



Município de São João da Boa Vista
Departamento de Meio Ambiente, Agricultura e Abastecimento

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1. OBJETO

Contratação de empresa especializada para fornecimento, transporte, descarga, montagem, instalação eletromecânica, comissionamento, testes operacionais, treinamento operacional, assistência técnica e garantia de conjunto fixo de britagem e classificação de resíduos da construção civil (RCC), com capacidade mínima de processamento de 25 toneladas por hora (t/h) ou 17 metros cúbicos por hora (m³/h), destinado ao Centro Municipal de Gerenciamento de Resíduos de São João da Boa Vista/SP.

2. ÁREA REQUISITANTE

Departamento de Meio Ambiente, Agricultura e Abastecimento

3. DESIGNAÇÃO DA EQUIPE DE PLANEJAMENTO

A equipe responsável pelo desenvolvimento e acompanhamento deste Estudo Técnico Preliminar é composta por:

- Reberson José de Menezes – Diretor do Departamento de Meio Ambiente, Agricultura e Abastecimento
- Felipe Henrique Muniz – Engenheiro Ambiental

Não há portaria específica de nomeação.

4. DIRETRIZES QUE NORTEARÃO O ETP

A elaboração do presente Estudo Técnico Preliminar observará:

- Lei Federal nº 14.133/2021;
- Lei Federal nº 12.305/2010 – Política Nacional de Resíduos Sólidos;
- Decreto Federal nº 10.936/2022;
- Resolução CONAMA nº 307/2002 e alterações posteriores;
- Normas técnicas da ABNT aplicáveis ao objeto;
- Normas Regulamentadoras NR-10 e NR-12;
- Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos de São João da Boa Vista;
- Diretrizes e condicionantes do futuro licenciamento ambiental do Centro Municipal de Gerenciamento de Resíduos;
- Princípios da economicidade, eficiência, sustentabilidade e desenvolvimento sustentável previstos na legislação vigente.



Município de São João da Boa Vista

Departamento de Meio Ambiente, Agricultura e Abastecimento

5. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

O Município de São João da Boa Vista dispõe atualmente de área destinada ao recebimento, triagem e transbordo de resíduos da construção civil (RCC), na qual são realizadas as atividades de recebimento e segregação dos materiais, com encaminhamento dos rejeitos e dos resíduos não passíveis de aproveitamento para destinação ambientalmente adequada.

Embora o Município disponha de estrutura para recebimento e separação dos RCC, atualmente não possui infraestrutura própria destinada ao beneficiamento e à reciclagem dos resíduos da construção civil Classe A. Essa limitação reduz o potencial de reaproveitamento dos materiais recebidos e impede que parcela significativa dos resíduos seja transformada em agregados reciclados para utilização em serviços e obras públicas municipais. Os registros operacionais demonstram que, no período de outubro de 2023 a julho de 2024, anterior à implantação da cobrança pelo recebimento dos resíduos, ingressaram aproximadamente 35.602,20 m³ de RCC, correspondendo a uma média de 3.560,22 m³ por mês.

Após a implantação da cobrança, ocorrida em agosto de 2024, verificou-se redução significativa dos quantitativos recebidos. Entre agosto de 2024 e abril de 2026, foram registrados aproximadamente 25.987,42 m³, correspondendo a uma média mensal aproximada de 1.237,50 m³.

Essa redução não necessariamente representa diminuição da geração de RCC no Município, podendo estar relacionada à alteração das condições de recebimento dos resíduos. Assim, para o dimensionamento da solução, mostra-se adequado considerar tanto a demanda atualmente observada quanto o histórico de recebimento anterior à implantação da cobrança. Além da demanda atualmente registrada, deve-se considerar a possibilidade de aumento futuro dos volumes recebidos, decorrente de alterações nas condições de recebimento, crescimento das atividades de construção e reforma, aumento da capacidade municipal de fiscalização e gerenciamento dos RCC, ampliação das ações de recebimento e recuperação de resíduos e eventual redução do encaminhamento de materiais para destinações externas. Dessa forma, a solução deverá apresentar capacidade operacional compatível não apenas com a demanda atual, mas também com oscilações e eventual crescimento dos volumes ao longo do período de utilização do equipamento.

