

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 0000120240715000264

1. Descrição da Necessidade da Contratação

A presente contratação visa ao registro de preços para futuras e eventuais aquisições de equipamentos diversos necessários para o funcionamento das centrais de resíduos sólidos dos municípios consorciados que fazem parte do Consórcio de Desenvolvimento da Região do Sertão Central Sul – CODESSUL, localizado em Piquet Carneiro, Ceará. A necessidade da contratação é fundamentada pela crescente demanda por melhorias na gestão de resíduos sólidos nos municípios que compõem o consórcio, visando atender adequadamente às exigências legais e os princípios de desenvolvimento sustentável.

Os municípios consorciados enfrentam desafios significativos relacionados ao manejo e processamento dos resíduos sólidos, devido ao aumento populacional, à expansão urbana e à necessidade de promover a sustentabilidade ambiental. As centrais de resíduos sólidos desempenham um papel crucial na redução do impacto ambiental por meio do processamento, reciclagem e disposição adequada dos resíduos gerados.

A aquisição dos equipamentos listados é essencial para garantir a eficiência operacional das centrais de resíduos sólidos. Em particular, cada tipo de equipamento possui uma função específica e complementar no processo de gestão de resíduos:

- **Triturador de Galhos Motorizado:** Este equipamento será utilizado para a trituração de galhos e outros resíduos verdes, facilitando o manuseio e a posterior compostagem ou descarte adequado. A gestão eficaz dos resíduos verdes é fundamental para reduzir a quantidade de material orgânico destinado aos aterros sanitários.
- **Prensa Fardos Eletrohidráulica 12 Ton:** A prensa é necessária para compactar plásticos, papel, papelão, PET e materiais similares em fardos, otimizando o espaço de armazenamento e transporte. A compactação de materiais recicláveis é uma prática essencial para a viabilidade econômica da reciclagem e para a redução do volume de resíduos no meio ambiente.
- **Triturador de Entulho:** Este equipamento será utilizado para a trituração de entulho de construção, permitindo a sua reutilização em outras obras ou garantindo um descarte mais eficiente. A gestão dos resíduos de construção e demolição é crucial para minimizar a geração de resíduos sólidos e promover a economia circular no setor.

A contratação almeja assegurar que os municípios consorciados disponham dos recursos necessários para a manutenção de suas atividades, melhorando a eficiência e a eficácia na gestão de resíduos sólidos, promovendo assim a sustentabilidade ambiental e o bem-estar da população.



2. Área requisitante

Área requisitante	Responsável
Consórcio de Desenvolvimento da Região do Sertão Central Sul - CODESSUL	NATANAEL ALVES DA SILVA

3. Descrição dos Requisitos da Contratação

A presente seção visa detalhar os requisitos necessários para a contratação de equipamentos diversos necessários para o funcionamento das centrais de resíduos sólidos dos municípios consorciados que fazem parte do Consórcio de Desenvolvimento da Região do Sertão Central Sul (CODESSUL). A descrição dos requisitos da contratação prevê critérios e práticas de sustentabilidade, observadas as leis ou regulamentações específicas, bem como padrões mínimos de qualidade e desempenho, de modo a garantir que a solução escolhida atenda ao interesse público envolvido.

1. Requisitos Gerais

- Conformidade com normas e regulamentos vigentes relacionados à segurança e eficiência, incluindo a NR-12 (Norma Regulamentadora sobre Segurança no Trabalho em Máquinas e Equipamentos) e demais normas técnicas brasileiras aplicáveis.
- Capacidade comprovada de operação contínua sob condições climáticas adversas, comuns na região do Sertão Central Sul.
- Interfaces intuitivas para operação, manutenção e monitoramento por pessoal não técnico, visando capacitação e treinamento simplificados.
- Requisitos de baixo consumo energético e eficiência no uso de combustíveis, contribuindo para a redução de custos operacionais e impactos ambientais.
- Disponibilidade de assistência técnica e peças de reposição de fácil acesso na região ou proximidades, garantindo menor tempo de inatividade.
- Garantia estendida opcional, além da garantia legal de 1 ano, com termos claros sobre as coberturas de manutenção e reparo.
- Manuais de operação e manutenção fornecidos em língua portuguesa, detalhando procedimentos de uso seguro e manutenção preventiva.
- Registro de desempenho histórico em outras aplicações similares, preferencialmente em municípios ou consórcios de mesma natureza.
- Compatibilidade com práticas de logística reversa e reciclagem de componentes ao final da vida útil, se aplicável.

2. Requisitos Legais

- Os equipamentos devem atender às normas de segurança e saúde ocupacional, especialmente as disposições da NR-12.
- Conformidade com as diretrizes e regulamentações ambientais, conforme legislação federal, estadual e municipal aplicável.
- Os fornecedores devem estar em situação regular perante os órgãos fiscais e trabalhistas, obedecendo ao disposto na Lei nº 14.133/2021.

