ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR.

1. PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

A contratação está prevista no referido plano.

2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

O serviço de Coleta e Transporte de Resíduos Sólidos Urbanos (RSU) é uma necessidade pública essencial e inadiável para o Município de Braço do Norte/SC. Atualmente, a municipalidade gera uma produção significativa de resíduos domiciliares e comerciais, totalizando um volume projetado de 9.600 toneladas anuais. A gestão inadequada desta etapa inicial da cadeia de saneamento básico representa uma ameaça direta à saúde e ao meio ambiente, pois o acúmulo de RSU nas vias e a disposição irregular favorecem a proliferação de vetores de doenças e degradam a paisagem urbana. A descontinuidade do serviço não é uma opção.

Esta demanda ganha caráter de urgência inescusável, uma vez que o contrato vigente de Coleta e Transporte se encerra em dezembro do corrente ano. A Lei nº 14.133/2021 impõe a continuidade dos serviços essenciais. Portanto, a inércia administrativa resultaria na imediata paralisação do escoamento diário do lixo da cidade, configurando uma situação de emergência sanitária. Faz-se necessária, com máxima prioridade, a contratação de um serviço especializado que garanta a remoção dos resíduos da população de forma contínua e com a frequência exigida pelas rotas.

A complexidade da logística de Coleta e Transporte, que inclui a gestão de frota, a segurança dos coletores e o alto custo da longa distância até a Destinação Final, exige uma solução técnica e economicamente viável. O dimensionamento para 9.600 toneladas anuais visa cumprir integralmente a Política Nacional de Resíduos Sólidos e as exigências ambientais, assegurando a salubridade pública e a rastreabilidade do resíduo desde o ponto de coleta até o ponto de entrega (DFADA), que é o objetivo final desta contratação.

3. LEVANTAMENTO DE MERCADO

O planejamento da contratação demandou uma análise rigorosa e exaustiva das principais alternativas de gestão para a execução dos Serviços de Coleta e Transporte de RSU visando a seleção da solução que melhor conjugue vantajosidade, eficiência e conformidade com a urgência do serviço.

Execução Direta (Meios Próprios) e Autogestão do Serviço

A opção pela autogestão do serviço é formalmente rejeitada por notória inviabilidade operacional e econômica. A internalização da Coleta e Transporte de RSU imporia ao Tesouro Municipal um desembolso maciço de capital necessário para a aquisição de uma frota de caminhões compactadores com a reserva técnica exigida, além da infraestrutura predial (garagem, oficina e central de monitoramento) e dos sistemas de gestão de ativos e

manutenção especializada. Tais investimentos iniciais representam um desvio significativo de recursos que deveriam ser alocados em áreas-fim de responsabilidade municipal.

Ademais, a execução direta forçaria a Administração a assumir integralmente todos os riscos operacionais e o gerenciamento de passivos de pessoal. Incluem-se aqui os custos variáveis e crescentes de manutenção, os ônus trabalhistas e previdenciários inerentes a uma atividade insalubre, e o risco de interrupção do serviço devido a quebras de frota sem o devido backup imediato. A complexidade logística de otimizar rotas longas para o transporte de 9.600 toneladas anuais demandaria uma expertise que a estrutura municipal não possui, sendo o modelo inepto para garantir a eficiência e a continuidade exigidas.

Concessão de Serviço Público ou Parceria Público-Privada (PPP)

O modelo de Concessão de Serviço Público (Lei nº 8.987/95) ou de Parceria Público-Privada (Lei nº 11.079/04) representa uma solução de gestão de longo prazo que permite transferir a responsabilidade por grandes investimentos e inovações ao setor privado. No entanto, esta opção é temporalmente incompatível e, portanto, inadequada para a necessidade presente de contratação. Sua implementação exige o cumprimento de um rito procedimental complexo, que se inicia com a elaboração de extensos Estudos de Viabilidade Técnica e Econômico-Financeira, audiências públicas, e longos processos de aprovação legislativa, culminando em prazos que superam amplamente o horizonte disponível.