Considerando a média mensal atualmente observada, de aproximadamente 1.237,50 m³, uma unidade com capacidade mínima de processamento de 17 m³/h apresenta capacidade compatível com a demanda atual, sendo necessárias aproximadamente 73 horas mensais de operação para o processamento desse volume. A capacidade prevista proporciona margem operacional para absorção de variações na quantidade de resíduos recebidos, bem como para eventual crescimento da demanda, conforme o regime de operação adotado pelo Município. A solução pretendida consiste na implantação de infraestrutura própria para o beneficiamento dos resíduos da construção civil Classe A, mediante aquisição e instalação de conjunto fixo de britagem e classificação, possibilitando a transformação dos materiais recebidos em agregados reciclados, conforme suas características e os usos tecnicamente adequados.



Município de São João da Boa Vista

Departamento de Meio Ambiente, Agricultura e Abastecimento

Os agregados reciclados poderão ser utilizados em estradas rurais, manutenção de vias não pavimentadas, obras públicas, serviços de drenagem, regularização de terrenos e demais atividades de infraestrutura executadas pelo Município, observadas as especificações técnicas e normas aplicáveis.

A implantação da solução permitirá ampliar o aproveitamento dos RCC recebidos, reduzir os volumes destinados à disposição final, reduzir a necessidade de aquisição de materiais convencionais para determinadas aplicações e proporcionar maior eficiência no gerenciamento dos resíduos da construção civil.

A solução também contribui para o fortalecimento das ações municipais de reciclagem, reaproveitamento e valorização dos resíduos, promovendo a economia circular e o uso mais eficiente dos recursos públicos.

Por fim, a implantação do conjunto fixo de britagem e classificação integra a estrutura prevista para o futuro Centro Municipal de Gerenciamento de Resíduos, atualmente em fase de licenciamento ambiental e planejamento operacional, constituindo etapa importante para a consolidação da infraestrutura municipal destinada ao gerenciamento, beneficiamento e aproveitamento dos resíduos da construção civil.

Dessa forma, a contratação mostra-se necessária para dotar o Município de capacidade própria de processamento e valorização dos RCC Classe A, atendendo à demanda atualmente observada e proporcionando condições operacionais para absorver futuras variações e crescimento dos volumes recebidos, com consequente melhoria da gestão dos resíduos e aproveitamento dos materiais reciclados em atividades de interesse público.

6. PLANO ANUAL DE CONTRATAÇÕES

A Prefeitura Municipal de São João da Boa Vista não possui plano anual de contratação, entretanto, está em processo de elaboração das diretrizes e regulamentação.

7. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

A contratada deverá fornecer solução completa, compreendendo:

a) Equipamentos principais:

- Alimentador vibratório;
- Peneiras vibratórias;
- Britador;
- Transportadores de correia;
- Separador magnético;
- Painel de comando;
- Central de operação;
- Demais componentes necessários ao pleno funcionamento da unidade.

b) Serviços obrigatórios:

- Transporte dos equipamentos;



Município de São João da Boa Vista
Departamento de Meio Ambiente, Agricultura e Abastecimento

- Descarga;
- Montagem;
- Instalação;
- Comissionamento;
- Testes operacionais;
- Treinamento operacional dos servidores municipais;
- Entrega de manuais técnicos em língua portuguesa;
- Assistência técnica durante o período de garantia.

c) Responsabilidades da contratada:

- Fornecimento de estruturas de apoio;
- Ligações eletromecânicas;
- Disponibilização de equipamentos de içamento e montagem;
- Startup da unidade;
- Correção de eventuais falhas de instalação.
- Entregar, no prazo máximo de 15 (quinze) dias corridos após a assinatura do contrato, os os memoriais técnicos dos equipamentos, *layout* de implantação, desenhos de cargas estáticas/dinâmicas, pontos de fixação e memorial descritivo elétrico/mecânico, devidamente acompanhados de Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) emitida por Engenheiro Mecânico/Eletricista habilitado. A Contratada responde integralmente pela exatidão e fidedignidade das especificações técnicas e de cargas fornecidas.

