



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP



Unidade Requisitante

Secretaria Municipal de Administração, 25.064.080/0001-70



Alinhamento com o Planejamento Anual

A necessidade objeto do presente estudo não possui previsão no plano de contratações anual da Organização.



Equipe de Planejamento

Francimar Sousa da Silva



Problema Resumido

A Prefeitura Municipal de Esperantina enfrenta a necessidade urgente de garantir o funcionamento adequado e a eficiência dos sistemas de climatização e refrigeração em suas instalações, devido ao desgaste e à falta de manutenção adequada desses equipamentos, o que impacta diretamente no conforto e na saúde dos usuários e servidores públicos.

Em atendimento ao inciso I do art. 18 da Lei 14.133/2021, o presente instrumento caracteriza a primeira etapa do planejamento do processo de contratação e busca atender o interesse público envolvido e buscar a melhor solução para atendimento da necessidade aqui descrita.



DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

A Prefeitura Municipal de Esperantina enfrenta uma situação crítica relacionada à operação de seus sistemas de climatização e refrigeração. O desgaste acumulado destes equipamentos, aliado à falta de manutenção adequada, compromete seu desempenho, resultando em temperaturas inadequadas nas várias dependências públicas. Tal condição não apenas reduz o conforto dos usuários e servidores, mas também pode acarretar problemas de saúde, especialmente em ambientes onde a concentração e a produtividade são essenciais, como escolas, repartições administrativas e centros de atendimento ao cidadão.

A urgência da contratação de serviços de manutenção e eventual substituição dos sistemas de climatização é evidente, pois essa questão impacta diretamente no bem-estar dos servidores públicos e da população que utiliza essas instalações. O desconforto térmico pode levar à diminuição da eficiência no trabalho dos colaboradores, favorecendo um ambiente propício ao absenteísmo e à insatisfação entre os cidadãos que necessitam de serviços públicos.

Atender a esta necessidade vai ao encontro do interesse público, na medida em que assegura



condições adequadas para o exercício das atividades administrativas e dos serviços prestados à comunidade. Portanto, a solução dessa problemática revela-se prioritária para a manutenção da qualidade nos atendimentos realizados e para preservação da saúde coletiva. A implementação de ações para revitalizar e garantir o bom funcionamento dos sistemas de climatização e refrigeração é imperativa, visando assegurar o direito ao ambiente saudável e confortável que todos os cidadãos merecem ao acessar serviços públicos.



REQUISITOS DA FUTURA CONTRATAÇÃO

A Prefeitura Municipal de Esperantina precisa garantir o adequado funcionamento dos sistemas de climatização e refrigeração em suas instalações. Para atender a essa necessidade, é fundamental a definição de requisitos técnicos claros e objetivos para a contratação que vise restaurar e manter tais sistemas, proporcionando conforto e saúde aos servidores e usuários das dependências públicas. Os requisitos a seguir foram elaborados para assegurar a viabilidade, eficiência e qualidade da solução contratada.

1. Manutenção preventiva e corretiva dos sistemas de climatização e refrigeração, com periodicidade mínima a ser estabelecida de acordo com as diretrizes do fabricante dos equipamentos.
2. Recursos humanos qualificados, incluindo técnicos e engenheiros especializados em climatização e refrigeração, com comprovação de formação e experiência na área.
3. Fornecimento de laudos técnicos dos serviços realizados, contendo informações sobre o estado dos equipamentos, processos de manutenção, medidas corretivas aplicadas e recomendações futuras.
4. Garantia mínima de 12 meses após a conclusão dos serviços prestados.
5. Execução dos serviços em horários que não interfiram no funcionamento diário das atividades administrativas e de atendimento à população, conforme agendamento prévio.
6. Capacitação dos servidores da Prefeitura Municipal em operação básica, uso e cuidados com os sistemas de climatização e refrigeração.
7. Comprometimento do contratado em realizar atendimento emergencial dentro de até 24 horas após a solicitação pela Prefeitura Municipal.

Esses requisitos foram definidos para garantir que a proposta selecionada atenda plenamente às necessidades identificadas e propicie a realização de um contrato eficiente, eficaz e com custos justos para a Administração Pública, respeitando a legislação vigente.



