ESTUDOS TÉCNICOS PRELIMINARES
ÓRGÃO: SECRETARIA MUNICIPAL DA GESTÃO DO MEIO AMBIENTE E CLIMA
CNPJ: 32.434.374/0001
UASG: 980044
OBJETO: IMPLANTAÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO NO MUNICÍPIO DE BELTERRA – PARÁ.
PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 025/2026

1. INFORMAÇÕES BÁSICAS DO ETP

O Processo Administrativo nº 025/2026 correspondente às demandas geradas para condução da futura contratação cujo objeto é a IMPLANTAÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO NO MUNICÍPIO DE BELTERRA – PARÁ.

Foram indicados os seguintes servidores para compor a comissão equipe de planejamento:

EQUIPE DE PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO			
Nome	**Função**	**Matrícula**	**Setor**
André Arinos dos Santos Oliveira	Coordenador de Meio Ambiente e Clima	2653	Coordenação de Meio Ambiente e Clima
Everton Cruz da Silva	Fiscal Ambiental	5749	Divisão de Fiscalização e Licenciamento
Simone Braatz Villar Gouveia	Auxiliar Administrativo	1768	Divisão Administrativa e Financeira

2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

O Município de Belterra/PA necessita implantar infraestrutura adequada para a disposição final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos urbanos, visando atender às exigências da legislação ambiental vigente e garantir melhores condições de saneamento, saúde pública e preservação do meio ambiente.

Atualmente, o Município não dispõe de área devidamente estruturada e licenciada para o recebimento e a disposição final dos resíduos sólidos urbanos, utilizando um local irregular, a céu aberto, onde são depositados os resíduos coletados em todo o território municipal. Essa situação evidencia a precariedade da estrutura existente e a necessidade de adoção de medidas para substituir a disposição inadequada por uma solução ambientalmente correta.

A manutenção desse cenário pode ocasionar graves impactos ambientais e sanitários, como a contaminação do solo e dos recursos hídricos, a proliferação de vetores transmissores de doenças e a emissão descontrolada de gases, representando riscos à saúde da população e ao equilíbrio ambiental.

A necessidade da contratação está relacionada às competências institucionais do Município no âmbito da gestão ambiental. Nos termos do art. 8º, inciso I, da Lei Municipal nº 253/2018, a Secretaria Municipal da Gestão do Meio Ambiente e Clima – SEMAC constitui o órgão ambiental central e executor da Política de Gestão Ambiental do Município de Belterra/PA, competindo-lhe planejar, coordenar e executar ações voltadas à proteção, conservação e gestão ambiental.

Nesse contexto, torna-se necessária a implantação de um Aterro Sanitário no Município de Belterra/PA, dotado de infraestrutura e sistemas técnicos adequados à disposição final dos resíduos

sólidos urbanos, ao controle da poluição e à proteção do solo e dos recursos hídricos.

Para tanto, faz-se necessária a contratação de empresa especializada em engenharia para execução das obras e serviços previstos nos projetos, memoriais descritivos, especificações técnicas, orçamento e cronograma físico-financeiro, observando as normas aplicáveis e as exigências do órgão ambiental competente.

A implantação do empreendimento contribuirá para a substituição do atual local irregular de descarte, a redução dos impactos ambientais, a prevenção de riscos à saúde pública e o fortalecimento da gestão municipal de resíduos sólidos, em consonância com a Lei Federal nº 12.305/2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos.

Dessa forma, a contratação demonstra-se necessária e de relevante interesse público, visando proporcionar ao Município de Belterra/PA condições adequadas para a disposição final ambientalmente correta dos resíduos sólidos urbanos, promovendo a sustentabilidade ambiental, a melhoria das condições sanitárias e a qualidade de vida da população.

3. SETOR REQUISITANTE

O setor requisitante responsável pela demanda é a Secretaria Municipal da Gestão do Meio Ambiente e Clima – SEMAC, que é responsável por planejar, coordenar, executar, fiscalizar e supervisionar as ações e atividades relacionadas à proteção, conservação e gestão ambiental no âmbito municipal.

4. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

A presente contratação deverá atender aos requisitos técnicos, operacionais, ambientais e legais necessários à implantação do Aterro Sanitário no Município de Belterra/PA, observando os projetos de engenharia, especificações técnicas, orçamento, cronograma físico-financeiro e demais documentos que integrarão o processo licitatório, conforme os seguintes requisitos:

4.1. DA MODALIDADE E DOS REQUISITOS LEGAIS

4.1.1. A contratação será realizada por meio da modalidade Concorrência, nos termos dos arts. 6º, inciso XXXVIII, e 28, inciso II, da Lei Federal nº 14.133/2021, considerando a natureza do objeto como obra de engenharia.