Considerando que o contrato vigente se encerra em dezembro de 2025, a tentativa de iniciar um processo de Concessão neste momento implicaria uma lacuna contratual de meses ou anos, resultando em uma interrupção catastrófica e ilegal do serviço essencial de coleta. Assim, embora o modelo de Concessão possa ser objeto de estudos futuros para o sistema de gestão de resíduos como um todo, ele não se apresenta como uma alternativa válida para a necessidade imediata de continuidade.

Contratação de Serviços Especializados (Terceirização)

A contratação de empresa especializada configura a solução mais factível, célere, e plenamente justificada sob o prisma da Lei nº 14.133/2021. Este modelo estabelece a titularidade do serviço com o Município, mas transfere a execução material e os riscos operacionais para o Contratado. O mercado é maduro e competitivo para esta modalidade, garantindo que o preço final seja determinado pela livre concorrência.

A contratação de serviços especializados é a forma mais eficiente de gerenciar o volume de 9.600 toneladas anuais, pois o pagamento é estritamente vinculado ao resultado medido (R$/tonelada), incentivando a empresa a otimizar sua logística para lidar com o custo da longa distância de transporte. A terceirização garante a alocação imediata de frota moderna, expertise em gestão de frotas e cumprimento das exigências regulatórias, permitindo que o Município direcione seus recursos humanos para a fiscalização da qualidade e do desempenho do contrato, em detrimento da gestão burocrática dos ativos.

4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

A contratação dos serviços de Coleta e Transporte de RSU deve atender a um conjunto rigoroso de requisitos técnicos, operacionais e logísticos que garantam a eficiência, a segurança e a rastreabilidade da remoção de resíduos.

Requisitos Técnicos e de Frota

Do ponto de vista técnico-operacional, a Contratada deve demonstrar plena capacidade de execução, alocando uma frota de caminhões compactadores com idade média controlada (a ser especificada no Termo de Referência) e em número suficiente para cumprir integralmente todas as rotas e frequências definidas.

A frota deve estar dimensionada para transportar, no mínimo, 800 toneladas mensais, incluindo uma Reserva Técnica de veículos em plenas condições operacionais, assegurando a continuidade ininterrupta do serviço mesmo em casos de quebras ou manutenções.

Requisitos Logísticos e de Rastreabilidade

Os requisitos logísticos são cruciais devido à longa distância de transporte até a Destinação Final. Todos os veículos de coleta e transporte devem ser equipados com Sistema de Rastreamento Veicular por GPS, que deve ser acessível à fiscalização municipal.

Este sistema não só comprovará o cumprimento das rotas e horários de coleta, mas também fornecerá o dado primário da quilometragem percorrida na fase de transporte ao aterro, essencial para a análise de custos e eficiência operacional.

A solução contratada deve garantir a entrega dos resíduos coletados em horários compatíveis com a logística de recebimento da contratada pelo Município.

Requisitos de Pessoal e Segurança

A empresa deve manter equipe de motoristas e coletores qualificada e treinada em normas de segurança (NRs aplicáveis à limpeza urbana), implementando procedimentos operacionais padronizados (POP) para a coleta, compactação e descarga.

A Contratada é a única responsável por todos os ônus trabalhistas, previdenciários e de segurança, incluindo o fornecimento e uso obrigatório de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) adequados para mitigar riscos inerentes à atividade de coleta de resíduos.

Requisitos de Documentação e Conformidade Legal

No aspecto legal, a Contratada deve apresentar e manter válidas, durante toda a vigência, as licenças ambientais específicas para o transporte de resíduos.

A documentação de controle é fundamental e deve incluir:

a) tickets de pesagem emitidos na balança do destino final (comprovando o volume de RSU entregue);

b) relatórios mensais de rotas/quilometragem (extraídos do sistema GPS); e

c) manifestos de transporte de resíduos (MTR) ou documento equivalente, comprovando a destinação final licenciada de 100% do RSU coletado.

A empresa deve, ainda, comprovar a regularidade fiscal, trabalhista e técnica para execução de serviços de volume similar ao ora contratado.

5. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

A estimativa das quantidades de resíduos sólidos a serem coletados baseia-se no levantamento histórico dos dados operacionais do município, análise de tendências de crescimento populacional e urbano, e projeções de ampliação da cobertura dos serviços de coleta. O levantamento dos dados dos últimos 24 meses de operação identificou um volume médio de 678 toneladas mensais de resíduos sólidos domiciliares e comerciais coletados no território municipal, representando uma média diária de aproximadamente 22,6 toneladas e uma geração per capita estimada de 0,8 kg por habitante por dia, valores compatíveis com municípios de características socioeconômicas similares na região.

A análise das variações sazonais demonstra oscilações mensais entre 620 e 740 toneladas. O crescimento populacional do município, aliado à expansão da cobertura dos serviços de coleta para áreas anteriormente não atendidas e ao desenvolvimento de novos loteamentos urbanos, projeta um incremento de aproximadamente 20% no volume de resíduos gerados nos próximos anos.

Considerando esses fatores de crescimento e a necessidade de margem de segurança operacional, estabelece-se a capacidade mínima de tratamento em 800 toneladas mensais, equivalente a 9.600 toneladas anuais, representando um volume médio diário de 26,7 toneladas com capacidade para absorver picos de até 32 toneladas diárias. Esta capacidade contempla não apenas o volume atual de 678 toneladas mensais, mas também o crescimento projetado e uma reserva operacional de aproximadamente 8% para situações excepcionais ou variações não previstas na geração de resíduos.

Para fins de contratação, estabelece-se como parâmetro mínimo a capacidade de coleta e transporte de 800 toneladas mensais de resíduos sólidos domiciliares e comerciais, com flexibilidade operacional para atender variações de até 10% acima deste volume base, garantindo a continuidade dos serviços mesmo em situações de pico de geração ou crescimento acelerado da demanda municipal. A quantificação precisa será confirmada através da pesagem obrigatória de todos os carregamentos na balança da empresa contratada para destinação, servindo como base para faturamento dos serviços e controle operacional do contrato.

6. ESTIMATIVA DO PREÇO DA CONTRATAÇÃO

A estimativa do valor da contratação, conforme exigido pelo Art. 23 da Lei nº 14.133/2021, foi estabelecida mediante priorização do preço de contratos anteriores celebrados pela própria Administração Municipal, por ser a fonte mais fidedigna e representativa da realidade logística e econômica local.

Balizador de Preço Unitário e Justificativa

O preço unitário de referência para o serviço de Coleta e Transporte de RSU é fixado em R$ 336,01 (trezentos e trinta e seis reais e um centavo) por tonelada.

Este valor reflete o custo histórico já praticado pelo Município e é justificado pela necessidade de absorver a complexidade operacional da região, especialmente os elevados custos variáveis decorrentes da longa distância de transporte até a Destinação Final Ambientalmente Adequada (DFADA) licenciada. Tal incidência sobre o custo do quilômetro rodado (combustível, manutenção e pneus) torna o preço final por tonelada naturalmente mais alto do que em municípios com aterros próximos. A adoção deste valor histórico como preço máximo aceitável garante a exequibilidade do futuro contrato.

Projeção e Valor Global da Contratação

Com base no volume anual definido de 9.600 toneladas e no preço unitário de referência, a projeção do valor global estimado para a contratação dos serviços de Coleta e Transporte por um período de 12 (doze) meses é a seguinte:

Parâmetro	Cálculo	Valor Projetado
Volume Anual Contratado	800 t/mês x 12 meses	9.600 toneladas
Preço Unitário de Referência	Valor histórico municipal	R$ 336,01 / tonelada
Estimativa de Custo Mensal	800 t x R$ 336,01	R$ 268.808,00
Estimativa de Custo Anual (Valor Global)	9.600 t x R$ 336,01	R$ 3.225.696,00

Conclusão da Estimativa

A estimativa global de R$ 3.225.696,00 serve como parâmetro inicial de aceitabilidade para esse estudo, **devendo ser aprimorada através de pesquisa de preço para composição do valor estimado da contratação**.

O método de remuneração será estritamente por tonelada efetivamente coletada e transportada, conforme comprovação mediante tickets de pesagem da, vinculando o pagamento ao resultado e à performance da Contratada.