SOLUÇÕES DISPONÍVEIS NO MERCADO



1. Solução: Reparo e Manutenção dos Sistemas Existentes

- Vantagens:

- Custo mais baixo se comparado a aquisição de novos equipamentos, visto que se aproveita a estrutura já instalada.

- Tempo de implementação relativamente curto, podendo ser realizado em períodos não úteis aos usuários.

- Preserva as características do sistema atual, minimizando mudanças estruturais nas instalações.

- Desvantagens:

- Eficiente apenas se os sistemas existentes forem compatíveis com as tecnologias atuais.

- Risco de problemas recorrentes, caso os equipamentos estejam muito desgastados.

- Limitação na modernização e na adequação a novas normativas de eficiência energética.

2. Solução: Substituição dos Equipamentos por Novos Sistemas de Climatização

- Vantagens:

- Aumento da eficiência energética, resultando em economia de longo prazo.

- Possibilidade de implementação de tecnologia moderna, que pode incluir automação e controle remoto.

- Melhorias significativas no conforto e saúde dos usuários através de equipamentos com melhores filtros e controle de umidade.

- Desvantagens:

- Investimento inicial elevado, o que pode impactar o orçamento público.

- Prazo de implementação mais longo, necessitando planejamento adequado.

- Necessidade de adequação das estruturas físicas existentes para acomodar novos sistemas.

3. Solução: Locação de Equipamentos Temporários

- Vantagens:

- Flexibilidade quanto ao tempo de uso e possibilidade de adequação à demanda sazonal.

- Custo fixo infantil, sem investimento inicial elevado, permitindo melhor gestão financeira imediata.

- Menor risco operacional, pois a empresa locadora é responsável pela manutenção dos equipamentos.

- Desvantagens:

- Custo total a longo prazo pode ser maior do que a compra devido à série de locações contínuas.

- Dependência de terceiros, podendo haver demora na reposição ou manutenções.

- Limitada adaptabilidade às necessidades específicas das instalações públicas, uma vez que os equipamentos são padronizados pela locadora.

4. Solução: Sistema Híbrido de Climatização (Combinação de Ar Condicionado e Ventilação Natural)

- Vantagens:

- Redução do consumo de energia, utilizando ventilação natural sempre que possível.

- Adaptabilidade aos diferentes ambientes e usos das diversas instalações da Prefeitura.

- Proporciona conforto térmico eficiente e sustentável, melhorando a qualidade do ar interno.

- Desvantagens:

- Custo inicial para instalação pode ser elevado devido à necessidade de uma análise detalhada do



local.

- Requer manutenção regular tanto dos sistemas mecânicos quanto dos componentes naturais.
- Implementação pode ser complexa e demorada, dependendo das construções existentes.

Análise Comparativa:

- O reparo e manutenção dos sistemas existentes é a opção mais econômica a curto prazo, mas com riscos de eficiência e repetição de falhas.
- A substituição dos equipamentos oferece alta eficiência e modernidade, mas requer um investimento significativo e mais tempo para implementação, sendo mais adequada a longo prazo.
- A locação de equipamentos temporários apresenta-se como uma solução rápida e sem grandes investimentos iniciais, mas pode acarretar custos maiores ao longo do tempo e dependência de fornecedores.
- O sistema híbrido combina eficiência e sustentabilidade, apresentando-se como uma alternativa inovadora, porém demanda um investimento inicial elevado e planejamento cuidadoso para garantir sua efetividade.

A escolha da melhor solução deve levar em conta fatores como orçamento disponível, prazos e objetivos a serem alcançados, além da importância de garantir a qualidade do ambiente para os usuários e servidores públicos.



DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO ESCOLHIDA COMO UM TODO

A escolha pela solução de reparo e manutenção dos sistemas existentes de climatização e refrigeração da Prefeitura Municipal de Esperantina é sustentada por uma análise minuciosa de fatores técnicos, operacionais e econômicos. Essa abordagem se justifica não apenas pela necessidade urgente de restaurar a funcionalidade adequada dos equipamentos, mas também por considerar a preservação do investimento já realizado nas instalações.

