



PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL REGIONAL FEDERAL DA 6ª REGIÃO
Seção de Administração Predial

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP (LEI 14.133/2021) 1415612

CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS E/OU AQUISIÇÃO DE BENS PERMANENTES E DE CONSUMO

Introdução

ETP foi elaborado conforme:

- a ordem dos elementos indicados no § 1º Art. 18 Lei 14.133/2021 (Nova Lei de Licitações e Contratos);
- o guia de suporte ao preenchimento de ETP 0366701, com orientações sobre conceitos, elaboração de textos e referências normativas.

Observação: conforme § 2º Art. 18 Lei 14.133/2021, ETP deverá conter ao menos os itens **I, IV, VI, VIII e XIII** e, quando não contemplar os demais, deverão ser incluídas as devidas justificativas.

I - Descrição da necessidade da contratação, considerado o problema a ser resolvido sob a perspectiva do interesse público

A necessidade de uma manutenção dos sistemas de motobomba cresce na mesma proporção da idade e do uso de cada equipamento. Assim, tornou-se imprescindível, após a inspeção da área técnica do Tribunal, apontar essa necessidade de realizar a aquisição de conjuntos de bombas e motobombas novas, que são essenciais para o fornecimento de água para os prédio do TRF6 e SJMG.

Devido às falhas e panes frequentes nas bombas e motobombas que podem ocasionar a interrupção no fornecimento de água para os prédios do Tribunal Regional Federal da 6ª Região e Seção Judiciária de Minas Gerais, e inviabilizar a prestação de serviço jurisdicional presencial bem como comprometer o funcionamento parcial ou integral do sistema de ar condicionado no Edifício Antônio Fernando Pinheiro (AFP)- Av. Álvares Cabral, 1805, 1º subsolo, bairro Santo Agostinho, Belo Horizonte/MG se faz necessária a presente contratação de serviço.

Importa destacar que inicialmente, pelo PAC 2024, foi sugerido pela Seadi a contratação de um serviço de manutenção dos sistemas de bombas/motobombas dos edifícios AFP, ERA e ODC .

Entretanto, após inspeção das condições das bombas e motobombas verificou-se que o estado de conservação já está bastante comprometido, inclusive com uma das bombas parada, será mais conveniente e oportuno e consequentemente mais vantajoso para a Administração a aquisição dos 6 conjuntos de motobombas para o edifício Antônio Fernando Pinheiro (AFP).

Também, foram verificados outros problemas de funcionamento das bombas e motobombas, por exemplo, no 2º semestre de 2023, houve problema com a central chiller de água gelada e problemas no bombeamento de água. Houve também um inspeção/avaliação dos outros conjuntos de motobombas dos outros prédios do TRF, que apesar de estar em razoáveis condições de uso, optou-se pela aquisição dos 6 conjuntos motobombas para Ed. AFP para não comprometer o sistema de refrigeração do edifício.

As bombas existentes já estão com quase 10 anos de funcionamento, havendo a necessidade de sua substituição.

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

A aquisição dos conjuntos motobombas encontra-se no PCA 2025 - TRF_156

A proposta está em consonância com o Planejamento Estratégico da Justiça Federal 2021/2026, aprovado pela Resolução N.668/2020 do Conselho da Justiça Federal - CJF.

Objetivo estratégico: Garantir a infraestrutura adequada ao funcionamento do CNJ.

Indicador: Satisfação dos usuários com a estrutura física do CNJ.

Meta: Alcançar nota média de 70%, ano a ano, até 2026.

Iniciativa: "Aquisição de 6 (seis) conjuntos motobombas centrifugas horizontal para a central de água gelada (sala do chiller) do Ed. Antônio Fernando Pinheiro."

III - Requisitos da contratação

Preliminarmente, para este fornecimento dos objetos a serem adquiridos e serviços de instalação, faz-se necessário que a(as) empresa(s) Contratada(s) possua(m) Capacidade Técnica de fornecimento de motobombas, bombas e/ou motores elétricos e que toda a documentação do processo deverá estar de acordo com a documentação básica de

referência abaixo:

- Lei 14.133 de 2021;
- Decreto nº 10.024 de 2019;
- Norma ANSI B16.1 125#FF (dimensões para flanges)
- NBR 17094-1 (Máquinas elétricas girantes – motores de indução trifásicos) as prescrições e recomendações dos fabricantes ;
- ABNT NBR 5410 - instalações elétricas de baixa tensão ,
- NR10 - instalações e serviços em eletricidade - MTE,
- NR6 equipamento de proteção individual (EPI), e na falta de norma nacional para determinada tarefa adote-se norma consagrada e reconhecida internacionalmente.
- NBR 16704 (Conjunto de bombas estacionárias para sistemas automáticos de proteção a incêndio)
- NR 12: Regulamenta a segurança no trabalho com máquinas e equipamentos, definindo as responsabilidades do empregador
- ABNT NBR 17094-3/4: Estabelece os requisitos para testes de tensão aplicada e de resistência de isolamento em motores
- ABNT NBR ISO 9001:2015: Estabelece os requisitos para a gestão da qualidade em empresas
- ABNT NBR ISO 14001:2015: Orienta sobre a gestão ambiental de empresas
- ISO 45001:2018: Norma global para sistemas de gestão da saúde e segurança no trabalho
- Portaria nº 319, de 23 de julho de 2021 - Inmetro: Define a classificação energética das bombas e,
- ainda fazem parte da documentação básica de referência, diferentes Instruções Normativas (IN) e Acórdãos do Tribunal de Contas da União (TCU).

A contratação visa ao fornecimento e instalação de sistemas de bombas hidráulicas, incluindo tubulações, conexões, registros e acessórios, sem alteração do projeto original previamente aprovado.

Nos termos do art. 6º da Lei nº 14.133/2021, o serviço pode ser enquadrado como serviço comum de engenharia (inciso XXXVIII), pois envolve atividades com padrão de desempenho objetivamente definido, de fácil caracterização e sem complexidade técnica que exija elaboração de projeto básico. Já o inciso XXXIX define serviço de engenharia como aquele que exige conhecimento técnico especializado.

A IN SEGES/ME nº 05/2017 reforça que serviços comuns têm especificações padronizadas, permitindo uso da modalidade pregão, desde que o objeto seja claro e bem definido.

Como o projeto já está aprovado, não há necessidade de solução técnica nova ou consultoria especializada. Os itens a serem instalados têm especificações usuais de mercado, e os serviços seguem procedimentos técnicos padronizados, podendo ser descritos de forma objetiva em edital e Termo de Referência.

Diante disso, conclui-se que a contratação se enquadra como serviço comum de engenharia, sendo possível utilizar a modalidade pregão eletrônico, conforme art. 28, II, da Lei nº 14.133/2021, respeitadas as demais normas aplicáveis.

O objeto desta contratação não se enquadra como sendo de bem de luxo, conforme Decreto nº 10.818, de 27 de setembro de 2021.

Subcontratação: Não é admitida a subcontratação do objeto da presente demanda.

Garantia da contratação: Haverá exigência da garantia da contratação dos artigos 96 e seguintes da Lei nº 14.133 de 2021, uma vez que os serviços não se encerram com o mero fornecimento dos materiais, há a necessidade de instalar todos os componentes do sistema, comissionar e testar em operação todo o sistema.

No entanto, a contratação será acobertada pelo Código de defesa do Consumidor Lei 8078/90.

Modalidade de aquisição : Pregão eletrônico (menor preço)

Regime de execução: empreitada por preço global

Prazo de entrega será de 60 (sessenta) dias e, a seguir, instalação em 60 dias

Justificativa Técnica para Indicação de Marca e Modelo de Conjunto de Motobombas:

Nos termos do inciso I do art. 41 da Lei nº 14.133/2021, que autoriza a indicação de marca ou modelo específico nas contratações públicas quando "necessária padronização", apresentamos a presente justificativa técnica para a indicação do conjunto de motobombas das marcas e modelos atualmente instalados na central de ar condicionado, para substituição em sistema de bombeamento de água gelada vinculado à central de ar-condicionado do tipo chiller.

A recomendação fundamenta-se nos seguintes parâmetros técnicos e operacionais:

- Compatibilidade com os parâmetros hidráulicos e elétricos de projeto.

O conjunto de motobombas indicado atende rigorosamente às exigências de vazão e pressão previstas no projeto original do sistema, evitando a necessidade de redimensionamento da rede hidráulica ou de reconfiguração do sistema de automação e proteção elétrica. A curva de operação do equipamento selecionado se sobrepõe com precisão à curva de demanda hidráulica do sistema, assegurando eficiência energética, estabilidade operacional e prolongamento da vida útil dos demais componentes da instalação.

- Conformidade dimensional e mecânica com os equipamentos existentes

O modelo recomendado apresenta dimensões e conexões compatíveis com a base de apoio existente, linhas de sucção e recalque, bem como com acoplamentos e acessórios já instalados no sistema, como inversores de frequência, válvulas de retenção, registros e sensores de pressão. Essa compatibilidade elimina a necessidade de alterações civis e hidráulicas significativas, reduzindo o tempo de indisponibilidade do sistema e os custos de adequação da infraestrutura.