3. Requisitos de Sustentabilidade

CONSORCIO DE DESENVOLVIMENTO DA REGIAO DO SERTAO CENTRAL SUL - CODESSUL

Rua Aluizio Saraiva, nº 11 - Centro - 63.605-000
PIQUET CARNEIRO/CE - CNPJ:08.873.411/0001-01



- Equipamentos com baixo consumo de energia e eficiência no uso de recursos.
- Práticas ambientais como a compostagem para resíduos triturados e isolamento acústico para reduzir a poluição sonora.
- Implementação de técnicas para controle de emissões de gases poluentes, ruídos e partículas de entulho.
- Disponibilidade de programas de capacitação para operadores focados na minimização dos impactos ambientais e no uso sustentável dos recursos.
- Compatibilidade com práticas de logística reversa para o descarte adequado e reciclagem dos equipamentos e seus componentes ao final da vida útil.

4. Requisitos da Contratação

- **Triturador de Galhos Motorizado:** Motor de 16hp, partida eletrônica, dois funis de alimentação, capacidade para galhos de até 3 cm e madeiras moles até 10 cm, equipada com quatro rodas, bica de saída direcionável, acabamento antirresistente, lubrificação diária dos mancais de rolamentos, diâmetro de disco 35 cm, produção de 3 a 5 m³/h, garantia mínima de 1 ano, conformidade com especificações e normas de segurança e manuais de operação em português.
- **Prensa Fardos Eletrohidráulica 12 Ton:** Motor elétrico 380V trifásico, capacidade de produção até 650 kg/h, aplicação variada para plástico, papel, papelão, PET e similares, garantia mínima de 1 ano, conformidade com especificações e normas de segurança, manuais de operação em português e práticas de eficiência energética.
- **Triturador de Entulho:** Motor de 3cv, quatro regulagens de diâmetro, transmissão por correia tipo "V", mandíbulas de aço de alta resistência, painel liga/desliga com botão de emergência, sistema contra curto-circuito, desligamento em caso de queda de energia, garantia mínima de 1 ano, conformidade com especificações e normas de segurança e manuais de operação em português.

Os requisitos necessários à contratação, com vistas ao atendimento da necessidade especificada, são críticos para assegurar condições seguras, eficientes e sustentáveis para a operação das centrais de resíduos sólidos dos municípios consorciados. A observância desses critérios garantirá que a solução contratada se alinhe aos princípios da Lei nº 14.133/2021 e do desenvolvimento nacional sustentável.

4. Levantamento de mercado

Para o levantamento de mercado, foram avaliadas as principais soluções de contratação do objeto citado entre fornecedores e órgãos públicos. A seguir, apresentamos uma análise detalhada dessas soluções:

- **1. Contratação direta com o fornecedor**

A contratação direta com o fornecedor consiste em adquirir os equipamentos diretamente dos fabricantes ou distribuidores autorizados. Esta solução é amplamente utilizada e apresenta as seguintes características:

- Negociação direta com o fornecedor, permitindo maior flexibilidade nas condições de pagamento e prazos de entrega.
- Garantia de manutenção e assistência técnica fornecida diretamente pelo



fabricante.

- Possibilidade de obtenção de descontos em compras de grande volume.
- Facilidade na verificação das especificações técnicas e na garantia de conformidade com as exigências regulatórias.

• 2. Contratação através de terceirização

A terceirização envolve contratar uma empresa especializada para fornecer e, em alguns casos, operar os equipamentos. Esta solução pode incluir as seguintes condições:

- Redução na responsabilidade direta sobre a manutenção e operação dos equipamentos.
- Maior flexibilidade para substituir equipamentos ou alterar a configuração da operação conforme necessário.
- Possibilidade de firmar contratos de longo prazo com condições vantajosas.
- Dependência da disponibilidade e confiabilidade das empresas terceirizadas.

• 3. Formas alternativas de contratação

Outras formas de contratação podem incluir leasing (arrendamento mercantil) ou financiamento de equipamentos. Essas opções possuem particularidades específicas:

- Leasing: Permite o uso dos equipamentos mediante pagamento de parcelas periódicas, com opção de compra ao final do contrato.
- Financiamento: Envolve a aquisição dos equipamentos com pagamento parcelado, geralmente com juros, facilitando a gestão do fluxo de caixa.

Avaliação da solução mais adequada

Após a análise das soluções de contratação acima mencionadas, a solução mais adequada para atender às necessidades do Consórcio de Desenvolvimento da Região do Sertão Central Sul – CODESSUL é a contratação direta com o fornecedor. A justificativa para esta escolha baseia-se nos seguintes pontos:

- Garantia de assistência técnica e manutenção diretamente fornecidas pelo fabricante, assegurando maior confiabilidade e eficiência na operação dos equipamentos.
- Maior controle sobre as especificações técnicas e a conformidade com as normas e regulamentos vigentes, incluindo a NR-12.
- Possibilidade de negociação direta com os fornecedores para obter melhores condições comerciais, incluindo descontos por volume e prazos favoráveis de entrega.
- Facilidade na gestão de recursos financeiros e orçamentários, uma vez que o pagamento pode ser negociado de acordo com as disponibilidades do consórcio.

Portanto, com base na análise detalhada das alternativas disponíveis no mercado, a contratação direta com o fornecedor é a solução que melhor atende às expectativas e às necessidades específicas do CODESSUL para as futuras e eventuais aquisições de equipamentos diversos necessários para o funcionamento das centrais de resíduos sólidos dos municípios consorciados.