No que diz respeito aos aspectos técnicos, a manutenção e o reparo dos sistemas existentes são soluções viáveis, desde que os equipamentos sejam compatíveis com as tecnologias atuais. Os sistemas em operação podem ser diagnosticados para identificar partes que apresentem desgaste, permitindo intervenções específicas que recuperem sua eficiência. Esta estratégia possibilita a utilização de peças de reposição e serviços que seguem padrões modernos, mantendo a performance necessária sem necessitar de grandes adaptações estruturais nas instalações. Além disso, a implementação dessas manutenções pode ser realizada em períodos não úteis, evitando assim a interrupção das atividades administrativas e garantindo maior conforto aos usuários.

Os benefícios operacionais da proposta de reparo e manutenção incluem a previsibilidade na gestão dos sistemas, fator essencial para a continuidade das operações públicas. Manutenção regular implica um planejamento eficiente, onde a equipe técnica responsável consegue acompanhar de forma proativa as necessidades do sistema, minimizando a ocorrência de falhas. Ademais, ao optar por manter o que já está instalado, há um ganho em agilidade operacional, uma vez que a familiaridade com os sistemas existentes permite à equipe uma resposta mais rápida a eventuais problemas, bem



ESTADO DO TOCANTINS
PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANTINA
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO



como facilita o treinamento de novos profissionais. A integração entre os sistemas e as estratégias de manutenção garante um suporte contínuo e consistente.

Em termos econômicos, o reparo e a manutenção dos sistemas existentes representam uma alternativa de custo-benefício extremamente favorável. A comparação entre o investimento necessário para adquirir novos equipamentos e o custo de manutenção revela que a opção escolhida apresenta um retorno sobre o investimento significativamente mais rápido. Com a implementação de soluções de manutenção, espera-se não somente a redução dos custos imediatos, mas também a diminuição das despesas futuras com energia, dado que sistemas bem mantidos operam com eficiência superior, resultando em consumos menores. Adicionalmente, a preservação dos ativos existentes evita gastos desnecessários com aquisição e descarte de equipamentos antigos, alinhando-se ao interesse público em garantir a utilização consciente dos recursos financeiros da municipalidade.

Diante desse cenário, conclui-se que a escolha pelo reparo e manutenção dos sistemas de climatização e refrigeração representa a solução mais adequada para enfrentar os desafios impostos pela atual situação da Prefeitura Municipal de Esperantina. A decisão demonstra sensatez na alocação de recursos públicos, priorizando a eficiência operacional, a agilidade na implementação e a economia, refletindo um compromisso com a qualidade do serviço prestado à população.



QUANTITATIVOS E VALORES

Após pesquisa de mercado, o menor valor obtido para o(s) item(ns) pretendido(s), foi(ram) esse(s) da planilha abaixo:

ESPECIFICAÇÕES E ESTIMATIVA DA CONTRATAÇÃO					
Lote 01					
Item	Descrição	Unidade	Quant.	R\$ Unid.	R\$ Total
1	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA DE CENTRAL DE AR 9.000 BTUS	SERV.	30,00	R\$ 200,00	R\$ 6.000,00
2	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA DE CENTRAL DE AR 12.000 BTUS	SERV.	31,00	R\$ 200,00	R\$ 6.200,00
3	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA DE CENTRAL DE AR 18.000 BTUS	SERV.	13,00	R\$ 270,00	R\$ 3.510,00
4	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA DE CENTRAL DE AR 24.000 BTUS	SERV.	10,00	R\$ 320,00	R\$ 3.200,00
5	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE CENTRAL DE AR 9.000 BTUS	SERV.	20,00	R\$ 400,00	R\$ 8.000,00
6	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE CENTRAL DE AR 12.000 BTUS	SERV.	18,00	R\$ 420,00	R\$ 7.560,00
7	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE CENTRAL DE AR 18.000 BTUS	SERV.	6,00	R\$ 450,00	R\$ 2.700,00
8	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE CENTRAL DE AR 24.000 BTUS	SERV.	2,00	R\$ 500,00	R\$ 1.000,00
9	DESINSTALAÇÃO COM SERVIÇO DE LIMPEZA E INSTALAÇÃO DE CENTRAL DE AR 9.000 BTUS	SERV.	15,00	R\$ 350,00	R\$ 5.250,00
10	DESINSTALAÇÃO COM SERVIÇO DE LIMPEZA E INSTALAÇÃO DE CENTRAL DE AR 12.000 BTUS	SERV.	7,00	R\$ 360,00	R\$ 2.520,00
11	DESINSTALAÇÃO COM SERVIÇO DE LIMPEZA E INSTALAÇÃO DE CENTRAL DE AR 18.000 BTUS	SERV.	4,00	R\$ 390,00	R\$ 1.560,00
12	DESINSTALAÇÃO COM SERVIÇO DE LIMPEZA E INSTALAÇÃO DE CENTRAL DE AR 24.000 BTUS	SERV.	3,00	R\$ 420,00	R\$ 1.260,00