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução técnica e operacional proposta para atender à demanda do Município consiste na

contratação de um sistema integrado de Coleta e Transporte de Resíduos Sólidos Urbanos (RSU). Esta solução abrange todas as atividades necessárias desde o recolhimento nas vias públicas até a descarga final dos resíduos na unidade de tratamento de terceiros, mantendo a fluidez do ciclo de gestão.

A Contratada será responsável pela implementação de um Plano de Logística Operacional (PLO) detalhado que garanta a cobertura de 100% das áreas definidas (urbanas e rurais principais), em estrito cumprimento dos cronogramas e rotas estabelecidos no Termo de Referência. A solução exige a alocação imediata de uma frota de caminhões compactadores em plenas condições de uso e devidamente licenciados para transporte de resíduos. Um ponto crítico da solução é a gestão do fator distância, demandando um Plano de Manutenção Preventiva para a frota, a fim de mitigar o risco de quebras e a consequente interrupção do serviço essencial.

Para assegurar a transparência e a correta medição do serviço, a solução incorpora a exigência de tecnologia embarcada. Todos os veículos de coleta e transporte deverão possuir Sistema de Rastreamento Veicular por GPS, acessível à fiscalização municipal. Este sistema servirá como ferramenta primária de auditoria das rotas cumpridas, dos horários de coleta e da quilometragem percorrida no transporte. A medição do serviço e o faturamento serão feitos exclusivamente com base no peso (toneladas) dos resíduos descarregados na destinação, comprovado por tickets de balança e Manifestos de Transporte de Resíduos, garantindo a rastreabilidade das toneladas anuais contratadas.

A solução de Coleta e Transporte é projetada para ser plenamente compatível e coordenada com o contrato de Destinação Final Ambientalmente Adequada (DFADA). A Contratada deverá obedecer aos horários e requisitos de recebimento da unidade de destino (terceiros), sendo responsável pela descarga segura e adequada dos resíduos. A solução se completa com a emissão de relatórios consolidados que demonstrem a performance operacional e o fiel cumprimento das obrigações ambientais, fornecendo ao Município o ciclo completo da gestão de resíduos para fins de fiscalização.

8. JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO

A contratação dos serviços de coleta e transporte de resíduos sólidos será realizada de forma integral, sem parcelamento entre as diferentes etapas do processo, considerando que a divisão dessas atividades acarretaria prejuízos técnicos, operacionais, econômicos e ambientais significativos para o município. O parcelamento da contratação em etapas distintas, como coleta e transporte, ou dividir por tipos de tecnologias, comprometeria a eficiência do sistema integrado de gestão de resíduos e aumentaria substancialmente os riscos operacionais e custos para a administração pública.

Os prejuízos técnicos decorrentes do parcelamento incluem a perda de sinergia entre as diferentes etapas do processo, dificultando a otimização dos fluxos operacionais e a maximização da recuperação de materiais, a necessidade de múltiplas interfaces técnicas entre diferentes prestadores de serviços, aumentando a complexidade de coordenação e controle, a fragmentação da responsabilidade técnica sobre o processo como um todo,

dificultando a identificação de causas de problemas e a implementação de melhorias, e a impossibilidade de aplicação de tecnologias integradas que dependem da continuidade entre coleta e transporte para alcançar máxima eficiência.

A contratação será realizada de forma integral (aglutinada), abrangendo a coleta e transporte final em um único item.

Em observância ao princípio do parcelamento do objeto (Art. 47, II, da Lei nº 14.133/2021) e às orientações da Nota Técnica nº 07/2023 do TCE/SC, a Administração Municipal justifica a não divisão do objeto por comprovada vantajosidade técnica e econômica, conforme detalhado a seguir:

a. Vantagem Técnica: A separação das atividades comprometeria a sinergia e a otimização dos fluxos operacionais, aumentando a complexidade de coordenação e fragmentando a responsabilidade técnica sobre o ciclo completo dos resíduos. A contratação integrada facilita o controle e a fiscalização municipal, concentrando a responsabilidade legal e ambiental em um único prestador.

b. Vantagem Econômica: A contratação conjunta evita a reincidência de BDI (Benefícios e Despesas Indiretas) na subcontratação da disposição final (se fosse contratada em conjunto com o transporte), o que poderia tornar o serviço mais oneroso para o Município, conforme análise do IBRAOP. A aglutinação do tratamento e destinação final (objeto deste ETP) assegura a economia de escala e preços mais competitivos para o conjunto dos serviços.