d) Responsabilidades da Prefeitura:

- Disponibilização da área;
- Execução da terraplenagem necessária à implantação da unidade, sob orientação e supervisão técnica da futura contratada.
- Disponibilização de acesso ao local;
- Disponibilização de ponto de energia elétrica.
- Execução das obras civis, fundações e bases de assentamento em concreto/alvenaria, realizada sob orientação, diretrizes técnicas e supervisão da Contratada (com base nos projetos de carga e especificações fornecidos pelo fabricante);
- Execução da terraplenagem da área
- Disponibilização do ponto de energia elétrica e vias de acesso ao local.

Observação: a definição das características elétricas definitivas será compatibilizada com o memorial técnico do equipamento vencedor.

8. ESTIMATIVAS DAS QUANTIDADES PARA CONTRATAÇÃO

Aquisição de conjunto fixo de britagem e classificação de RCC.



Município de São João da Boa Vista

Departamento de Meio Ambiente, Agricultura e Abastecimento

Quantidade: 01 unidade.

Capacidade mínima:

- 25 t/h; ou
- 17 m³/h.

A definição da capacidade mínima foi baseada nos registros históricos de recebimento de resíduos da construção civil do Município.

Os controles operacionais demonstram que, no período compreendido entre outubro de 2023 e julho de 2024, foram recebidos aproximadamente 35.602,20 m³ de RCC, correspondendo a média mensal de 3.560,22 m³.

Considerando a capacidade mínima de 20 m³/h, o equipamento seria capaz de processar esse volume histórico mediante operação aproximada de 178 horas por mês, equivalente a cerca de 8 horas diárias em dias úteis.

Por sua vez, os registros posteriores à implantação da cobrança pelo recebimento dos resíduos indicam média aproximada de 1.237,50 m³ mensais, demonstrando que a solução apresenta margem operacional suficiente para absorver a demanda atual e futuras ampliações do sistema.

9. LEVANTAMENTO DE MERCADO

Em atendimento ao art. 18, §1º, inciso V, da Lei Federal nº 14.133/2021, foi realizado levantamento das alternativas disponíveis para atendimento da necessidade de gerenciamento e aproveitamento dos resíduos da construção civil Classe A gerados no Município.

9.1. Alternativa 1 – Manutenção da Sistemática Atual (Apenas Recebimento e Triagem) Consiste em receber e triar os resíduos sem beneficiamento ou britagem municipal.

- Vantagens: Não exige investimento inicial em maquinário.
- Desvantagens: Impossibilita o reaproveitamento dos resíduos Classe A, reduz a vida útil das áreas públicas de destinação, não gera agregados para obras públicas e contraria as diretrizes da Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010).

Conclusão: Inadequada para atendimento ao interesse público.

9.2. Alternativa 2 – Contratação Terceirizada de Serviços de Britagem / Destinação Consiste no pagamento por tonelada para empresas privadas receberem, processarem e destinarem o RCC.

- Vantagens: Transfere a responsabilidade operacional e mecânica à empresa contratada.
- Desvantagens: Gera dependência permanente e desembolsos contínuos vultosos; ademais, o material reciclado fica sob posse da contratada, privando a Prefeitura do reaproveitamento dos agregados.

Conclusão: Tecnicamente viável, porém financeiramente desvantajosa a médio e longo prazo.

9.3. Alternativa 3 – Aquisição de Usina Móvel de Britagem (sobre Rodas/Cavalo Mecânico) Consiste na compra de equipamento montado sobre chassi móvel rodoviário.

- Vantagens: Permite deslocamento entre múltiplos locais.



Município de São João da Boa Vista

Departamento de Meio Ambiente, Agricultura e Abastecimento

- Desvantagens: Custo de aquisição inicial mais alto (superior a R\$ 3,2 milhões), operação contínua via motores a diesel (alto custo de combustível e maior impacto ambiental) e mobilidade desnecessária para a demanda fixa no Centro de Gerenciamento.

Conclusão: Desvantajosa sob os aspectos econômico e operacional frente à usina fixa.