- Padronização com os demais equipamentos da central

A adoção do mesmo fabricante e linha de bombas utilizadas originalmente na instalação assegura uniformidade na manutenção corretiva e preventiva, facilitando a reposição de peças, o uso de ferramentas específicas e a capacitação técnica da equipe de manutenção.

Tal padronização gera economia de escala, reduz o tempo de resposta em intervenções emergenciais e minimiza a possibilidade de falhas por incompatibilidade entre componentes.

- Histórico de desempenho e confiabilidade técnica comprovada

O modelo indicado apresenta histórico de desempenho satisfatório na operação contínua de sistemas de climatização de grande porte, com baixas taxas de falhas e facilidade de manutenção. A fabricante possui rede de assistência técnica autorizada e disponibilidade de peças de reposição no território nacional, o que assegura suporte adequado ao longo da vida útil do equipamento.

- Atendimento às normas técnicas e ambientais vigentes

O equipamento proposto está em conformidade com as normas da ABNT aplicáveis (como NBR 12126, NBR 12209 e NBR 5410), além de atender aos requisitos de eficiência energética e redução de vibração e ruído, contribuindo para o desempenho sustentável da instalação.

Diante do exposto, e visando garantir a continuidade da operação do sistema com segurança, eficiência e economicidade, justifica-se tecnicamente a indicação do conjunto de motobombas da marca/modelo a serem indicados no Termo de Referência, conforme autorizado pelo art. 41, inciso I, da Lei nº 14.133/2021.

PARTICIPAÇÃO:

1.1 Pessoa Física

A participação de pessoa física em licitações é excepcional, admitida apenas quando o objeto for compatível com execução direta por indivíduo, sem a estrutura de empresa formal.

Base Legal:

Lei 14.133/2021, art. 63, §1º:

"É vedada a participação, direta ou indireta, de pessoa física ou jurídica que [...]"
(não veda diretamente a PF, mas impõe restrições para garantir idoneidade).

IN SEGES/ME nº 05/2017, art. 2º, §3º:

"A contratação de pessoa física somente será admitida em caráter excepcional, quando comprovadamente não houver viabilidade de contratação de pessoa jurídica."

TCU - Acórdão nº 1350/2011 - Plenário:

"[...] a contratação de pessoa física somente é aceitável em situações em que a prestação do serviço não justifique a formalização como pessoa jurídica."

Conclusão e justificativa:

VEDADA a participação de pessoa física, pois o objeto (instalação de motobombas e tubulações) demanda estrutura empresarial, equipe técnica, responsabilidade civil e trabalhista, e mobilização de equipamentos, incompatíveis com a execução por indivíduo.

1.2 Cooperativas

A participação de cooperativas depende da natureza do objeto e da capacidade técnica exigida.

Base Legal:
Lei 14.133/2021, art. 62, §5º:

Não há vedação expressa a cooperativas, mas exige-se capacidade jurídica e técnica.

TCU - Acórdão nº 1.121/2013 - Plenário:

Admite cooperativas, desde que atendam às exigências de qualificação técnica, principalmente quando envolvem serviços continuados ou especializados.

IN SEGES/ME nº 05/2017, art. 5º, §2º:

A participação de cooperativas é possível, desde que não haja relação de emprego entre os cooperados e o órgão contratante, e que as atividades não estejam caracterizadas como exclusivas de empresa especializada.

Riscos na contratação de cooperativas para obras ou engenharia:

TCU tem sido restritivo quanto à contratação de cooperativas em serviços com alto grau de especialização ou responsabilidade técnica, especialmente obras ou serviços de engenharia, por risco de fraude trabalhista disfarçada e fragilidade na responsabilização técnica.

Conclusão:

DESACONSELHADA (ou vedada de fato, na prática) a participação de cooperativas nesse caso específico, pois o objeto envolve serviços especializados de engenharia, como montagem de sistemas hidráulicos industriais, que demandam ART, responsabilidade técnica e capacitação compatível com empresa formal.

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

As quantidades dos materiais e serviços estão relacionadas no ANEXO I do Termo de Referência, conforme detalhamento a seguir.

A) Água de condensado

O sistema de bombeamento de água de condensado é formado por três conjuntos de motobombas, conforme a seguinte descrição:

- BOMBA EM FERRO FUNDIDO DMB/IMBIL INI 80-200 VEDAÇÃO POR SELO MECANICO, NORMA DO FLANGE ANSI B16.1 125 LB FF, Rotor: Ø 206mm;
- MOTOR ELETRICO WEG W22 IR3 PREMIUM 10CV 4P 1750 RPM CARÇAÇA 132S TRIFASICO TENSAO 220/380/440V 60 HZ IC411 - TFVE - B3D;
- BASE DE VIGA U" 4 CARC 132S;
- ACOPLAMENTO ELASTICO DE PNEU AT-35 + PROTETOR DE PARTES GIRANTES;
- Q = 99,80 m³/h;
- Amt = 18,00 mca;
- Fluído: água condensada.