4.1.2. O procedimento deverá observar as disposições da Lei nº 14.133/2021, bem como as normas técnicas, ambientais e regulamentares aplicáveis à implantação de aterros sanitários.

4.2. DA QUALIFICAÇÃO TÉCNICA DA CONTRATADA

4.2.1. A empresa licitante deverá comprovar capacidade técnico-operacional e técnico-profissional compatível com a complexidade da obra, mediante apresentação dos documentos exigidos no edital, observando o art. 67 da Lei nº 14.133/2021.

4.2.2. Deverá ser comprovado o registro ou inscrição da empresa e dos profissionais responsáveis nos respectivos conselhos profissionais, quando exigível.

4.2.3. Deverão ser apresentados atestados de capacidade técnica que comprovem a execução de obras ou serviços de engenharia compatíveis com o objeto, limitados às parcelas de maior relevância técnica ou valor significativo, devidamente justificadas pela Administração.

4.2.4. A execução deverá contar com profissional legalmente habilitado como responsável técnico, com emissão das respectivas Anotações de Responsabilidade Técnica (ART) ou Registros de Responsabilidade Técnica (RRT), conforme a natureza dos serviços.

4.3. DOS REQUISITOS DE EXECUÇÃO DA OBRA

4.3.1. A contratada deverá disponibilizar todos os materiais, equipamentos, máquinas, ferramentas, mão de obra e demais recursos necessários à completa execução da obra.

4.3.2. Os serviços deverão ser executados em conformidade com os projetos de engenharia, especificações técnicas, métodos construtivos e cronograma físico-financeiro aprovado pela Administração.
4.3.3. A execução deverá contemplar todas as etapas previstas no projeto, incluindo, conforme aplicável, preparação e conformação do terreno, impermeabilização da base, sistemas de drenagem de águas pluviais e líquidos percolados, drenagem e controle de gases, acessos internos e demais estruturas necessárias à implantação do aterro sanitário.

4.4. DOS MATERIAIS E PADRÕES DE QUALIDADE

4.4.1. Os materiais empregados deverão atender aos padrões de qualidade e desempenho estabelecidos nos projetos e especificações técnicas, garantindo resistência, durabilidade, segurança e funcionalidade das estruturas.
4.4.2. Deverão ser observadas as normas técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) aplicáveis à execução da obra.
4.4.3. Deverão ser realizados os controles tecnológicos e ensaios necessários à verificação da qualidade dos materiais e serviços executados, conforme estabelecido no Projeto Básico.

4.5. DOS REQUISITOS AMBIENTAIS E DE SUSTENTABILIDADE

4.5.1. A execução deverá observar a legislação ambiental vigente, especialmente a Lei Federal nº 12.305/2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, e o Decreto Federal nº 10.936/2022, além das normas e resoluções ambientais aplicáveis.
4.5.2. Deverão ser atendidas as exigências e condicionantes estabelecidas pelo órgão ambiental competente, inclusive aquelas relacionadas ao licenciamento ambiental do empreendimento.
4.5.3. A contratada devera adotar medidas de prevenção e controle dos impactos ambientais durante a execução da obra, garantindo a proteção do solo, dos recursos hídricos e o gerenciamento adequado dos resíduos gerados nas atividades construtivas.

4.6. DA SAÚDE E SEGURANÇA DO TRABALHO

4.6.1. A contratada deverá cumprir as normas de saúde e segurança do trabalho aplicáveis à execução de obras de engenharia.
4.6.2. Deverá fornecer e exigir a utilização dos equipamentos de proteção individual e coletiva necessários à segurança dos trabalhadores, mantendo condições adequadas de organização e funcionamento do canteiro de obras.

4.7. DA FISCALIZAÇÃO E DO ACOMPANHAMENTO CONTRATUAL

4.7.1. A execução da obra será acompanhada e fiscalizada por representantes formalmente designados pela Administração, nos termos da Lei nº 14.133/2021.
4.7.2. A contratada deverá atender às determinações da fiscalização, corrigindo eventuais falhas, irregularidades ou inconformidades identificadas durante a execução dos serviços.
4.7.3. Deverá manter os registros necessários à comprovação da execução dos serviços, das medições realizadas e do cumprimento das especificações técnicas e contratuais.

4.8. DOS PRAZOS E DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

4.8.1. A execução deverá respeitar o prazo contratual e o cronograma físico-financeiro aprovado pela Administração.
4.8.2. A contratada será responsável pelo cumprimento das obrigações trabalhistas, previdenciárias, fiscais e comerciais decorrentes da execução contratual.
4.8.3. Deverá manter o canteiro de obras organizado, garantir a conservação dos serviços executados e adotar as providências necessárias para evitar atrasos e prejuízos à execução do empreendimento.