A aglutinação é, portanto, uma exceção legalmente justificada, sendo a solução mais eficiente e segura para a continuidade e qualidade do serviço público essencial.

9. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

A implementação da solução integrada para coleta e transporte de resíduos sólidos visa alcançar resultados mensuráveis e sustentáveis que contribuam para o desenvolvimento ambiental, social e econômico da comunidade. O principal resultado pretendido consiste na adequada coleta de 100% dos resíduos sólidos domiciliares e comerciais gerados no município, garantindo conformidade integral com a Política Nacional de Resíduos Sólidos e eliminando os riscos de contaminação ambiental e impactos à saúde pública decorrentes da gestão inadequada desses materiais.

Do ponto de vista ambiental, espera-se alcançar a redução de pelo menos 90% dos impactos ambientais negativos associados à disposição inadequada de resíduos, através da implementação de tecnologias licenciadas e monitoramento contínuo da qualidade ambiental, a proteção integral dos recursos hídricos superficiais e subterrâneos mediante sistemas adequados de impermeabilização e tratamento de efluentes, a redução das emissões de gases de efeito estufa através do controle adequado da decomposição da matéria orgânica e possível aproveitamento energético do biogás gerado, e a preservação da qualidade do solo

através da eliminação de práticas inadequadas de disposição de resíduos que possam causar contaminação.

Os resultados sociais incluem a melhoria da qualidade de vida da população através da eliminação de riscos à saúde pública associados ao manejo inadequado de resíduos, como proliferação de vetores de doenças e contaminação do ar, solo e água, a redução das reclamações da população relacionadas a problemas com destinação de resíduos, o fortalecimento da consciência ambiental da comunidade através da implementação de práticas sustentáveis de gestão de resíduos, e a contribuição para o desenvolvimento de uma economia circular local através do aproveitamento de materiais recicláveis e subprodutos gerados no processo de tratamento.

No aspecto econômico, pretende-se alcançar a otimização dos recursos públicos através da contratação de solução integrada que proporcione economia de escala e eficiência operacional, a redução dos custos indiretos relacionados aos impactos ambientais e de saúde que seriam causados pela gestão inadequada de resíduos, a geração de receitas complementares através do aproveitamento de materiais recicláveis e subprodutos do tratamento, estimada em pelo menos 5% do custo operacional, e a criação de condições favoráveis para atração de investimentos e desenvolvimento econômico sustentável no município.

Em termos de conformidade legal, busca-se atingir 100% de conformidade com a legislação ambiental federal, estadual e municipal aplicável, incluindo a Política Nacional e Municipal de Resíduos Sólidos, normas técnicas da ABNT e exigências dos órgãos ambientais competentes, a eliminação completa do risco de sanções administrativas, multas ou responsabilização civil e criminal dos gestores públicos por inadequação na gestão de resíduos, e o fortalecimento da capacidade institucional do município para gestão ambiental através da implementação de práticas e controles adequados.

Estes resultados contribuirão para posicionar o Município de Braço do Norte como referência regional em gestão sustentável de resíduos sólidos, demonstrando compromisso com a proteção ambiental, responsabilidade social e eficiência na aplicação de recursos públicos.

10. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

A implementação da contratação demanda a execução de um conjunto de providências prévias essenciais para assegurar a regularidade do processo licitatório, a adequação técnica da solução contratada e o cumprimento de todas as exigências legais e regulamentares aplicáveis. Estas providências devem ser executadas de forma coordenada, garantindo que todos os requisitos sejam atendidos antes da formalização do contrato e início da prestação dos serviços.