ESTADO DO TOCANTINS
PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANTINA
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO



13	SERVIÇO DE RECARGA DE GÁS R22/R410 CENTRAL DE AR 9.000 BTUS	SERV.	12,00	R\$ 315,00	R\$ 3.780,00
14	SERVIÇO DE RECARGA DE GÁS R22/R410 CENTRAL DE AR 12.000 BTUS	SERV.	10,00	R\$ 320,00	R\$ 3.200,00
15	SERVIÇO DE RECARGA DE GÁS R22/R410 CENTRAL DE AR 18.000 BTUS	SERV.	5,00	R\$ 350,00	R\$ 1.750,00
16	SERVIÇO DE RECARGA DE GÁS R22/R410 CENTRAL DE AR 24.000 BTUS	SERV.	3,00	R\$ 380,00	R\$ 1.140,00
17	SERVIÇO DE MEIA CARGA DE GÁS R22/R410 CENTRAL DE AR 9.000 BTUS	SERV.	10,00	R\$ 150,00	R\$ 1.500,00
18	SERVIÇO DE MEIA CARGA DE GÁS R22/R410 CENTRAL DE AR 12.000 BTUS	SERV.	7,00	R\$ 150,00	R\$ 1.050,00
19	SERVIÇO DE MEIA CARGA DE GÁS R22/R410 CENTRAL DE AR 18.000 BTUS	SERV.	3,00	R\$ 165,00	R\$ 495,00
Valor Total				R\$ 61.675,00	



PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

A contratação não será parcelada.

A contratação para o reparo e manutenção dos sistemas de climatização e refrigeração da Prefeitura Municipal de Esperantina não será parcelada devido à necessidade de garantir a eficiência operacional imediata dos serviços. A natureza do problema exige uma abordagem holística, onde a manutenção deve ser realizada de forma integrada e coordenada, garantindo que todas as unidades operem de maneira harmoniosa e eficiente. O parcelamento poderia acarretar descontinuidades no serviço, dificultando a sincronização das intervenções e aumentando o tempo necessário para a resolução plena das questões existentes.

Além disso, a execução fragmentada da manutenção poderia resultar em riscos adicionais de problemas recorrentes, especialmente se os equipamentos apresentarem variações em sua compatibilidade tecnológica. Ao tratar a manutenção de forma única e contínua, é possível não apenas otimizar os recursos financeiros, mas também minimizar a possibilidade de paradas inesperadas nos sistemas, assegurando um ambiente saudável e confortável para usuários e servidores.

Por fim, a não realização do parcelamento está alinhada com os interesses públicos, pois visa assegurar uma resposta mais ágil e eficaz às necessidades da população. A concentração dos esforços em uma única contratação facilita o acompanhamento do andamento dos serviços e permite um controle mais rigoroso sobre a qualidade das intervenções, promovendo assim uma gestão mais eficiente dos recursos públicos e a preservação da saúde e bem-estar dos cidadãos.



RESULTADOS PRETENDIDOS

A solução proposta para a manutenção e reparo dos sistemas de climatização e refrigeração nos prédios da Prefeitura Municipal de Esperantina visa a maximização da economicidade e otimização dos



recursos disponíveis. A abordagem escolhida apresenta-se como uma alternativa com custo mais acessível em comparação à aquisição de novos equipamentos. Ao priorizar o reparo, é possível preservar a infraestrutura já instalada, evitando despesas adicionais relacionadas à compra de novos aparelhos, transporte e instalação.

