnicos preliminares bem como o levantamento das eventuais opções técnicas e o necessário ajustamento dos preços de referência àqueles praticados no mercado balizados nos sistemas referenciais oficiais, além de permitir a previsão do prazo de vigência e de execução do objeto, entende-se viável a solução proposta.

2. Não restam dúvidas quanto à necessidade dos serviços que se pretende contratar, com fulcro na obrigação de se garantir as condições mínimas e essenciais de conforto térmico e da qualidade do ar de interior e, em decorrência, a saúde e bem estar dos servidores, colaboradores e segurados que frequentam diariamente as dependências das unidades contempladas com a futura contratação.

## 16. Responsáveis

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

Despacho: Cumpridas todas as formalidades para a elaboração dos estudos técnicos preliminares e do orçamento mais vantajoso e certificada a viabilidade da futura contratação, encaminhamos para prosseguimento.

**CARLOS IVAN MOREIRA**

Analista do Seguro Social



Assinou eletronicamente em 11/10/2024 às 10:51:45.