A contratação prevê o fornecimento de novos conjuntos motobombas, a instalação dos equipamentos, o comissionamento e testes dos equipamentos após a execução dos serviços.

O sistema de água de condensado objeto desta contratação é o trecho de tubulação de 5" compreendido dentro da sala de máquinas. Deverão ser fornecidos, pelo menos, os seguintes componentes:

- 01 Redução concêntrica aço carbono SCH 40 s/ costura – 5" x 3" e flanges, para cada conjunto motobomba;
- 02 Junta de Expansão de borracha EPDM flangeada (ANSI) 150 lb – 5", para cada conjunto motobomba;
- 01 Flanges sobrepostos ANSI B16.1 125 LB FF - 3", para cada conjunto motobomba;
- 05 Flanges sobrepostos ANSI B16.1 125 LB FF - 5", para cada conjunto motobomba;
- conjunto completo de parafusos, juntas e acessórios necessários para a remontagem das tubulações e seus componentes.

B) Água Gelada

O sistema de água gelada possui três conjuntos de motobombas com :

- BOMBA EM FERRO FUNDIDO DMB/IMBIL INI 65-315 VEDAÇÃO POR SELO MECANICO, NORMA DO FLANGE ANSI B16.1 125 LB FF, Rotor: Ø 288mm;
- MOTOR ELETRICO WEG W22 IR3 PREMIUM 20CV 4P 1750 RPM CARCAÇA 160M TRIFASICO TENSÃO 220/380/440V 60 HZ IC411 - TFVE - B3D;
- BASE DE VIGA U" 4 CARC 160M;
- ACOPLAMENTO ELASTICO DE PNEU AT-50 + PROTETOR DE PARTES GIRANTES;
- Q = 76,50 m³/h;
- Amt = 36,00 mca;
- Fluido: água gelada.

A contratação prevê o fornecimento de novos conjuntos motobombas, a instalação dos equipamentos, o comissionamento e testes dos equipamentos após a execução dos serviços.

O sistema de água gelada objeto desta contratação é o trecho de tubulação de 4" compreendido dentro da sala de máquinas. Deverão ser fornecidos, pelo menos, os seguintes componentes:

- 01 Redução concêntrica aço carbono SCH 40 s/ costura – 4" x 3" e flanges, para cada conjunto motobomba;
- 02 Junta de Expansão de borracha EPDM flangeada (ANSI) 150 lb – 4", para cada conjunto motobomba;
- 01 Flanges sobrepostos ANSI B16.1 125 LB FF - 3", para cada conjunto motobomba;
- 05 Flanges sobrepostos ANSI B16.1 125 LB FF - 4", para cada conjunto motobomba;
- 02 Válvulas de retenção tipo portinhola FF ANSI 125 LB – 4"

montagem vertical, para cada conjunto motobomba;
- 02 Válvulas Gaveta FF 125 LB – 4”, flanges ANSI B16.1, para cada conjunto motobomba;
- Isolamento térmico da tubulação de água gelada em todo trecho de tubulação dentro da sala de máquinas da central dos chillers, compreendendo fornecimento e instalação;
- Conjunto completo de parafusos, juntas e acessórios necessários para a remontagem das tubulações e seus componentes.

V - Levantamento de mercado, que consiste na análise das alternativas possíveis, e justificativa técnica e econômica da escolha do tipo de solução a contratar

Foram analisadas as seguintes alternativas para a execução dos serviços de substituição dos conjuntos motobombas e componentes de tubulação da casa de bombas da central de ar-condicionado do tipo chiller:

1. Substituição completa do sistema de bombeamento com reforma total da casa de bombas

Esta alternativa envolve a renovação integral da infraestrutura da casa de bombas, incluindo redes hidráulicas, motobombas, quadros elétricos, bases e suportes. No entanto, essa opção não se mostra viável nem vantajosa, uma vez que há previsão de substituição de todo o sistema de climatização do edifício nos próximos anos, o que tornaria tal investimento antieconômico e tecnicamente injustificável no atual momento. A medida implicaria dispêndio elevado de recursos públicos em uma solução de vida útil limitada, uma vez que o novo sistema substituirá integralmente o atual, inclusive os componentes que seriam reformados agora.