Verificação minuciosa das licenças ambientais das instalações onde serão executados os serviços, incluindo confirmação da validade da Licença de Operação ou Autorização Ambiental emitida pelo órgão ambiental competente, verificação da compatibilidade entre o objeto licenciado e os serviços a serem contratados, análise das condicionantes ambientais

estabelecidas na licença e confirmação do seu cumprimento, verificação da capacidade licenciada para coleta e transporte de resíduos em relação ao volume contratual, e confirmação da inexistência de processos administrativos ou judiciais que possam comprometer a validade ou continuidade das licenças ambientais.

Verificação das condições de segurança e saúde ocupacional da empresa, incluindo confirmação da existência de Programa de Prevenção de Riscos Ambientais e Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional adequados às atividades desenvolvidas, verificação da regularidade perante o Ministério do Trabalho e Emprego, análise dos procedimentos de segurança implementados nas instalações, e confirmação da disponibilidade de equipamentos de proteção individual adequados para as equipes operacionais.

Verificação da documentação específica para início dos serviços, incluindo confirmação da contratação de seguro de responsabilidade civil com cobertura adequada aos riscos da atividade, verificação da apresentação da Anotação de Responsabilidade Técnica do profissional responsável pelos serviços, análise do cronograma detalhado de execução apresentado pela empresa, e confirmação da disponibilidade imediata para início da prestação dos serviços conforme estabelecido no contrato.

Somente após a confirmação satisfatória de todas estas providências prévias, o município estará apto a proceder com a assinatura do contrato, garantindo que a empresa contratada possui todas as condições necessárias para execução adequada e regular dos serviços de coleta e transporte de resíduos sólidos.

Designação formal dos fiscais do contrato, incluindo nomeação de fiscal técnico com conhecimento específico em gestão de resíduos sólidos e legislação ambiental aplicável, designação de fiscal administrativo responsável pelo acompanhamento dos aspectos contratuais, financeiros e documentais, e definição de fiscal substituto para cada categoria para assegurar continuidade da fiscalização em caso de impedimentos ou ausências dos titulares.

11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES

A contratação de serviços de coleta e transporte de resíduos sólidos está diretamente correlacionada e interdependente com a contratação dos serviços de destinação final de resíduos sólidos domiciliares e comerciais, constituindo ambas as contratações elementos essenciais de um sistema integrado de gestão de resíduos que não pode funcionar adequadamente sem a perfeita coordenação entre suas partes componentes. A interdependência entre estas contratações decorre da natureza sequencial e complementar dos serviços, onde a coleta e transporte representam as etapas iniciais do processo, enquanto o tratamento e destinação final constituem as etapas conclusivas, sendo impossível a execução adequada de uma sem a correspondente execução da outra.

A correlação operacional manifesta-se na necessidade de compatibilização dos horários de funcionamento entre os serviços de coleta e as instalações de recebimento, adequação da logística de transporte às características das instalações de tratamento, e coordenação dos

volumes transportados com a capacidade de processamento das instalações de destinação final. A interdependência técnica evidencia-se na necessidade de especificações compatíveis entre os serviços, coordenação dos sistemas de controle e rastreabilidade, e integração dos procedimentos de documentação para comprovar a destinação ambientalmente adequada de todos os resíduos coletados.

Existe, adicionalmente, uma correlação indireta e programática com a futura contratação dos Serviços de Coleta Seletiva e Triagem dos resíduos recicláveis. O Município reconhece que, embora a Coleta Seletiva seja uma licitação distinta e a ser realizada em momento posterior a este processo, ela é uma peça fundamental do Programa de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos Urbanos. A interligação é estratégica, visando maximizar o desvio de material reciclável do fluxo de lixo comum (reduzindo o volume de rejeitos transportados) e cumprir as metas de sustentabilidade impostas pela Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS).

12. IMPACTOS AMBIENTAIS

A gestão adequada de resíduos sólidos urbanos constitui uma das principais estratégias de proteção ambiental e saúde pública, sendo fundamental a análise rigorosa dos impactos ambientais associados tanto à implementação da solução de tratamento e destinação final quanto aos cenários de não implementação ou gestão inadequada desses materiais. O presente estudo identifica e avalia os impactos ambientais positivos decorrentes da contratação proposta, bem como os impactos negativos que seriam evitados através da implementação de sistema adequado no município.