9.4. Alternativa 4 – Implantação de Usina Fixa Própria (Solução Escolhida) Consiste na aquisição e instalação definitiva de conjunto elétrico fixo de britagem e classificação no Centro Municipal de Gerenciamento de Resíduos.

- Vantagens: Menor custo de investimento entre os sistemas próprios, baixo custo operacional (energia elétrica trifásica), controle integral da produção, retenção total de 100% dos agregados para uso em vias rurais/obras municipais e incorporação definitiva do bem ao patrimônio público.

- Desvantagens: Necessidade de investimento inicial e execução de manutenções periódicas. •

Conclusão: Alternativa técnica, ambiental e economicamente mais vantajosa para a Administração.

9.5. Comparativo Quantitativo e Financeiro das Alternativas de Mercado

Em atendimento ao art. 18, § 1º, inciso V, da Lei Federal nº 14.133/2021, consolidam-se os parâmetros financeiros das alternativas avaliadas com base em contratações públicas similares:

- **Opção A – Usina Fixa Própria (Solução Escolhida):**

- Investimento Inicial: R\$ 3.000.000,00 (investimento único aproximado) (aquisição integral com agregação ao patrimônio público).

- Destinação do Agregado: 100% retido pelo Município para manutenção de estradas rurais e obras públicas.

- **Opção B – Usina Móvel (sobre Rodas/Cavalo Mecânico):**

- Valores de Mercado (Compras Públicas Reais em SP):

- *Consórcio CISBRA/SP (2022):* R\$ 3.200.000,00 (usina móvel com cavalo mecânico via SIMA/SP).

- *Consórcio CICOP/SP (FECOP):* R\$ 3.232.500,00 (usina móvel com cavalo mecânico).

- Desvantagem Financeira: Custo inicial cerca de R\$ 205 mil a R\$ 237 mil superior à usina fixa, somado ao custo contínuo de combustível fóssil (óleo diesel) e maior manutenção mecânica.

- **Opção C – Terceirização da Destinação/Britagem de RCC:**

- Valores Praticados em Atas de Registro de Preços Vigentes:

- *Salto de Pirapora/SP (Ata nº 128/2025 - Aditamento nº 040/2026):* R\$ 215,28 / tonelada.

- *Santa Rita do Sapucaí/MG (Ata nº 030-B/2024):* R\$ 210,00 / tonelada.

- *Itaguaí/RJ (Ata nº 020/2026):* R\$ 82,50 / tonelada.

- Desvantagem Financeira: Custo recorrente permanente sem incorporação de bens; nos preços usuais de mercado paulista (~R\$ 215,00/t), o pagamento de serviços a terceiros supera o custo de compra da usina própria em médio prazo, além de retirar da Prefeitura a propriedade dos agregados britados.



Município de São João da Boa Vista

Departamento de Meio Ambiente, Agricultura e Abastecimento

Parâmetro	Opção A: Usina Fixa (Adotada)	Opção B: Usina Móvel	Opção C: Terceirização de RCC
Custo / Desembolso	R\$ 3.000.000,00 (investimento único aproximado)	R\$ 3.200.000,00 a R\$ 3.232.500,00 (Ref: <i>CISBRA</i> ¹ / <i>CICOP</i> ²)	R\$ 82,50 a R\$ 215,28 / tonelada (aproximadamente R\$ 2,20 a R\$ 5,75 milhões / ano) (Ref: Salto de Pirapora ³ , Santa Rita ⁴ , Itaguaí ⁵)
Formação de Patrimônio	Sim (incorporação definitiva)	Sim (com custo de aquisição mais elevado)	Não (despesa de custeio)
Retenção dos Agregados	100% da Prefeitura (reaproveitamento viário)	100% da Prefeitura	Não (retido pela empresa prestadora)
Matriz Energética	Energia Elétrica Trifásica (baixo custo)	Óleo Diesel (custo contínuo elevado)	Inclusa na taxa unitária de serviço

¹<https://www.cisbra.eco.br/conte%C3%BAdo/noticias/cisbra-conquista-usina-movel-de-reciclagem-com-valor-estimado-em-r-32-milhoes>