2. Aquisição separada de materiais e equipamentos pelo órgão e contratação de empresa distinta para a execução dos serviços de instalação

Embora possível juridicamente, essa alternativa apresenta diversos entraves técnicos e logísticos. A separação entre o fornecimento dos equipamentos e a prestação dos serviços de instalação dificulta a coordenação entre os processos e a garantia de compatibilidade entre os componentes adquiridos e a infraestrutura existente. Além disso, essa divisão compromete a rastreabilidade da responsabilidade técnica pela funcionalidade do sistema, especialmente em caso de falhas ou inconformidades após a instalação. A falta de integração entre fornecimento e instalação aumenta os riscos de retrabalho, atrasos e aumento de custos indiretos, o que a torna uma alternativa pouco eficiente e desaconselhável sob os aspectos técnico e econômico.

3. Contratação de empresa especializada para fornecimento e instalação dos conjuntos motobombas e componentes hidráulicos

A alternativa mais vantajosa, tanto sob o ponto de vista técnico quanto econômico, consiste na contratação de empresa especializada para executar de forma integrada o fornecimento dos novos conjuntos motobombas e demais componentes, bem como a desinstalação dos equipamentos existentes e a instalação dos novos. Essa abordagem assegura a compatibilidade dos equipamentos com a rede hidráulica existente, a adequação técnica dos serviços prestados e a responsabilização integral da contratada pelo correto funcionamento do sistema. Além disso, a solução otimiza os procedimentos de contratação pública, reduzindo o número de licitações necessárias e, por conseguinte, os custos administrativos associados. Tal modelo também favorece a mitigação de riscos operacionais, uma vez que a empresa contratada será responsável por toda a cadeia de fornecimento e execução.

Conclusão

Diante do exposto, conclui-se que a alternativa mais eficiente, segura e economicamente justificável é a contratação de empresa especializada para fornecimento e instalação dos novos conjuntos motobombas e componentes de tubulação. Essa solução apresenta maior racionalidade na aplicação dos recursos públicos, confere segurança técnica à execução e atende de forma adequada à necessidade temporária de manutenção da operação do sistema de climatização até a substituição definitiva da central prevista para os próximos anos.

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

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNID.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO R\$	VALOR TOTAL R\$
1	Serviços de instalação de 06 (seis) conjuntos de bombas/motobombas, incluindo fornecimento de materiais/equipamentos, desmontagem dos equipamentos e componentes existentes, substituição de tubulação danificada, conexões, acessórios e serviços de desinstalação e disposição final, localizados na central de águas gelada e condensada (chiller)				
1.1	Conjunto motobomba centrífuga IMBIL INI 80-200 e motor Weg W22 10 cv , 220V trifásico – Sistema de água de condensado	C	3	33.360,00	100.080,00
1.2	Tubulação, válvulas, conexões e acessórios – Sistema de água de condensado	CJ	3	5.774,60	17.323,80
1.3	Serviços de instalação – Sistema de água de condensado	SERVIÇO	3	5.750,00	17.250,00
1.4	Conjunto motobomba centrífuga IMBIL INI 65-315 e motor Weg W22 20 cv , 220V trifásico – Sistema de água gelada	CJ	3	45.773,33	137.319,99
1.5	Tubulação, válvulas, conexões e acessórios – Sistema de água gelada	CJ	3	12.447,96	37.343,88
1.6	Serviços de instalação – Sistema de água gelada	SERVIÇO	3	6.066,67	18.200,01
TOTAL					327.517,68

VII - Descrição da solução como um todo, inclusive das exigências relacionadas à manutenção e à assistência técnica, quando for o caso

A solução técnica proposta contempla a aquisição e instalação de 6 (seis) conjuntos de bombas e motobombas destinadas à central de água gelada (sala do chiller) localizada no Edifício Antônio Fernando Pinheiro, sede do Tribunal Regional Federal da 6ª Região (TRF6) e da Seção Judiciária de Minas Gerais (SJMKG), situado à Av. Álvares Cabral, 1805, 1º subsolo, bairro Santo Agostinho, Belo Horizonte/MG.

Essa contratação visa a substituição integral dos conjuntos de motobombas atualmente em operação, os quais vêm apresentando recorrentes falhas de funcionamento desde o segundo semestre de 2023, comprometendo a eficiência do sistema de climatização e demandando uma solução definitiva.

A solução será implementada por meio da aquisição, fornecimento e instalação completa dos equipamentos, devendo a empresa contratada entregar os 6 conjuntos de bombas e motobombas em uma única etapa e em sua totalidade, já instalados, testados e em pleno funcionamento.