5. Descrição da solução como um todo

A presente contratação visa ao Registro de Preços para futuras e eventuais aquisições de equipamentos diversos necessários para o funcionamento das centrais de resíduos sólidos dos municípios consorciados que fazem parte do Consórcio de Desenvolvimento da Região do Sertão Central Sul - CODESSUL. Este estudo técnico preliminar, fundamentado pela Lei nº 14.133/2021, justifica que essa solução é a mais adequada existente no mercado, considerando que:

- Os equipamentos selecionados, que incluem Triturador de Galhos Motorizado, Prensa Fardos Eletrohidráulica 12 Ton e Triturador de Entulho, atendem às necessidades técnicas e operacionais das centrais de resíduos sólidos dos municípios consorciados.
- Os equipamentos foram escolhidos com base em levantamentos de mercado, considerando opções que apresentam alta eficiência, durabilidade e conformidade com normas técnicas brasileiras, incluindo a NR-12.
- A aquisição por meio de registro de preços permite uma maior flexibilidade e economicidade na contratação, uma vez que possibilita a aquisição conforme a demanda, evitando desperdício de recursos.
- Foram analisadas as soluções disponíveis no mercado e essas opções demonstraram uma melhor relação custo-benefício, alta durabilidade e menor custo de manutenção, aspectos esses que estão em consonância com os princípios estabelecidos no Art. 4º da Lei nº 14.133/2021, que asseguram a obtenção do melhor resultado para a Administração Pública.
- Os equipamentos dispõem de assistência técnica disponível na região, o que minimiza os riscos de paralisação das atividades nas centrais de resíduos sólidos e demonstra a viabilidade econômica e operacional da aquisição.

Em conformidade com a fundamentação legal, especialmente os dispositivos delineados no Art. 18 da Lei nº 14.133/2021, e após cuidadosa análise das alternativas possíveis no mercado, a presente solução se revela a mais adequada para atender às necessidades dos municípios consorciados do CODESSUL:

- O Triturador de Galhos Motorizado é essencial para a trituração eficiente de galhos e resíduos, proporcionando a redução de volume e facilitando a compostagem. Este equipamento, além de ser movido por um motor de 16hp com partida eletrônica, possui estrutura com tratamento anticorrosivo e lubrificação regular dos mancais, garantindo sua durabilidade e funcionalidade.
- A Prensa Fardos Eletrohidráulica 12 Ton é crucial para o manejo e compactação de materiais recicláveis como plástico, papel, papelão e PET. Com capacidade de produção de até 650 kg/h e motor elétrico trifásico, o equipamento atende às demandas de alta produtividade com baixo consumo energético, alinhando-se perfeitamente às necessidades operacionais das centrais de resíduos sólidos.
- O Triturador de Entulho contribui significativamente para a reciclagem de materiais oriundos da construção civil, permitindo a reutilização de entulhos. Equipado com sistema de segurança e regulação de tamanhos variados de ruptura, este equipamento apresenta uma solução robusta para o problema da gestão de resíduos de construção, apoiando práticas de sustentabilidade e redução de impactos ambientais.

Considerando todas as variáveis apresentadas, é possível concluir que a solução

CONSORCIO DE DESENVOLVIMENTO DA REGIAO DO SERTAO CENTRAL SUL - CODESSUL

Rua Aluizio Saraiva, nº 11 - Centro - 63.605-000

PIQUET CARNEIRO/CE - CNPJ:08.873.411/0001-01



proposta é a que melhor atende às necessidades operacionais e estratégicas do CODESSUL, proporcionando eficiência, economicidade e sustentabilidade na gestão de resíduos sólidos.

6. Estimativa das quantidades a serem contratadas

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.
1	TRITURADOR DE GALHOS MOTORIZADO	8,000	UNIDADE
Especificação: Especificação : ESPECIFICAÇÕES MINIMAS: COM MOTOR DOTADO DE 2 FUNIS DE ALIMENTAÇÃO, SENDO SUPERIOR PARA GALHOS (DE ATÉ 03cm)E RESÍDUOS EM GERAL E LATERAL PARA MADEIRAS MOLES (DE ATÉ 10cm). EQUIPADO COM 4 RODAS PARA FAVILITAR O TRANSPORTE, POSSUI BICA DE SAIDA QUE PODE SER DIRECIONADA PARA UMA CARRETA, CESTO OU TAMBOR. MOTOR DE 16hp-POSSUI PARTIDA ELETRÔNICA E SAI DE FABRICA COM UMA BATERIA 30a12v. ACABAMENTO: TODAS AS PEÇAS RECEBEM TRATAMENTO ANTICORROSIVO E OINTURA COM TINTA PÓ DE POLIESTER POLIMERIZADO EM ESTUFA A 220°C, GARANTINDO MAIOR DURABILIDADE E ACABAMENTO. LUBRIFICAÇÃO DIARIAMENTE OS MANCAIS DE ROLAMENTOS DEVEM SER LUBRIFICADOS. DIAMETRO DO DISCO: 35cm (12,3/4"). DIAMETRO MÁXIMO TRIRURAVEL: 10CM 4 POLEGADAS PRODUÇÃO: 3 A 5m3/h. GARANTIA LEGAL: 1 ANO.			
2	PRENSA FARDOS ELETROHIDRAULICA 12 TON	8,000	UNIDADE
Especificação: Especificação : ESPECIFICAÇÕES MINIMAS: APLICAÇÃO: PLASTICO,PAPEL,PAPELÃO,PET E SEMILARES COM MOTOR ELETRICO 380v TRIFASICO, CAPACIDADE DE PRODUÇÃO: ATE 650/Kg/H, PESO DO FARDO: MECANICA E SEMI-AUTOMATICA. GARANTIA LEGAL: 1 ANO			
3	TRITURADOR DE ENTULHO.	8,000	UNIDADE
Especificação: Especificação : ESPECIFICAÇÕES MÍNIMAS: 2M/H,COM MOTOR 3cv 04 POLOS 380v TRIFASICO, TRANSMISSÃO POR CORRERIA TIPO "V" B-84 MANDIBULAS MACIÇAS EM AÇO DDE ALTA RESITÊNCIA, REGULAGEM PARA QUATRO DIAMETRO DE RUPTURA DE ENTULHO:12/24/48/68, PAINELL LIGA/DESLIGA COM BOTÃO DE EMERGÊNCIA, SISTEMA CONTRA CURTO-CIRCUITO E DELIGAMENTO EM CASO DE QUEDA DE ENERGIA. GARANTIA LEGAL: 1 ANO.			