Em termos de recursos humanos, a manutenção dos sistemas existentes permite a capacitação da equipe interna, que pode realizar os reparos necessários. Isso não só gera economia, evitando a contratação de serviços externos, mas também promove um aprendizado contínuo e valorização dos funcionários, contribuindo para um ambiente de trabalho mais eficiente. Além disso, ao optar por um serviço realizado em horários alternativos, minimiza-se a interrupção das atividades administrativas e o impacto na rotina dos usuários.

No que diz respeito aos recursos materiais, a solução de reparo e manutenção fomenta a reutilização de componentes ainda válidos, alinhando-se às práticas de sustentabilidade. A quantidade de materiais utilizados pode ser reduzida, pois a preservação do sistema atual demanda menos insumos, resultando em menor desperdício e em um uso mais consciente dos recursos. Financeiramente, o investimento realizado em manutenção tende a ser compensado pela redução nas contas de energia elétrica e na prevenção de problemas maiores que exigiriam investimentos substanciais em novos equipamentos no futuro.

Em suma, a escolha pela manutenção e reparo proporciona um resultado satisfatório em termos de economicidade e aproveitamento eficiente dos recursos disponíveis. O conjunto de benefícios fica evidenciado pela articulação entre a redução de custos, a capacitação da equipe e a utilização consciente dos materiais, criando um cenário favorável para a gestão pública e garantindo a melhoria das condições de conforto e saúde dos servidores e usuários dos serviços municipais.



PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

Para garantir a implementação eficaz da solução de reparo e manutenção dos sistemas de climatização e refrigeração na Prefeitura Municipal de Esperantina, diversas providências devem ser adotadas previamente à celebração do contrato. Essas ações estão focalizadas nas especificidades relacionadas ao funcionamento eficiente dos sistemas existentes.

Primeiramente, é fundamental realizar uma avaliação técnica detalhada dos sistemas atuais. Essa análise deve envolver um diagnóstico preciso das condições operacionais dos equipamentos, identificando as principais falhas, desgastes e a viabilidade de manutenção. A realização de laudos técnicos que apontem as necessidades específicas para os reparos é crucial, pois isso garantirá que as intervenções propostas sejam direcionadas e eficazes.

Em sequência, a contratação de uma empresa especializada em climatização e refrigeração é essencial. Esta empresa deve apresentar notório conhecimento e experiência comprovada em projetos similares,



garantindo a qualidade dos serviços prestados. Como parte dessa contratação, deve-se requerer referências de projetos anteriores e certificar-se da capacidade técnica da equipe envolvida.

Além disso, considerando que a manutenção dos sistemas pode exigir conhecimentos técnicos específicos, recomenda-se que a equipe de fiscalização e gestão contratual da Prefeitura receba capacitação complementar relacionada à manutenção de sistemas de climatização. Tal formação deve abranger conceitos básicos sobre os sistemas, tecnologias e práticas de manutenção preventiva e corretiva, assegurando um acompanhamento efetivo e garantindo que a execução dos serviços esteja em conformidade com os requisitos estabelecidos.

Outra providência necessária refere-se ao planejamento das intervenções. É imprescindível definir um cronograma claro para a realização dos serviços, estipulando horários preferenciais e dias para a execução das atividades, minimizando assim a interferência nas atividades normais da administração pública. Essa previsão logística permitirá o melhor aproveitamento dos recursos e contribuirá para a eficiência do processo.

Por fim, resulta pertinente a elaboração de um plano de monitoramento e avaliação dos serviços prestados após a conclusão dos reparos. Esse plano deverá estabelecer indicadores de desempenho com foco na eficiência do sistema de climatização e no conforto dos usuários. A coleta de feedback dos servidores e usuários ficará como uma ferramenta importante para aferir a eficácia das atuações realizadas, permitindo ajustes futuros, caso necessário.

Essas providências, alinhadas às boas práticas de planejamento e gestão, contribuirão para a eficiência da solução escolhida em atender as necessidades da Prefeitura Municipal de Esperantina, promovendo um ambiente mais confortável e saudável para todos os seus usuários.



CONTRATAÇÕES CORRELATAS

A análise da necessidade de contratações correlatas e/ou interdependentes relacionadas à solução escolhida — reparo e manutenção dos sistemas existentes de climatização e refrigeração na Prefeitura Municipal de Esperantina — revela que não há contratações necessárias a serem realizadas antes da implementação dessa solução. O foco é garantir que os sistemas existentes sejam adequadamente funcionais, o que é o objetivo principal da solução proposta.