Para garantir a plena operacionalização do sistema, a contratada será responsável por todos os serviços necessários, incluindo, mas não se limitando a:

- Fornecimento de peças, materiais, ferramentas, insumos e mão de obra especializada;
- Desmontagem e descarte técnico dos equipamentos substituídos, observadas as normas ambientais aplicáveis;
- Substituição de componentes do sistema hidráulico, como tubulações danificadas, válvulas, conexões, registros, isolamento térmico e demais acessórios hidráulicos necessários;
- Execução de ajustes civis pontuais (ex.: bases de apoio, passagens ou reforços estruturais), quando necessários para a instalação adequada dos novos equipamentos;
- Execução dos testes de comissionamento, aferição de desempenho e entrega técnica dos sistemas em funcionamento.

Devido à natureza técnica da solução e à ausência, no mercado, de fabricantes que executem diretamente os serviços de instalação, será contratada uma empresa especializada no fornecimento e instalação dos equipamentos e acessórios, de forma integrada.

Os conjuntos de bombas fornecidos deverão ser novos, de primeiro uso, compatíveis com o sistema existente e atender às normas técnicas vigentes (como ABNT NBR 5410, NBR 12100, NBR 16704 e outras aplicáveis ao segmento de climatização e hidráulica predial). Também deverão ser acompanhados de manuais técnicos, certificados de garantia e ART de instalação e montagem emitida por profissional habilitado.

A contratada deverá assegurar garantia mínima de 12 (doze) meses, contados a partir da data de recebimento definitivo dos bens e serviços, contra defeitos de fabricação e instalação. Durante esse período, a empresa deverá prestar assistência técnica integral, com reposição de peças e correção de eventuais falhas sem ônus adicional para a Administração.

Após o término do período de garantia, o TRF6 deverá promover contratações específicas para serviços continuados de manutenção preventiva e corretiva, com vistas à conservação, desempenho e vida útil dos equipamentos instalados.

Dessa forma, a solução adotada se mostra tecnicamente adequada, eficaz e sustentável, atendendo aos princípios da eficiência, economicidade, segurança operacional e durabilidade, em conformidade com os objetivos da contratação pública definidos pela Lei nº 14.133/2021 (art. 11, incisos I e II) e com as diretrizes da Instrução Normativa SEGES/ME nº 58/2022.

A Lei nº 14.133/2021 estabelece que os objetos das licitações deverão ser parcelados sempre que tecnicamente viável e economicamente vantajoso, desde que não haja prejuízo para o conjunto ou perda de economia de escala. A regra do parcelamento busca ampliar a competitividade e possibilitar a participação de um maior número de fornecedores.

No entanto, no caso específico do fornecimento e instalação de conjuntos motobombas e acessórios de tubulação para o sistema de ar condicionado do tipo **chiller** do edifício AFP, o parcelamento do objeto **não se mostra técnica e contratualmente viável**, pelas razões que seguem:

1. Impacto nas operações do sistema de climatização

- O sistema de ar condicionado do tipo chiller funciona de forma integrada, sendo que as motobombas e tubulações constituem parte essencial e interdependente do circuito de água gelada e de água de condensação.
- A adjudicação do objeto em lotes distintos demandaria intervenções sucessivas por diferentes empresas contratadas, prolongando o período em que o sistema permaneceria inoperante.
- Tal cenário resultaria em maior desconforto aos usuários e em impactos diretos na rotina de trabalho das unidades instaladas no edifício AFP, que dependem da climatização para a manutenção de condições ambientais adequadas.

2. Risco à integridade da garantia contratual

- A execução fracionada do objeto, com diferentes empresas atuando sobre subsistemas que operam de forma interligada, criaria uma zona de indefinição quanto à atribuição de responsabilidades em caso de falhas ou mau funcionamento.
- A ausência de um único responsável pela integralidade do sistema comprometeria a efetividade das garantias de execução e manutenção contratual, dificultando a responsabilização por eventuais vícios ou interrupções.
- Assim, a centralização em um único contratado assegura a correta rastreabilidade das responsabilidades e a uniformidade dos serviços prestados.

3. Padronização técnica e compatibilidade operacional

- A instalação de motobombas e acessórios de tubulação deve seguir um padrão uniforme de dimensionamento, montagem e testes, de forma a garantir o desempenho adequado do sistema como um todo.
- O fracionamento do operacional poderia gerar divergências técnicas entre os executores, dificultando a compatibilização das soluções adotadas e comprometendo a confiabilidade e a eficiência do sistema.