²<https://www.cicop.sp.gov.br/noticia/10/cicop-recebe-nova-usina-movel-de-rcc-residuos-da-construcao-civil/>

³Termo nº 040/2026, ref. ao Aditamento da Ata de Registro de Preços nº 128/2025 – Pregão Eletrônico nº 016/2025 – Processo Administrativo nº 4119/2024 – Prefeitura Municipal de Salto de Pirapora/SP

⁴Ata de Registro de Preços nº 030-B/2024 – Pregão Eletrônico nº 030/2024 – Processo Licitatório PRC nº 079/2024 – Prefeitura Municipal de Santa Rita do Sapucaí/MG.

⁵Ata de Registro de Preços nº 020/2026 – Pregão Eletrônico nº 012/2026 – Processo nº 17710/2025 – Prefeitura Municipal de Itaguaí/RJ.

10. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

O valor estimado da contratação será apurado mediante pesquisa de preços a ser realizada em conformidade com o art. 23 da Lei Federal nº 14.133/2021 e regulamentação municipal, cujos resultados integrarão a instrução do processo licitatório.



Município de São João da Boa Vista

Departamento de Meio Ambiente, Agricultura e Abastecimento

11. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução consiste na implantação de unidade fixa de britagem e classificação destinada ao processamento dos resíduos da construção civil Classe A previamente segregados.

Os materiais reciclados produzidos poderão compreender:

- Rachão reciclado;
- Bica corrida reciclada;
- Brita reciclada;
- Pedrisco reciclado;
- Pó de pedra reciclado.

Os agregados reciclados poderão ser utilizados em estradas rurais, manutenção de vias públicas, drenagens, regularizações, bases e sub-bases de pavimentação e demais serviços municipais compatíveis.

11.1. Análise do Ciclo de Vida Útil, Custos Operacionais e Descarte

- **Vida Útil:** Não há vida útil fixa aplicável ao equipamento, uma vez que sua durabilidade depende das condições de operação, da realização adequada das manutenções, da substituição dos componentes sujeitos a desgaste e da capacitação dos operadores. Com a adoção de boas práticas de operação e manutenção, espera-se que o equipamento apresente longa vida operacional, podendo permanecer em utilização por várias décadas.
- **Manutenção e Peças de Desgaste:** Deverão ser realizadas as manutenções preventivas e corretivas recomendadas pelo fabricante, incluindo inspeções periódicas e substituição dos componentes sujeitos a desgaste natural, conforme as condições de operação e utilização do equipamento.
- **Custos Operacionais e Consumíveis:** Os custos ao longo do ciclo de vida estarão relacionados principalmente ao consumo de energia elétrica, às manutenções preventivas e corretivas, à reposição de peças e componentes sujeitos a desgaste e aos demais consumíveis necessários à operação.
- **Treinamento e Assistência Técnica:** A adequada operação e conservação do equipamento dependerão da capacitação dos operadores, de acordo com as orientações técnicas e de segurança aplicáveis, bem como da disponibilidade de assistência técnica e de peças de reposição necessárias à manutenção do conjunto.



Município de São João da Boa Vista

Departamento de Meio Ambiente, Agricultura e Abastecimento

- **Garantia:** A garantia dos equipamentos e componentes deverá observar os prazos estabelecidos no Termo de Referência e no instrumento contratual, sem prejuízo de eventual prazo superior oferecido pelo fabricante.
- **Destinação Final:** Ao final de sua utilização, os equipamentos e seus componentes deverão ser avaliados quanto à possibilidade de manutenção, recuperação, reaproveitamento ou reciclagem. Os materiais que não apresentarem condições de reutilização deverão receber destinação ambientalmente adequada, observadas as normas aplicáveis.

12. JUSTIFICATIVA DOS REQUISITOS DE HABILITAÇÃO TÉCNICA

12.1. Certidão de Acervo Técnico – CAT

A exigência de Certidão de Acervo Técnico (CAT), acompanhada do respectivo atestado de capacidade técnica, visa comprovar a qualificação técnico-profissional do responsável técnico indicado pela licitante. Para fins de habilitação no certame, exigir-se-á apenas a indicação formal do profissional habilitado. A comprovação do vínculo profissional (via CLT, contrato de prestação de serviços ou contrato social) será exigida exclusivamente da licitante vencedora no ato de assinatura do contrato, em estrito atendimento à Lei Federal nº 14.133/2021 e à jurisprudência do Tribunal de Contas do Estado de São Paulo (TCE-SP).