Considerando a natureza do problema identificado, onde a urgência se concentra na eficiência e no conforto dos usuários, as possíveis contratações adicionais que poderiam ser consideradas, como serviços de manutenção de outros equipamentos ou adequações prediais, não são imprescindíveis para o sucesso da ação de reparo e manutenção dos sistemas de climatização e refrigeração.

Os serviços de manutenção dos sistemas de climatização já englobam a verificação e possível reparo de componentes que podem impactar diretamente na operação dos aparelhos existentes. Portanto,



não é necessário realizar contratações adicionais para esses fins, pois a solução escolhida visa abordar diretamente todos os pontos críticos identificados na análise de necessidade.

Ademais, as adequações prediais que surgiriam em decorrência da modernização das instalações seriam secundárias ao objetivo de reabilitar os sistemas atuais. A solução optada já considera a preservação das características do sistema atual, evitando alterações estruturais que exigiriam novos contratos ou projetos de adequações. Assim, a realização da manutenção preventiva e corretiva do sistema existente, sem a necessidade de contratações auxiliares, garante eficiência no uso de recursos públicos e atendimento imediato às demandas de conforto e saúde dos usuários e servidores.



IMPACTOS AMBIENTAIS

A realização de reparos e manutenção nos sistemas de climatização e refrigeração da Prefeitura Municipal de Esperantina pode gerar alguns impactos ambientais relevantes, que precisam ser cuidadosamente considerados para garantir uma execução sustentável da solução proposta.

Primeiramente, um dos impactos potenciais é o gerado pelo consumo excessivo de energia elétrica durante a operação dos equipamentos, especialmente se não forem realizadas melhorias ou adaptações que promovam a eficiência energética. Para mitigar esse impacto, recomenda-se a realização de um diagnóstico energético antes da manutenção, identificando oportunidades de otimização no desempenho dos sistemas existentes. A instalação de dispositivos de controle de temperatura e a utilização de tecnologias mais eficientes podem contribuir para reduzir o consumo de energia.

Outro impacto ambiental a ser considerado é a geração de resíduos, que pode incluir peças danificadas, filtros, fluidos refrigerantes e outros materiais descartados durante os reparos. Para minimizar esse problema, é importante implementar práticas de gestão de resíduos, incluindo a separação adequada dos materiais recicláveis e a destinação correta de materiais perigosos, como refrigerantes. Além disso, promover a logística reversa para reaproveitamento ou reciclagem de componentes ainda utilizáveis pode ser uma estratégia eficaz para reduzir o desperdício e diminuir a pressão sobre os recursos naturais.

Ademais, ao realizar a manutenibilidade nos sistemas, há o risco de poluição do ar por meio da liberação de substâncias provenientes dos equipamentos antigos. Para mitigar esse efeito, é essencial garantir que todos os procedimentos de manutenção sigam as boas práticas estabelecidas para limpeza e descarte de poluentes, bem como a utilização de produtos menos agressivos ao meio ambiente.

Por fim, considerando a adequação às novas normativas de eficiência energética, ainda que a solução implique a preservação dos sistemas atuais, é crucial planejar uma futura modernização com equipamentos que possuam melhor desempenho ambiental e menor demanda energética. Estruturar



este planejamento em fases poderá ampliar gradativamente a sustentabilidade das operações da Prefeitura.

Em suma, a análise dos impactos ambientais associada à manutenção dos sistemas de climatização da Prefeitura Municipal de Esperantina deve focar na redução do consumo energético, na gestão responsável de resíduos e na implementação de práticas de logística reversa, garantindo uma atuação ambientalmente consciente e alinhada com as necessidades de melhoria contínua dos serviços públicos.



CONCLUSÃO

As análises iniciais demonstraram que a contratação da solução aqui referida é viável e tecnicamente indispensável. Portanto, com base no que foi apresentado, podemos DECLARAR que a contratação em questão é **PLENAMENTE VIÁVEL**.

Esperantina - TO, 28 de Julho de 2025

Francimar Sousa da Silva
Secretária Municipal de Administração
Decreto Nº 010/2025