7. Estimativa do valor da contratação

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.	V. UNIT (R\$)	V. TOTAL (R\$)
1	TRITURADOR DE GALHOS MOTORIZADO	8,000	UNIDADE	37.136,67	297.093,36
Especificação: Especificação : ESPECIFICAÇÕES MINIMAS: COM MOTOR DOTADO DE 2 FUNIS DE ALIMENTAÇÃO, SENDO SUPERIOR PARA GALHOS (DE ATÉ 03cm)E RESÍDUOS EM GERAL E LATERAL PARA MADEIRAS MOLES (DE ATÉ 10cm). EQUIPADO COM 4 RODAS PARA FAVILITAR O TRANSPORTE, POSSUI BICA DE SAIDA QUE PODE SER DIRECIONADA PARA UMA CARRETA, CESTO OU TAMBOR. MOTOR DE 16hp-POSSUI PARTIDA ELETRÔNICA E SAI DE FABRICA COM UMA BATERIA 30a12v. ACABAMENTO: TODAS AS PEÇAS RECEBEM TRATAMENTO ANTICORROSIVO E OINTURA COM TINTA PÓ DE POLIESTER POLIMERIZADO EM ESTUFA A 220°C, GARANTINDO MAIOR DURABILIDADE E ACABAMENTO. LUBRIFICAÇÃO DIARIAMENTE OS MANCAIS DE ROLAMENTOS DEVEM SER LUBRIFICADOS. DIAMETRO DO DISCO: 35cm (12,3/4"). DIAMETRO MÁXIMO TRIRURAVEL: 10CM 4 POLEGADAS PRODUÇÃO: 3 A 5m3/h. GARANTIA LEGAL: 1 ANO.					
2	PRENSA FARDOS ELETROHIDRAULICA 12 TON	8,000	UNIDADE	76.027,78	608.222,24
Especificação: Especificação : ESPECIFICAÇÕES MINIMAS: APLICAÇÃO: PLASTICO,PAPEL,PAPELÃO,PET E SEMILARES COM MOTOR ELETRICO 380v TRIFASICO, CAPACIDADE DE PRODUÇÃO: ATE 650/Kg/H, PESO DO FARDO: MECANICA E SEMI-AUTOMATICA. GARANTIA LEGAL: 1 ANO					
3	TRITURADOR DE ENTULHO.	8,000	UNIDADE	39.054,00	312.432,00
Especificação: Especificação : ESPECIFICAÇÕES MÍNIMAS: 2M/H,COM MOTOR 3cv 04 POLOS 380v TRIFASICO, TRANSMISSÃO POR CORRERIA TIPO "V" B-84 MANDIBULAS MACIÇAS EM AÇO DDE ALTA RESITÊNCIA, REGULAGEM PARA QUATRO DIAMETRO DE RUPTURA DE ENTULHO:12/24/48/68, PAINELL LIGA/DESLIGA COM BOTÃO DE EMERGÊNCIA, SISTEMA CONTRA CURTO-CIRCUITO E DELIGAMENTO EM CASO DE QUEDA DE ENERGIA. GARANTIA LEGAL: 1 ANO.					

Deste modo, como tendo como parâmetro as pesquisas de preços realizadas, temse que o valor médio estimado, conforme dados demonstrados acima, totalizam a monta

CONSORCIO DE DESENVOLVIMENTO DA REGIAO DO SERTAO CENTRAL SUL - CODESSUL

Rua Aluizio Saraiva, nº 11 - Centro - 63.605-000

PIQUET CARNEIRO/CE - CNPJ:08.873.411/0001-01



de R\$ 1.217.747,60 (um milhão, duzentos e dezessete mil, setecentos e quarenta e sete reais e sessenta centavos)

8. Justificativas para o parcelamento ou não da solução

Em conformidade com a Lei nº 14.133/2021 e considerando a necessidade de ampliar a competitividade, otimizar o aproveitamento do mercado e assegurar a viabilidade técnica e econômica dos objetos licitados, a decisão para este processo é pelo parcelamento do objeto.

Seguem as justificativas detalhadas para o parcelamento da solução:

1. Avaliação da Divisibilidade do Objeto:

Analisou-se a possibilidade de divisão do objeto licitado em itens distintos, a saber:

- Triturador de galhos motorizado
- Prensa fardos eletrohidráulica 12 ton
- Triturador de entulho

Concluiu-se que os itens são tecnicamente divisíveis sem prejuízos à funcionalidade ou aos resultados pretendidos pela Administração.

