



## ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

### **1 - OBJETIVO DA CONTRATAÇÃO**

O presente ETP tem como objetivo a **MANUTENÇÃO, CONSERVAÇÃO E RESTAURAÇÃO DAS CENTRAIS MUNICIPAIS DE RESÍDUOS (CMR'S) DO CONSÓRCIO ASSOCIAÇÃO PÚBLICA DOS MUNICÍPIOS DO MACIÇO DE BATURITÉ PARA SANEAMENTO AMBIENTAL – AMSA.**

### **2 - DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE**

Considerado o problema a ser resolvido sob a perspectiva do interesse público, a necessidade da **MANUTENÇÃO, CONSERVAÇÃO E RESTAURAÇÃO DAS CENTRAIS MUNICIPAIS DE RESÍDUOS (CMR'S)** se baseia nos preceitos e diretrizes da Administração Pública, na garantia do acesso as condições básicas aos cidadãos.

Justifica-se, ainda, a contratação de uma empresa especializada em manutenção, conservação e restauração de centrais municipais de resíduos é crucial por diversas razões fundamentais para o funcionamento adequado dessas instalações e para o cumprimento das normas ambientais vigentes. Empresas especializadas possuem conhecimento técnico e experiência específica na gestão de centrais de resíduos. Elas entendem os requisitos operacionais e as melhores práticas para otimização e eficiência dessas instalações.

### **3 – PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL**

A contratação pretendida encontra-se alinhada com o Plano Anual de Contratações do exercício de 2024 do **CONSÓRCIO ASSOCIAÇÃO PÚBLICA DOS MUNICÍPIOS DO MACIÇO DE BATURITÉ PARA SANEAMENTO AMBIENTAL – AMSA.**

### **4 – DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO**

Os serviços serão prestados por empresa especializada em **EXECUTAR A MANUTENÇÃO, CONSERVAÇÃO E RESTAURAÇÃO DAS CENTRAIS MUNICIPAIS DE RESÍDUOS (CMR'S)**, devidamente regulamentada e autorizada pelos órgãos competentes, em conformidade pela legislação vigente e padrões de sustentabilidade exigidos nesse instrumento e no Projeto Básico, considerando os requisitos necessários e suficientes e seguindo os padrões mínimos de qualidade e desempenho.

#### **a) Da Execução dos Serviços:**

a.1) A execução dos serviços objeto da futura contratação deverá ser realizada, em regra, diretamente pela contratada, por intermédio de equipe técnica de profissionais com formações técnicas adequadas e experiências anteriores na execução de serviços técnicos semelhantes, observadas rigorosamente as especificações, prazos e condições contidas nos projetos técnicos (e documentos de especificações), como também todas demais condições e encargos de contratação fixadas no texto base do Projeto Básico e Executivo, as normas técnicas da ABNT (NBR 12212, NBR 12244 e outras) e em conformidade com as legislações Federais e Estaduais, que dispõem sobre a administração, proteção e conservação das águas subterrâneas, as normas regulamentares de segurança e saúde no trabalho, entre outras;





a.2) Também deverá fazer parte integrante do escopo das obrigações da futura contratação o fornecimento dos equipamentos e materiais especificados nos projetos técnicos, memorial descritivo e caderno de encargos; o escopo contratual deverá ser composto da obrigação de fornecimento de todo o ferramental e demais equipamentos de infraestrutura para execução dos serviços, como também de equipamentos de segurança do trabalho, fardamentos, alimentação e encargos da mão de obra, nos termos da legislação.

**b) Dos Profissionais a serem utilizados na execução:**

b.1) A equipe técnica a ser utilizada na execução dos serviços objeto da futura contratação deverá ser composta, no mínimo, pelos seguintes profissionais, cujas capacidades deverão ser comprovadas pelos meios e no momento indicados, conforme tabela abaixo:

ITEM	PROFISSIONAL	REQUISITO TÉCNICO	MEIO DA COMPROVAÇÃO
1	Engenheiro Civil ou Engenheiro Arquiteto	Profissional com curso de formação superior em Engenharia Civil ou Arquitetura ou outro curso profissional competente, e comprovada experiência.	- Acervo Técnico junto ao Conselho Profissional; - Comprovação de Registro perante o Conselho Profissional; - Comprovação de Vínculo com a empresa licitante ou declaração de compromisso futuro.

b.1.1) A indicação de profissionais indicados no item anterior está prevista na Decisão Normativa 59/97 – CONFEA, conforme documentos acostados.