4. Eficiência na gestão e fiscalização contratual

- A contratação de mais de uma empresa aumentaria a complexidade da gestão do contrato, exigindo maior esforço administrativo e de fiscalização por parte da Administração, sem que houvesse ganho proporcional em eficiência ou

economicidade.

- A unificação em um único contrato permite maior celeridade, clareza nas obrigações e efetividade no acompanhamento técnico.

Ademais, o caso em análise se enquadra na exceção prevista no artigo 40, §3º, inciso II, segundo o qual o parcelamento não será adotado quando o objeto a ser contratado configurar sistema único e integrado e houver a possibilidade de risco ao conjunto do objeto pretendido.

Portanto, diante do exposto, **o parcelamento do objeto não é viável** sob os aspectos técnico e contratual, devendo a licitação ser realizada de forma global, com adjudicação a um único fornecedor, garantindo-se a integridade do sistema, a efetividade da garantia e a redução dos impactos operacionais à Administração.

IX - Demonstrativo dos resultados pretendidos em termos de economicidade e de melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis

O resultado pretendido com a aquisição de novos equipamentos de motobomba e bomba com centrífuga horizontal para o bombeamento de água limpa, à temperatura de até 80º C, é otimizar a eficiência operacional e reduzir custos. Isso se traduz em:

1. Economicidade: A nova tecnologia pode oferecer maior eficiência energética, resultando em menores custos operacionais a longo prazo. Equipamentos mais modernos tendem a ter um desempenho superior, o que pode reduzir o tempo de operação e, conseqüentemente, os gastos com energia.

2. Aproveitamento de Recursos Humanos: Com equipamentos mais eficientes e fáceis de operar, a necessidade de mão de obra pode ser reduzida, permitindo que os funcionários se concentrem em tarefas mais estratégicas e produtivas. Isso também pode levar a uma melhor alocação de talentos e habilidades dentro da equipe.

3. Aproveitamento de Recursos Materiais e Financeiros: A aquisição de equipamentos que demandam menos manutenção e que têm uma vida útil mais longa pode resultar em uma melhor utilização dos recursos financeiros. Além disso, a eficiência no bombeamento pode levar a uma redução no desperdício de água e outros insumos, contribuindo para uma gestão mais sustentável dos recursos materiais.

Em resumo, a aquisição desses novos equipamentos visa não apenas a melhoria da eficiência no bombeamento, mas também a maximização do uso dos recursos disponíveis, resultando em uma operação mais econômica e sustentável.

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

- 1 Levantamento de Necessidades: Realizar um diagnóstico detalhado das necessidades operacionais, identificando as especificações técnicas e funcionais dos equipamentos que melhor atendam à demanda.
2. Estudo de Viabilidade: Conduzir um estudo de viabilidade econômica e técnica, avaliando o custo-benefício da aquisição, incluindo análise de mercado e comparação com equipamentos existentes.
3. Planejamento Orçamentário: Garantir que haja previsão orçamentária para a aquisição, considerando não apenas o custo de compra, mas também despesas com instalação, manutenção e operação.
4. Pesquisa de Fornecedores: Identificar e avaliar fornecedores potenciais, considerando a reputação, a qualidade dos produtos e o suporte técnico oferecido.
5. Elaboração de Termo de Referência: Criar um Termo de Referência detalhado que inclua as especificações técnicas, condições de entrega, prazos e garantias, além de critérios de avaliação das propostas.
6. Capacitação de Servidores: Planejar e implementar programas de capacitação para servidores ou empregados que atuarão na fiscalização e gestão contratual. Isso pode incluir treinamentos (NLLC art.117) sobre:
 - Especificações técnicas dos novos equipamentos.
 - Procedimentos de fiscalização e controle de qualidade.
 - Gestão de contratos e acompanhamento de desempenho dos fornecedores.
7. Definição de Equipe de Fiscalização: Designar uma equipe responsável pela fiscalização da entrega e instalação dos equipamentos, bem como pelo acompanhamento da execução do contrato.
8. Elaboração de Planos de Manutenção: Desenvolver um plano de manutenção preventiva e corretiva para os novos equipamentos, assegurando sua operação eficiente e prolongando a vida útil.

Essas providências são essenciais para garantir uma aquisição eficiente, que atenda às necessidades da Administração e maximize o uso dos recursos disponíveis.

XI - Contratações correlatas e/ou interdependentes

A contratação de empresa para execução de manutenção preventiva e corretiva dos sistemas de ar-condicionado da JFMG (processo SEI: 0014568-34.2024.4.06.8000) se relaciona a esta contratação pela interdependência técnica do sistema de ar condicionado e da necessidade de coordenação entre os serviços que serão executados pelas empresas.