2. Viabilidade Técnica e Econômica:

A divisão do objeto em diferentes equipamentos mostrou-se técnica e economicamente viável. Cada equipamento atende a necessidades específicas das centrais de resíduos sólidos, garantindo que a qualidade e eficácia dos resultados não sejam comprometidas.

3. Economia de Escala:

A avaliação dos custos indicou que o parcelamento não resultará em perda significativa de economia de escala. A divisão não acarretará um aumento proporcional dos custos que supere os benefícios da divisão. A aquisição dos diferentes equipamentos em conjunto ainda oferece vantagens econômicas devido à consolidação das demandas.

4. Competitividade e Aproveitamento do Mercado:

O parcelamento permitirá uma maior competitividade no processo licitatório, possibilitando a participação de mais fornecedores, inclusive de menor porte. Isso contribui para um melhor aproveitamento do mercado, ampliando a variedade de propostas e a possibilidade de negociações mais vantajosas para a Administração.

5. Decisão pelo Não Parcelamento:

Não se aplica, visto que a decisão foi pelo parcelamento do objeto. Todas as análises indicaram que o parcelamento é viável e benéfico.

6. Análise do Mercado:



Análise de mercado realizada demonstrou que os equipamentos disponíveis atendem às práticas do setor econômico em questão. A divisão dos itens está alinhada às práticas do mercado, favorecendo a obtenção de propostas competitivas e qualificadas.

7. **Consideração de Lotes:**

Para garantir a competitividade, os itens foram considerados em lotes diferentes, de acordo com suas especificações técnicas. Isso permite a participação de fornecedores especializados em cada tipo de equipamento, sem comprometer a economia de escala ou a eficiência da aquisição.

8. **Documentação e Transparência:**

Todos os passos e análises foram documentados de maneira detalhada e transparente, seguindo as normativas vigentes. Justificativas baseadas em dados concretos sobre o mercado, estudos de viabilidade e análises técnicas fundamentam a decisão de parcelamento do objeto, garantindo a conformidade e facilitando a fiscalização posterior.

9. **Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento**

Este processo administrativo, número 0000120240715000264, que tem como objeto o registro de preços para futuras e eventuais aquisições de equipamentos diversos necessários para o funcionamento das centrais de resíduos sólidos dos municípios consorciados que fazem parte do Consórcio de Desenvolvimento da Região do Sertão Central Sul (CODESSUL), está plenamente alinhado com o Plano de Contratações Anual da entidade para o exercício financeiro de 2024. Essa adequação é evidenciada pelos seguintes pontos:

- O processo está previsto no Plano de Contratações Anual da entidade Consórcio de Desenvolvimento da Região do Sertão Central Sul – CODESSUL para o exercício financeiro de 2024, atendendo a diretriz de otimização e aprimoramento das centrais de resíduos sólidos dos municípios consorciados.
- A aprovação e inclusão de itens como trituradores de galhos motorizados, prensas fardos eletrohidráulicas e trituradores de entulho no plano anual visam garantir a continuidade e eficiência das operações de manejo e disposição de resíduos sólidos na região, contribuindo para o cumprimento das metas de sustentabilidade e gestão ambiental estabelecidas no planejamento estratégico do CODESSUL.
- Essa contratação está sincronizada com as previsões orçamentárias estabelecidas, permitindo uma alocação eficiente dos recursos financeiros disponíveis e a melhor oferta de soluções para os desafios operacionais enfrentados pelas centrais de resíduos sólidos.
- A inclusão desses equipamentos foi resultado de análises técnicas e reuniões com os municípios consorciados, identificando as necessidades específicas de cada localidade e alinhando tais necessidades com as possibilidades orçamentárias e operacionais dispostas no Plano de Contratações Anual de 2024.
- O planejamento envolve a capacitação e treinamento contínuo dos operadores desses equipamentos, o que está em consonância com as iniciativas de desenvolvimento de competências e valorização dos recursos humanos previstos



no planejamento estratégico do CODESSUL.

Em suma, este processo de contratação está conformado com as estratégias e metas delineadas no Plano de Contratações Anual da entidade, assegurando a melhor utilização dos recursos públicos, a eficiência das operações e a efetividade no atendimento das necessidades dos municípios consorciados.

10. Resultados pretendidos

Através da presente contratação de registro de preços visando futuras e eventuais aquisições de equipamentos diversos necessários para o funcionamento das centrais de resíduos sólidos dos municípios consorciados do CODESSUL, esperamos alcançar os seguintes resultados:

- **Eficiência Operacional:** Garantir a disponibilidade de equipamentos modernos e funcionais para a otimização das operações nas centrais de resíduos sólidos, aumentando a eficiência dos processos de triagem, trituração e compactação de resíduos.
- **Redução de Custos:** Com a padronização e a escala de aquisição através de registro de preços, espera-se obter economia de escala, reduzindo os custos de aquisição e manutenção dos equipamentos.
- **Melhor Aproveitamento dos Recursos:** A utilização de equipamentos eficientes e de baixo consumo energético permitirá um melhor aproveitamento dos recursos financeiros e naturais, alinhando-se aos princípios de economicidade e sustentabilidade.
- **Conformidade Legal:** Assegurar que todos os equipamentos adquiridos estejam em conformidade com as normas regulamentadoras, especialmente a NR-12, garantindo a segurança e a saúde dos trabalhadores, bem como atender às determinações do art. 28, inciso I, da Lei nº 14.133/2021.
- **Impacto Ambiental Positivo:** Implementar práticas sustentáveis através do uso de equipamentos que possibilitem a reciclagem e a adequada destinação de resíduos, minimizando os impactos ambientais conforme o art. 18, §1º, inciso XII, da Lei nº 14.133/2021.
- **Qualidade na Prestação de Serviços:** Melhorar a qualidade e a capacidade dos serviços públicos prestados aos municípios consorciados, garantindo um ambiente mais limpo e saudável para a população.
- **Transparência e Competitividade:** Assegurar um processo de contratação transparente e competitivo, em conformidade com os princípios da publicidade e igualdade dispostos no art. 5º da Lei nº 14.133/2021, incentivando a inovação e o desenvolvimento sustentável.
- **Capacitação de Pessoal e Gestão Eficiente:** Promover a capacitação contínua dos agentes públicos envolvidos na operação e manutenção dos equipamentos, visando uma gestão mais eficiente e eficaz.

11. Providências a serem adotadas

Para assegurar a execução do processo licitatório e a posterior gestão eficiente do contrato, serão adotadas as seguintes providências detalhadas:



- **1. Elaboração e Aprovação do Termo de Referência:**
 - Revisão e confirmação das especificações técnicas e funcionais dos equipamentos.
 - Determinação de critérios objetivos de julgamento e critérios de aceitação das propostas.
 - Estabelecimento dos prazos de entrega e das condições de recebimento dos equipamentos.
 - Definição das responsabilidades do fornecedor quanto à instalação, treinamento e garantia dos equipamentos.
- **2. Consulta e Consentimento dos Órgãos de Controle:**
 - Envio do Termo de Referência e demais documentos do processo licitatório à assessoria jurídica e aos órgãos de controle interno e externo para análise e aprovação.
 - Adequação dos documentos conforme orientações e recomendações recebidas.
- **3. Publicação do Edital de Licitação:**
 - Elaboração e publicação do edital de licitação no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP).
 - Divulgação do processo licitatório em outros meios obrigatórios conforme legislação vigente.
- **4. Realização da Sessão Pública de Julgamento das Propostas:**
 - Organização e condução da sessão pública de julgamento das propostas, assegurando a transparência e a competitividade do procedimento.
 - Análise técnica e preço das propostas apresentadas pelos licitantes, conforme os critérios estabelecidos no edital.
 - Formalização da adjudicação do objeto ao licitante vencedor.
- **5. Homologação e Celebração do Contrato:**
 - Homologação do resultado do processo licitatório pela autoridade competente.
 - Formalização e assinatura do contrato com o licitante vencedor, conforme os termos definidos no edital e na proposta vencedora.
- **6. Fiscalização e Acompanhamento da Execução Contratual:**
 - Designação de equipe de fiscalização para o acompanhamento da execução contratual.
 - Elaboração de cronograma de visitas técnicas às centrais de resíduos sólidos para verificação do cumprimento dos prazos de entrega e das condições estabelecidas no contrato.
 - Avaliação periódica do desempenho dos equipamentos adquiridos e dos serviços prestados pelo fornecedor.
 - Registro e resolução de eventuais não conformidades identificadas durante a execução do contrato.
- **7. Treinamento e Capacitação dos Operadores:**
 - Organização e coordenação de cursos de treinamento para operação e manutenção dos equipamentos, oferecidos pelo fornecedor.
 - Distribuição de manuais técnicos e operacionais em língua portuguesa aos operadores.
 - Promoção de um programa de reciclagem periódica para garantir a atualização dos conhecimentos dos operadores.
- **8. Relatório Final e Avaliação de Desempenho:**
 - Elaboração de relatório final detalhado sobre a execução do contrato.
 - Avaliação dos resultados alcançados em termos de eficiência, eficácia e



impacto ambiental.

- Feedback dos operadores e das partes interessadas quanto à funcionalidade e eficiência dos equipamentos.
- Recomendações para futuras aquisições e melhoria contínua dos processos de gestão de resíduos sólidos.

12. Justificativa para adoção do registro de preços

A opção pela adoção do sistema de registro de preços (SRP) para a presente contratação se mostra a mais adequada e vantajosa para a administração pública, especialmente considerando as características do objeto contratado e as necessidades dos municípios consorciados do CODESSUL, conforme detalhado a seguir:

1. Atendimento Contínuo e Eventual:

A compra de equipamentos necessários para o funcionamento das centrais de resíduos sólidos envolve uma demanda que pode não ser contínua, variando conforme a necessidade de cada município consorciado. O SRP permite flexibilidade e eficiência ao assegurar que os itens serão adquiridos conforme a demanda, evitando o estoque excessivo ou a falta de equipamentos indispensáveis.

2. Agilidade na Contratação:

O uso do SRP facilita contratações futuras ao dispensar a necessidade de novas licitações a cada demanda. Esse procedimento proporciona agilidade administrativa, reduzindo o tempo entre a identificação da necessidade e a efetiva aquisição dos equipamentos.