**c) Dos Requisitos de Qualificação Técnica para seleção da futura contratada:**

c.1) Deverão ser fixados requisitos técnicos de qualificação técnica para fins de seleção do futuro contratado, como também para contratação da equipe profissional de execução dos serviços, objetivando garantir a qualidade mínima necessária na execução do contrato.

c.2) Capacidade técnico-profissional:

- Deverá ser exigida indicação de profissional de nível superior ou equivalente, devidamente registrado no conselho profissional competente, para responder tecnicamente pela execução dos serviços;

- A capacidade do profissional deverá ser comprovada por meio de certidão de acervo técnico;

- Comprovação de que tal profissional tenha algum tipo de vínculo profissional com a empresa a ser contratada.

c.3) Capacidade técnico-operacional:

- A futura contratada deverá comprovar seu registro no conselho profissional competente, como também sua regularidade de situação;

- Deverão ser fixados parâmetros objetivos para aferir a compatibilidade entre os serviços indicados nos atestados de capacidade técnica e aqueles previstos no objeto da futura contratação.





**d) Do Regime de Execução:**

d.1) O regime de execução da obra será o **de empreitada por menor preço global**.

**e) Requisitos Legais:**

- e.1) Registro ativo no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) ou Conselho Regional de Arquitetura e Urbanismo - CAU;
- e.2) Atendimento as normas brasileiras (ABNT) aplicáveis a execução de pavimentação;
- e.3) Cumprimento da legislação trabalhista e tributária vigente;
- e.4) Estar em dia com as obrigações fiscais, sociais e trabalhistas.

**f) Requisitos Sustentabilidade:**

- f.1) A proposta deverá prever o uso de materiais e práticas coerentes, com o mínimo de impacto ambiental, contemplando o uso de materiais reciclados sempre que possível;
- f.2) Devem ser incluídas medidas para a gestão adequada de resíduos gerados na obra, bem como planos para minimizar emissões poluentes e ruídos durante a execução dos serviços;
- f.3) A contratada deverá ter pleno conhecimento e se responsabilizar pelo trabalho seguro das pessoas envolvidas no manuseio de ferramentas, equipamentos e produtos inflamáveis, conforme legislação em vigor do Ministério do Trabalho. Esta também se responsabilizará por ações e/ou omissões sobre os resíduos e rejeitos sólidos, líquidos e derivados, nos locais da obra, removendo e promovendo a devida destinação;
- f.4) A contratada deverá efetuar o recolhimento e o descarte adequado dos materiais utilizados/trocados durante a prestação do serviço objeto da contratação, bem como de seus resíduos e embalagens, nos termos da Lei nº 12.305/2010.

**g) Requisitos de Contratação:**

- g.1) Elaboração de cronograma físico-financeiro detalhado, com etapas claras e prazos exequíveis;
- g.2) Proposta financeira compatível com os preços de mercado e que reflita a qualidade e a sustentabilidade dos materiais e serviços;
- g.3) Capacidade técnica para execução dos serviços dentro dos prazos estabelecidos sem prejuízo das atividades descritas no Projeto Básico;
- g.4) Provisão de garantia de qualidade dos serviços.

**5 – ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES:**

A quantidade da demanda prevista foi levantada pelo corpo técnico do setor de Engenharia do AMSA, com base nas necessidades das CMR dos Municípios de ARACOIABA-CE, BATURITÉ-CE, CAPISTRANO-CE, GUARAMIRANGA-CE,





ITAPIÚNA-CE, MULUNGU-CE, PALMÁCIA-CE, REDENÇÃO-CE, BARREIRA-CE, onde foram feitos levantamentos detalhados de quantitativos de insumos e serviços, por meio de vistoria previa nas respectivas localidades a ser realizada os serviços, o que resultou no orçamento completo da obra a ser executada, inclusive com valor final de referência da contratação, através de informações coletadas nas bases oficiais das tabelas de custos oficiais, disponibilizadas nos sites da SEINFRA/CE, as quais constam informadas na memória de cálculo. Por não se trata de recurso federal na forma do art. 23, § 3º da Lei 14.133/21.

Os quantitativos estimados para a contratação pretendida têm como parâmetro os projetos de engenharia, conforme planilha orçamentária e suas respectivas memórias de cálculo, baseados nas tabelas tabela SEINFRA 28.1, tendo como base o mês OUTUBRO/2023. Os preços dos serviços constantes na planilha orçamentária apresentam BDI DE SERVIÇO DE 24,52 % E BDI DE MATERIAL = 16,32 %.