Os impactos ambientais negativos evitados através da implementação da solução adequada incluem a eliminação da contaminação do solo por substâncias tóxicas e metais pesados presentes nos resíduos, que em condições de disposição inadequada podem migrar para camadas mais profundas do solo causando degradação permanente da qualidade edáfica e comprometimento da capacidade produtiva agrícola, a prevenção da contaminação de recursos hídricos superficiais e subterrâneos através do controle adequado do chorume gerado pela decomposição da matéria orgânica, substância altamente poluente que pode contaminar aquíferos e corpos d'água com carga orgânica elevada, metais pesados, compostos nitrogenados e outros poluentes que causam eutrofização, mortandade de peixes e comprometimento da qualidade da água para consumo humano e animal.

A proteção da biodiversidade local constitui impacto ambiental positivo significativo, uma vez que a disposição inadequada de resíduos causa degradação de habitats naturais, contaminação de ecossistemas aquáticos e terrestres, e mortalidade de fauna silvestre por ingestão de materiais não biodegradáveis ou contaminação por substâncias tóxicas, impactos que serão completamente eliminados através da implementação de sistema adequado de gestão. A melhoria da qualidade do ar representa outro impacto positivo relevante, através da eliminação de queimas irregulares de resíduos que geram emissões de dioxinas, furanos, material particulado e outros poluentes atmosféricos causadores de problemas respiratórios na população, bem como através do controle adequado das emissões gasosas nos processos de tratamento implementados.

Os impactos positivos na paisagem urbana incluem a eliminação de pontos de disposição irregular de resíduos que causam degradação visual do ambiente urbano, melhoria da qualidade estética dos espaços públicos através da redução do acúmulo de resíduos em vias públicas, terrenos baldios e corpos d'água, e contribuição para valorização imobiliária das áreas urbanas através da melhoria das condições ambientais e sanitárias do município.
O monitoramento dos impactos ambientais será realizado através de indicadores específicos incluindo percentual de redução de resíduos destinados à disposição final, quantidade de materiais recuperados e reintroduzidos no ciclo produtivo, volume de emissões de gases de efeito estufa evitadas, qualidade dos efluentes e emissões atmosféricas das instalações de tratamento, e índices de qualidade ambiental das áreas de influência do sistema implementado.

13. VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

A contratação de serviços de coleta e transporte de resíduos sólidos para o Município de Braço do Norte apresenta viabilidade técnica, econômica, ambiental e legal plenamente comprovada, constituindo medida essencial e urgente para garantia da continuidade de serviço público fundamental e cumprimento das obrigações legais municipais.

A viabilidade técnica está demonstrada pela existência de mercado consolidado de empresas especializadas na prestação destes serviços, disponibilidade de tecnologias adequadas e licenciadas para o volume de resíduos gerados pelo município, e capacidade técnica comprovada dos potenciais prestadores de serviços através de contratos similares executados em municípios de características semelhantes na região.

A urgência da contratação justifica-se pela essencialidade do serviço para proteção da saúde pública e meio ambiente, impossibilidade de interrupção dos serviços de gestão de resíduos sem graves consequências sanitárias e ambientais, necessidade de tempo adequado para planejamento e execução do processo licitatório antes do encerramento do contrato vigente, e cumprimento das obrigações legais que não admitem descontinuidade.

A análise de alternativas demonstra que a contratação de empresa especializada constitui a única solução viável para o município, considerando a complexidade técnica dos serviços, exigências de licenciamento ambiental, investimentos necessários em infraestrutura e equipamentos, e necessidade de equipe técnica especializada, recursos que excedem a capacidade municipal de implementação direta.

Braço do Norte, data e hora constantes na assinatura eletrônica.

gov.br Documento assinado digitalmente
SIMARA PRA PEREIRA
Data: 02/12/2025 16:30:28-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

SIMARA PRÁ PEREIRA
SECRETÁRIA ADJUNTA DE PLANEJAMENTO E URBANISMO