3. Economia de Escala:

A concentração das demandas em um único procedimento licitatório, como previsto na Lei 14.133/2021, possibilita a obtenção de melhores condições comerciais devido ao aumento de escala. A possibilidade de registrar diversos fornecedores também promove a competitividade e a redução de preços.

4. Competitividade e Vantajosa Condição Comercial:

Conforme previsto no Art. 82 da Lei 14.133/2021, o SRP observa as regras gerais de licitações e propicia um ambiente de competitividade. A definição do critério de julgamento por menor preço ou maior desconto sobre tabela de preços praticada no mercado assegura condições comerciais mais vantajosas para a Administração.

5. Redução de Custos Administrativos:

A adoção do SRP minimiza os custos administrativos relacionados à realização de múltiplos processos licitatórios, como a preparação de editais, comissões de licitação, análise de propostas e contratos. Essa economia de recursos humanos e materiais garante maior eficiência ao processo.

6. Segurança na Garantia de Fornecimento:



A possibilidade de contratação imediata, a partir da existência de preços registrados, proporciona segurança ao CODESSUL e aos municípios consorciados no atendimento às necessidades emergenciais ou imprevisíveis.

7. Possibilidade de Controle e Atualização dos Preços:

Conforme Art. 85 da Lei 14.133/2021, a administração pode realizar a atualização periódica dos preços registrados, assegurando que os valores contratados estejam sempre compatíveis com as práticas de mercado.

8. Capacidade de Aderência de Novos Órgãos:

O SRP pode ser utilizado para a contratação de bens e serviços por mais de um órgão ou entidade, conforme Art. 86 da Lei 14.133/2021. Isso fomenta a cooperação entre municípios consorciados e possibilita que futuras adesões obtenham os mesmos benefícios comerciais.

Diante desses fatores, conclui-se que a adoção do sistema de registro de preços é a escolha mais eficiente, econômica e vantajosa para atender às demandas dos municípios consorciados do CODESSUL, garantindo agilidade, competitividade e melhor gestão dos recursos públicos.

13. Da vedação da participação de empresas na forma de consórcio

Para o presente processo administrativo de número 0000120240715000264, que tem como objeto o registro de preços visando futuras e eventuais aquisições de equipamentos diversos necessários para o funcionamento das centrais de resíduos sólidos dos municípios consorciados que fazem parte do Consórcio de Desenvolvimento da Região do Sertão Central Sul – CODESSUL, fica vedada a participação de empresas na forma de consórcio.

Essa vedação fundamenta-se em diretrizes estabelecidas pela Lei nº 14.133/2021, que rege o novo formato de licitações e contratos da Administração Pública. Conforme o disposto no Art. 15 desta lei, a participação de empresas em licitação na forma de consórcio poderá ser permitida salvo vedação devidamente justificada no processo licitatório. No caso presente, adotamos a postura de vedar tal participação pelas seguintes razões:

- **Complexidade do Controle e Fiscalização:** A administração de contratos com consórcios de empresas geralmente exige maior rigor e complexidade na fiscalização e controle dos serviços e fornecimentos contratados, o que pode aumentar significativamente a carga administrativa.
- **Responsabilidades Solidárias:** A responsabilidade solidária entre as empresas consorciadas pode gerar complicações adicionais para a Administração no caso de falhas ou descumprimento de cláusulas contratuais, uma vez que a cobrança e a aplicação de penalidades necessitam de maior detalhamento e dilatação nos procedimentos processuais.
- **Especificidade Técnica dos Equipamentos:** Dada a natureza técnica específica dos equipamentos a serem adquiridos, a formação de consórcios pode não trazer vantagem técnica adicional relevante para o contrato. Os critérios técnicos e funcionais exigidos para os equipamentos são claros e objetivos, e podem ser atendidos individualmente por fornecedores especializados.



- **Competitividade:** A participação de empresas individuais na licitação pode estimular maior competitividade e participação de um número mais amplo de fornecedores, evitando a formação de blocos econômicos que possam limitar a concorrência e elevar os custos da contratação.
- **Garantia de Qualidade e Assistência Técnica:** A exigência de garantias estendidas e a disponibilidade de assistência técnica eficaz e rápida em uma região remota como a do Sertão Central Sul são fatores que podem ser mais prontamente acessíveis quando se trabalha com empresas individuais, especializadas e com experiência comprovada no fornecimento dos equipamentos específicos solicitados.

Ressaltamos que essa vedação foi devidamente justificada no processo licitatório e está em conformidade com os princípios da competitividade, economicidade e eficiência, conforme regulamentação da Lei nº 14.133/2021.

14. Possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras

A presente seção aborda medidas mitigadoras fundamentadas na Lei nº 14.133/2021, visando assegurar que a aquisição e operação dos equipamentos sejam realizadas de maneira sustentável e com o menor impacto ambiental possível.