Todos os materiais e serviços deverão estar de acordo com as normas vigentes da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

## 6 – LEVANTAMENTO DE MERCADO

Considerando que o CONSÓRCIO ASSOCIAÇÃO PÚBLICA DOS MUNICÍPIOS DO MACIÇO DE BATURITÉ PARA SANEAMENTO AMBIENTAL – AMSA pretende realizar a EXECUTAR A MANUTENÇÃO, CONSERVAÇÃO E RESTAURAÇÃO DAS CENTRAIS MUNICIPAIS DE RESÍDUOS (CMR'S) dos municípios consorciados, que envolve a necessidade de mão de obra especializada e a aquisição de materiais e demais insumos necessários e adequados à correta e completa execução dos serviços, pode fazê-lo a partir das seguintes soluções:

**SOLUÇÃO 01:** Execução indireta mediante contratação de empresa especializada para a execução da MANUTENÇÃO, CONSERVAÇÃO E RESTAURAÇÃO DAS CENTRAIS MUNICIPAIS DE RESÍDUOS (CMR'S), baseada na seleção de uma empresa qualificada que atenda todos os requisitos técnicos, legais e financeiros, com fornecimento de materiais, insumos, equipamento e mão de obra, para a consecução do objeto.

**SOLUÇÃO 02:** O CONSÓRCIO ASSOCIAÇÃO PÚBLICA DOS MUNICÍPIOS DO MACIÇO DE BATURITÉ PARA SANEAMENTO AMBIENTAL – AMSA realizaria a execução direta da construção de poços com mão de obra e equipamentos próprios e aparelhagem específica do objeto e com a aquisição dos insumos necessários por meio de licitação;

**SOLUÇÃO 03:** Formas alternativas de contratação, como parcerias público-privadas (PPP), concessões ou outras modalidades que permitem a realização da obra com financiamento e/ou gestão compartilhada com o setor privado.

A solução apontada como a **SOLUÇÃO 01** apresenta-se, na ótica da Equipe de Planejamento responsável pela elaboração dos Estudos Preliminares, como a única possível e viável para o desenvolvimento adequado das atividades, para o tipo e volume de trabalho necessário, assegurando que a empresa selecionada atenda estritamente aos padrões técnicos especificados, bem como a legislação ambiental vigente.





Além disso, a contratação por execução indireta segue os moldes utilizados em outras instituições públicas. Esta forma de contratação também é comum na iniciativa privada.

Não foram identificados requisitos que possam ensejar a restrição de mercado, uma vez que há várias empresas que fornecem os serviços dentro dos requisitos estabelecidos.

Portanto, diante da opção pela **SOLUÇÃO 01**, segundo a legislação de regência, as obras, serviços, compras e alienações serão contratados mediante processo de licitação pública que assegure igualdade de condições a todos os concorrentes, com cláusulas que estabeleçam obrigações de pagamento, mantidas as condições efetivas da proposta, nos termos da lei, o qual somente permitirá as exigências de qualificação técnica e econômica indispensáveis à garantia do cumprimento das obrigações.

## **7 – ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO**

A estimativa de preços da contratação para execução dos serviços levantados com base no SEINFRA 28.1, tendo como base o mês OUTUBRO/2023. Os preços dos serviços constantes na planilha orçamentária apresentam BDI DE SERVIÇO DE 24,52 % E BDI DE MATERIAL = 16,32 %, todas utilizadas nos orçamentos de obras em geral. Por trata-se da primeira contratação de tais serviços não há histórico de contratação anterior para levantamento do valor estimado devendo ser definido no Projeto Básico.

## **8 - DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO**

Conforme os elementos apresentados, a solução é: **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUTAR A MANUTENÇÃO, CONSERVAÇÃO E RESTAURAÇÃO DAS CENTRAIS MUNICIPAIS DE RESÍDUOS (CMR'S) DO CONSÓRCIO ASSOCIAÇÃO PÚBLICA DOS MUNICÍPIOS DO MACIÇO DE BATURITÉ PARA SANEAMENTO AMBIENTAL – AMSA.** Entende-se que o serviço poderá ser realizado por execução indireta, sob o regime de empreitada por preço global.

Portanto, a referida contratação, se dará em conformidade com o previsto no termo de referência, memoriais descritivos, especificações técnicas, planilhas orçamentárias e cronograma físico-financeiro.

## **9 – JUSTIFICATIVA PARA O NÃO PARCELAMENTO**

De acordo com a legislação vigente, é obrigatório o parcelamento quando o objeto da contratação tiver natureza divisível, desde que não haja prejuízo para o conjunto a ser licitado. Compras, obras ou serviços efetuados pela Administração serão divididos em tantos itens, parcelas e etapas que se comprovem técnica e economicamente viáveis, procedendo-se a licitação com vistas ao melhor aproveitamento dos recursos disponíveis no mercado, sem prejuízo da economia de escala. Nesse sentido, o competente processo licitatório a ser deflagrado para efetivação da presente contratação será realizado em lote único, não sendo possível a divisão do objeto.

Em vista disto, o princípio do parcelamento não deverá ser aplicado à presente contratação, tendo em vista que eventual divisão do objeto geraria perda de economia de escala e causaria inviabilidade técnica, pois geraria maior trabalho de fiscalização contratual frente à falta de padronização e uniformização.