O processo de apoio a fiscalização do contrato de manutenção preventiva/corretiva dos sistemas de ar condicionado, eventualmente, poderá dar suporte à fiscalização desta contratação mediante acordo com a empresa detentora do contrato referente ao processo SEI 0000421-03.2024.4.06.8000.

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

Observar as diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos estabelecidos na Resolução nº 307, de 05/07/2002, do Conselho Nacional de Meio Ambiente – CONAMA, conforme artigo 4º, §§ 2º e 3º, da Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 1, de 19/01/2010, seguindo também o Guia Nacional de Contratações Sustentáveis 6ª edição de setembro de 2023, nos seguintes termos:

-O gerenciamento dos resíduos originários da contratação deverá obedecer às diretrizes técnicas e procedimentos do Programa Municipal de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, ou do Projeto de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil apresentado ao órgão competente, conforme o caso.

Nos termos dos artigos 3º e 10º da Resolução CONAMA nº 307, de 05/07/2002, a CONTRATADA deverá providenciar a destinação ambientalmente adequada dos resíduos da construção civil originários da contratação, obedecendo, no que couber, aos seguintes procedimentos:

-
resíduos Classe A (reutilizáveis ou recicláveis como agregados): deverão ser reutilizados ou reciclados na forma de agregados, ou encaminhados a áreas de aterro de resíduos da construção civil, sendo dispostos de modo a permitir a sua utilização ou reciclagem futura;

-
resíduos Classe B (recicláveis para outras destinações): deverão ser reutilizados, reciclados ou encaminhados a áreas de armazenamento temporário, sendo dispostos de modo a permitir a sua utilização ou reciclagem futura;

-
resíduos Classe C (para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis que permitam a sua reciclagem/recuperação): deverão ser armazenados, transportados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas; e

-
resíduos Classe D (perigosos, contaminados ou prejudiciais à saúde): deverão ser armazenados, transportados, reutilizados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas.

Em nenhuma hipótese a CONTRATADA poderá dispor os resíduos originários da contratação em aterros de resíduos domiciliares, áreas de “bota fora”, encostas, corpos d’água, lotes vagos e áreas protegidas por Lei, bem como em áreas não licenciadas.

Para fins de fiscalização do fiel cumprimento do Programa Municipal de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, ou do Projeto de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, conforme o caso, a CONTRATADA comprovará, sob pena de multa, que todos os resíduos removidos estão acompanhados de Controle de Transporte de Resíduos, em conformidade com as normas da Agência Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, ABNT NBR nºs 15.112, 15.113, 15.114, 15.115 e 15.116, de 2004

Observar, ainda, as seguintes diretrizes de caráter ambiental:

-Nos termos do artigo 4º, § 3º, da Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 1, de 19/01/2010, deverão ser utilizados, na execução contratual, agregados reciclados, sempre que existir a oferta de tais materiais, capacidade de suprimento e custo inferior em relação aos agregados naturais, inserindo-se na planilha de formação de preços os custos correspondentes.

XIII - Posicionamento conclusivo sobre a adequação da contratação para o atendimento da necessidade a que se destina

Com base nas informações levantadas ao longo deste ETP, declaramos que a solução apresentada é viável de prosseguir e ser concretizada, pois:

- . A necessidade apontada é objetiva e essencial ao adequado funcionamento da demanda e foi adequadamente justificada;
- . Está alinhada com os objetivos estratégicos do órgão ou com os programas/atividades formalmente estabelecidas para a unidade requisitante;
- . As quantidades e demais exigências para a contratação estão coerentes com os requisitos quantitativos e qualitativos que precisam ser atendidos para a resolução definitiva da necessidade identificada;
- . A análise de mercado demonstra haver diversos fornecedores no mercado nacional capazes de atender o fornecimento deste material a serem contratados ainda que o modelo e especificações dos itens e os orçamentos não demonstrarem tal realidade.;
- . Os resultados pretendidos com a solução escolhida atendem aos requisitos apresentados e agregam valor em termos de economicidade, aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis, bem como melhoria da qualidade dos serviços ofertados à sociedade;
- . Foram realizadas estimativas preliminares de preços de mercado, a fim de que a Administração possa avaliar, aprovar e programar o provimento dos recursos necessários ao longo de todo o período de implantação da solução.



Documento assinado eletronicamente por **Frederico Jose Rezende Vieira, Analista Judiciário**, em 11/09/2025, às 17:09, conforme art. 1º, § 2º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **Rafael Barroso de Macedo, Supervisor(a) de Seção**, em 11/09/2025, às 17:09, conforme art. 1º, § 2º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://sei.trf6.jus.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **1415612** e o código CRC **BAA43235**.