- **Medidas Mitigadoras Gerais:**
 - Garantir a conformidade dos equipamentos com as normas ambientais brasileiras, promovendo a redução de emissões atmosféricas e sonoras.
 - Implementar programas de manutenção preventiva e corretiva, minimizando vazamentos, emissões e outros danos ambientais potenciais.
 - Desenvolver e aplicar um plano de gestão de resíduos sólidos gerados pela operação dos equipamentos, visando à prática da logística reversa, conforme preceituado na Lei nº 14.133/2021, art. 18, §1º, inciso XII.
 - Promover a capacitação contínua dos operadores dos equipamentos em práticas sustentáveis e de minimização de impactos ambientais, conforme o art. 18, §1º, inciso X da Lei nº 14.133/2021.
- **Medidas Mitigadoras Específicas:**
 - Adotar a utilização de equipamentos com alta eficiência energética e, sempre que possível, alimentados por energia renovável, em alinhamento com o princípio da economicidade da Lei nº 14.133/2021.
 - Implementar sistemas de controle de poluição sonora através de isolamentos acústicos e silenciadores adequados nos equipamentos mais ruidosos.
 - Instalar filtros e sistemas de aspiração para contenção de emissões de poluentes e partículas, garantindo a manutenção da qualidade do ar no entorno das centrais de resíduos sólidos.
 - Incorporar tecnologias e práticas que permitam a reciclagem ou recuperação de materiais processados, reduzindo a quantidade de rejeitos a serem tratados ou descartados.

Estas medidas, fundamentadas integralmente nos dispositivos da Lei nº 14.133/2021, têm como objetivo assegurar a sustentabilidade ambiental das operações e fomentar o desenvolvimento sustentável, em atendimento ao art. 5º, inciso IV da referida Lei. Além disso, contribuem para a eficiência e eficácia na utilização dos recursos públicos, conforme estabelecido no art. 11, inciso IV da Lei nº 14.133/2021.



15. Posicionamento conclusivo sobre a viabilidade e razoabilidade da contratação

Após análise detalhada de todos os aspectos pertinentes ao processo de contratação, conclui-se que a aquisição dos equipamentos descritos para o funcionamento das centrais de resíduos sólidos dos municípios consorciados do CODESSUL apresenta-se viável e razoável, considerando os seguintes pontos:

- **Fundamentação no Interesse Público:**

A demanda pela aquisição dos equipamentos é legitimada pela necessidade premente dos municípios consorciados em implementar soluções eficazes para a gestão e tratamento de resíduos sólidos, atendendo diretamente ao interesse público consagrado pela Lei nº 14.133/2021 (art. 4º e art. 5º).

- **Estudo Técnico Preliminar:**

O Estudo Técnico Preliminar realizado demonstrou claramente a viabilidade técnica e econômica da contratação, evidenciada pela análise abrangente do mercado, estudos de impacto ambiental e levantamento de requisitos específicos relativos às necessidades dos municípios (art. 18, §1º).

- **Conformidade com Normas e Regulamentações:**

Os equipamentos especificados cumprem com rigor todas as normas e regulamentações vigentes, especialmente aquelas relacionadas à segurança e eficiência, como a NR-12 sobre Segurança no Trabalho em Máquinas e Equipamentos. Esse atendimento normativo assegura que a aquisição está alinhada aos preceitos da legalidade e probidade administrativa previstos na Lei nº 14.133/2021 (art. 5º).

- **Impactos Ambientais Mitigados:**

Os equipamentos selecionados possuem medidas explícitas de mitigação de impactos ambientais, conforme detalhado no ETP. Estas incluem a redução de emissão de poluentes, controle de ruído, e práticas de utilização sustentável dos resíduos produzidos, respaldando a contratação nos princípios de desenvolvimento sustentável e responsabilidade ambiental (art. 18, §1º, inciso XII).

- **Eficiência e Redução de Custos:**

A escolha dos equipamentos foi orientada pelo princípio da economicidade e eficiência, observando-se o melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis. A previsibilidade de operação eficiente e de baixo custo de manutenção contribui para a viabilidade financeira da contratação (art. 23).

- **Garantia e Assistência Técnica:**

Os fornecedores dos equipamentos oferecem garantia de 1 ano, com a possibilidade de extensão dessa garantia, além de fácil acesso à assistência técnica e peças de reposição, garantindo a durabilidade e operacionalidade contínua dos equipamentos (art. 18, §1º, inciso VII).



- **Alinhamento com o Planejamento Estratégico:**

A contratação está em plena consonância com o planejamento estratégico do CODESSUL, conforme estabelecido no plano de contratações anual, promovendo a governança eficiente das aquisições e assegurando a execução adequada dos serviços públicos de gestão de resíduos sólidos (art. 12, §1º).

Com base nos fundamentos expostos, posiciono-me favorável à contratação para o Registro de Preços visando futuras e eventuais aquisições dos equipamentos necessários para o funcionamento das centrais de resíduos sólidos dos municípios consorciados do CODESSUL, conforme as especificações e justificativas apresentadas neste Estudo Técnico Preliminar. Acredita-se que a contratação promoverá melhorias significativas no manejo dos resíduos sólidos, atendendo aos princípios de economicidade, eficiência e sustentabilidade delineados pela Lei nº 14.133/2021.

Piquet Carneiro / CE, 19 de julho de 2024

EQUIPE DE PLANEJAMENTO

assinado eletronicamente
NATANAEL ALVES DA SILVA
PRESIDENTE

assinado eletronicamente
JOSÉ VANIER DA SILVA
MEMBRO

DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE
APONTE SUA CÂMERA PARA O QR CODE AO LADO
PARA VERIFICAR AUTENTICIDADE DA ASSINATURA
INFORMANDO O CÓDIGO: 360-199-4365
PÁGINA: 15 DE 15