12.2. Atestados de Capacidade Técnica

A apresentação de atestados emitidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado tem por finalidade demonstrar a experiência prática da empresa na execução de contratos compatíveis com o objeto pretendido. Tal exigência permite verificar a aptidão operacional da licitante para fornecer, implantar e colocar em funcionamento equipamentos de natureza e complexidade equivalentes, reduzindo riscos durante a execução contratual.

12.3. Registro junto ao CREA

A exigência de registro da empresa e dos profissionais responsáveis junto ao CREA ou conselho profissional competente tem por objetivo garantir que os serviços técnicos sejam executados sob responsabilidade de profissionais legalmente habilitados, observando as normas técnicas e a legislação profissional aplicável.

12.4. Alvará de Funcionamento

A exigência de alvará compatível com o ramo de atividade busca comprovar que a empresa exerce regularmente atividades relacionadas ao objeto da contratação e atende às exigências administrativas necessárias ao seu funcionamento, proporcionando maior segurança jurídica à Administração.



Município de São João da Boa Vista

Departamento de Meio Ambiente, Agricultura e Abastecimento

12.5. Laudo de Potência Sonora

A exigência de laudo técnico de emissão sonora tem como objetivo verificar se os equipamentos ofertados atendem aos parâmetros de segurança ocupacional e controle de ruído previstos nas normas aplicáveis, contribuindo para a proteção dos operadores e para a mitigação de riscos relacionados à saúde e segurança do trabalho.

12.6. Certificado de Alívio de Tensões

A apresentação do certificado de alívio de tensões visa demonstrar que os componentes estruturais do britador foram submetidos a procedimentos adequados de fabricação e tratamento, contribuindo para a estabilidade estrutural do equipamento, redução de tensões internas e aumento da sua durabilidade operacional.

12.7. Certificado de Qualidade dos Rolamentos

Considerando que os rolamentos constituem componentes essenciais para o funcionamento da unidade de britagem, a exigência de certificação de qualidade busca assegurar a utilização de componentes com padrão compatível com as condições severas de operação normalmente encontradas nesse tipo de equipamento, reduzindo a probabilidade de falhas prematuras e interrupções não programadas.

13. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO

Não se recomenda o parcelamento da contratação.

O conjunto constitui solução integrada composta por equipamentos interdependentes, cuja eficiência operacional, compatibilidade técnica, garantia e responsabilidade de desempenho dependem do fornecimento unificado.

14. RESULTADOS PRETENDIDOS

Com a implantação da unidade de britagem e classificação de resíduos da construção civil, espera-se aprimorar o gerenciamento municipal dos resíduos Classe A, promovendo o seu beneficiamento e reaproveitamento na forma de agregados reciclados. A solução permitirá a produção de materiais como rachão, bica corrida, brita, pedrisco e pó de pedra reciclados, passíveis de utilização em serviços de manutenção de estradas rurais, obras públicas, drenagem e demais intervenções de interesse municipal.

A contratação também contribuirá para a redução dos volumes destinados à disposição final, ampliando a vida útil das áreas de gerenciamento de resíduos e reduzindo os custos operacionais



Município de São João da Boa Vista

Departamento de Meio Ambiente, Agricultura e Abastecimento

associados ao transporte, manejo e destinação dos materiais. Adicionalmente, a implantação da usina favorecerá o atendimento das diretrizes estabelecidas pela Política Nacional de Resíduos Sólidos, estimulando práticas de reciclagem, reaproveitamento de materiais e economia circular.

Por fim, a solução proporcionará maior autonomia operacional ao Município, estruturando o futuro Centro Municipal de Gerenciamento de Resíduos e fortalecendo as ações voltadas à sustentabilidade ambiental, à eficiência da gestão pública e ao uso racional dos recursos naturais.

15. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS À CONTRATAÇÃO

Para viabilizar a implantação da usina e garantir sua perfeita entrada em operação, a Administração Municipal adotará as seguintes providências operacionais e administrativas:

- **Preparação da Área e Infraestrutura Básica:** Execução dos serviços de terraplenagem, adequação das vias de acesso e disponibilização do ponto de energia elétrica trifásica no Centro Municipal de Gerenciamento de Resíduos (Aterro de RCC).
- **Execução das Obras Civas e Bases de Assentamento:** Realização das obras civis e fundações em concreto/alvenaria pelo Município, executadas sob orientação, diretrizes técnicas e supervisão da Contratada. O início das obras civis estará condicionado ao fornecimento prévio, pela Contratada, dos projetos de carga, layout e especificações no prazo máximo de 15 (quinze) dias corridos após a assinatura do contrato.
- **Licenciamento Ambiental (CETESB):** Condução do processo de licenciamento ambiental conjunto do Aterro e da Usina (fases de LI e LO) por consultoria especializada em fase de contratação (Processo SMARAPD nº 24-000016/2026). Caberá à Contratada do maquinário o fornecimento tempestivo dos laudos técnicos (incluindo emissão sonora), memoriais e catálogos exigidos pelo órgão ambiental.

16. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E INTERDEPENDENTES (Art. 18, § 1º, XI)

1. Execução a cargo do Município, a ser realizada diretamente por equipe própria, por meio de contratos de infraestrutura vigentes ou mediante licitação específica para obras civis. O início dos serviços estará condicionado ao fornecimento prévio dos memoriais técnicos e memoriais de carga dos equipamentos pela Contratada.

"2. Aporte Elétrico: Adequação do ponto de energia e subestação conduzida pelo Município junto à concessionária de energia local.



Município de São João da Boa Vista

Departamento de Meio Ambiente, Agricultura e Abastecimento

3. Licenciamento Ambiental: O local conta com Licença Prévia (LP) emitida. A incorporação da usina de RCC ao projeto e a condução da Licença de Instalação e Operação (LI/LO) perante a CETESB serão realizadas por consultoria ambiental especializada em fase de contratação (Processo SMARAPD nº 24-000016/2026). Caberá à Contratada do equipamento o fornecimento tempestivo dos laudos e dados técnicos necessários para instrução do processo.

17. IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS MITIGADORAS (Art. 18, § 1º, XII)

17.1. Benefícios Ambientais (Impactos Positivos):

- Preservação de Recursos Naturais: Substituição do uso de agregados minerais virgens por reciclados em obras públicas e estradas rurais.
- Aumento da Vida Útil do Aterro: Redução significativa do volume de RCC Classe A enviado para disposição final no Centro de Gerenciamento.
- Fomento à Economia Circular: Estímulo ao beneficiamento e combate ao descarte irregular de resíduos no município.

17.2. Controle de Impactos Locais e Mitigação:

- Geração de Poeira, Ruído e Vibração: A usina operará no Aterro de RCC (área vocacionada). O controle das emissões observará estritamente as condicionantes do licenciamento ambiental perante a CETESB (LI/LO), além do isolamento da área, apresentação de laudo sonoro pelo fabricante, sistemas de umectação e uso de EPIs.
- Segurança Ocupacional: Cumprimento obrigatório das normas do Ministério do Trabalho, especialmente a NR-10 e a NR-12.

18. CONCLUSÃO

Conclui-se pela viabilidade técnica, operacional, ambiental e econômica da contratação de conjunto fixo de britagem e classificação de resíduos da construção civil, considerando os benefícios esperados para a gestão municipal de resíduos, redução de passivos ambientais, reaproveitamento de materiais, atendimento à Política Nacional de Resíduos Sólidos e utilização dos agregados reciclados em serviços públicos municipais.

São João da Boa Vista, 01 de março de 2026.



Município de São João da Boa Vista

Departamento de Meio Ambiente, Agricultura e Abastecimento

Reberson José de Menezes

Diretor do Departamento de Meio Ambiente, Agricultura e Abastecimento

Felipe Henrique Muniz

Engenheiro Ambiental