Então, pelas razões expostas, recomenda-se que a contratação não seja parcelada, por não ser vantajoso para a administração e por apresentar possíveis prejuízos ao conjunto do objeto a ser contratado.

## 10 - DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

A contratação através de licitação pode promover a competitividade entre os fornecedores do ramo, o que pode resultar em melhores preços e condições contratuais para a Administração.

Almeja-se, igualmente, assegurar tratamento isonômico entre os licitantes, bem como a justa competição, bem como evitar contratação com sobrepreço ou com preço manifestamente inexequível e superfaturamento na execução do contrato.

Além disso, a licitação permite avaliar diferentes propostas e selecionar a opção mais vantajosa em termos de custo-benefício.

## 11 – PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

A Administração tomará as seguintes providências previamente ao contrato:

- a) Definições dos servidores que farão parte da equipe de fiscalização e gestão contratual da obra/serviço;
- b) Indicar servidores devidamente capacitados para exercer a fiscalização;
- c) Capacitação dos fiscais e gestores a respeito do tema objeto da contratação;
- d) Definição de planos de trabalho com vistas à boa execução contratual;
- e) Acompanhamento rigoroso das ações previstas nos projetos apresentados para a realização das adequações e melhorias no objeto a ser contratado;
- f) Implementação de práticas sustentáveis e de preservação ambiental durante todas as fases da obra, alinhadas com as exigências legais e com as melhores práticas do setor de construção civil.

Ademais, para que a pretendida contratação tenha sucesso, é preciso que outras etapas sejam concluídas, quais sejam:

- a) elaboração de minuta do edital;
- b) realização de certificação de disponibilidade orçamentária;
- c) designação em Portaria de pregoeiro, equipe de apoio, agente de contratação (conforme o caso);
- d) elaboração de minuta do contrato;
- e) encaminhamento do processo para análise jurídica;
- f) análise da manifestação jurídica e atendimento aos apontamentos constantes no parecer, mediante Nota Técnica com os ajustes indicados;
- g) publicação e divulgação do edital e anexos;
- h) resposta a eventuais pedidos de esclarecimentos e/ou impugnação, caso aplicável;





- i) realização do certame, com suas respectivas etapas;
- j) realização de empenho; e
- k) assinatura e publicação do contrato.

## 12 – CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES

Existem contratações similares realizadas pela administração, contudo em especialidades diferentes que são interdependentes.

## 13 – IMPACTOS AMBIENTAIS

Impacto Ambiental	Medida de Tratamento
Geração de resíduos	- No descarte dos materiais de entulho, que deverão ser feitos em locais apropriados, destinados à cada tipo de resíduo da obra, de acordo com as Normas Brasileiras (NBR) publicadas pela ABNT sobre resíduos sólidos.
Transporte inadequado dos resíduos	A contratada deverá observar as leis relacionadas ao transporte, resíduos volumosos e demais leis vigentes sobre o objeto do edital, bem como as particularidades das quais cerceiam o descarte de resíduos amparados.
Excesso de ruídos durante a execução dos serviços (Poluição Sonora)	- A contratada deverá utilizar equipamentos que possuam tecnologia mais silenciosa quando possível (baixo nível de emissão de ruídos). - Execução de atividades ruidosas em horários adequados para minimizar o desconforto a comunidade local.
Equipamentos Utilizados durante a execução dos serviços	- A contratada deverá adotar práticas de logística reversa para o desfazimento adequado de equipamentos utilizados na construção dos poços, bem como para a reciclagem de materiais retirados durante o processo.
Aumento de consumo de energia	- A contratada observará se os maquinários estão desligados quando os mesmos não estão em uso. - A contratada deverá garantir o baixo consumo de energia na operação dos equipamentos, utilizando tecnologias eficientes e sustentáveis.

## 14 – VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Com base nas disposições da Lei 14.133/2021, concluímos favoravelmente quanto a viabilidade e a razoabilidade da contratação, bem como por seu alinhamento às necessidades



administrativas apontadas pela área demandante e ao planejamento estratégico desta municipalidade, devendo ser iniciados os procedimentos administrativos necessários à instauração de licitação na modalidade de Concorrência, em sua forma eletrônica.

Baturité (CE), 1 de agosto de 2024.

**Equipe de Planejamento:**

*Claudio Van Dammé Gomes Jerônimo*  
\_\_\_\_\_  
CLAUDIO VAN DAME GOMES JERÔNIMO  
Presidente

*Antonio Célio Tavora Pereira*  
\_\_\_\_\_  
ANTONIO CÉLIO TAVORA PEREIRA  
Secretário

*Aginaldo Teixeira de Vasconcelos*  
\_\_\_\_\_  
AGNALDO TEIXEIRA DE VASCONCELOS  
Coordenador