4.9. DO RECEBIMENTO E DA ENTREGA DA OBRA

4.9.1. A obra deverá ser entregue integralmente executada, em conformidade com os projetos, especificações técnicas e demais condições estabelecidas no contrato.

4.9.2. A contratada deverá apresentar a documentação técnica pertinente, os registros de execução, os resultados dos ensaios e demais elementos necessários ao recebimento provisório e definitivo da obra.

4.9.3. O recebimento deverá observar os procedimentos e critérios estabelecidos no contrato e na Lei Federal nº 14.133/2021, assegurando a verificação da qualidade, segurança, durabilidade e funcionalidade da infraestrutura implantada.

5. LEVANTAMENTO DE MERCADO

Para subsidiar o planejamento da presente contratação, a Secretaria utilizou como referência a documentação técnica e orçamentária encaminhada pelo setor de Engenharia, elaborada para a implantação do Aterro Sanitário no Município de Belterra/PA, a qual segue anexa ao presente processo administrativo.

Os documentos contemplam composições de preços da Secretaria de Estado de Obras Públicas – SEOP, composições de custos dos serviços, composição do BDI, cotações de preços e demais elementos técnicos e orçamentários, que serviram de base para a definição do valor estimado e para a instrução do procedimento.

As empresas interessadas deverão analisar a documentação disponibilizada em anexo, especialmente os projetos, quantitativos, especificações técnicas e composições de custos, a fim de elaborar propostas compatíveis com o objeto e as condições de execução, sem prejuízo da responsabilidade da Administração pela consistência dos documentos e do orçamento de referência.

Dessa forma, a documentação encaminhada pela Engenharia constitui a base técnica e econômica utilizada pela Secretaria para estruturar o procedimento administrativo destinado à contratação de empresa especializada para a implantação do Aterro Sanitário no Município de Belterra/PA.

6. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução proposta consiste na contratação de empresa especializada em engenharia para a implantação do Aterro Sanitário no Município de Belterra/PA, contemplando a execução das obras e dos serviços necessários à construção da infraestrutura destinada à disposição final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos urbanos, conforme projetos de engenharia, especificações técnicas, orçamento e demais documentos elaborados pela Administração.

A solução deverá proporcionar ao Município uma estrutura adequada, segura e ambientalmente controlada, atendendo às exigências técnicas e legais aplicáveis, especialmente às disposições da Política Nacional de Resíduos Sólidos, instituída pela Lei Federal nº 12.305/2010.

6.1. DA EXECUÇÃO DA SOLUÇÃO

6.1.1. A solução compreende a execução integral da obra de implantação do aterro sanitário, mediante disponibilização de mão de obra especializada, materiais, máquinas, equipamentos, ferramentas e demais recursos necessários ao desenvolvimento dos serviços.

6.1.2. Os serviços deverão ser executados em conformidade com os projetos de engenharia, memoriais descritivos, especificações técnicas, planilhas orçamentárias e cronograma físico-financeiro aprovados pela Administração.

6.1.3. A implantação deverá contemplar as etapas construtivas necessárias à formação da infraestrutura do aterro sanitário, observando as características do terreno, as condições ambientais e as soluções técnicas definidas nos projetos.

6.2. DAS ESTRUTURAS E DOS SISTEMAS DO ATERRO SANITÁRIO

6.2.1. A obra deverá contemplar, conforme previsto nos projetos e nas exigências do licenciamento ambiental, a execução dos serviços de preparação e conformação do terreno, implantação das células de disposição de resíduos, sistemas de impermeabilização da base, drenagem de líquidos percolados, drenagem de águas pluviais, captação e controle de gases, acessos internos e demais estruturas

complementares

6.2.2. Deverão ser implantados os dispositivos necessários à proteção do solo e dos recursos hídricos, de modo a minimizar os riscos de contaminação ambiental e garantir condições adequadas de funcionamento do empreendimento.

6.2.3. Também deverão ser executadas as estruturas de apoio, controle e operação previstas no projeto, necessárias à segurança, funcionalidade e adequada utilização do aterro sanitário.

6.3. DOS MATERIAIS, EQUIPAMENTOS E CONTROLE DE QUALIDADE

6.3.1. A contratada deverá fornecer materiais e equipamentos compatíveis com as especificações técnicas e os padrões de qualidade estabelecidos nos projetos.

6.3.2. Deverão ser realizados os ensaios e controles tecnológicos necessários à verificação da qualidade dos materiais e dos serviços executados, garantindo a resistência, durabilidade e segurança das estruturas implantadas.

6.3.3. Todos os serviços deverão observar as normas técnicas da ABNT e demais regulamentações pertinentes à execução de obras de engenharia e à implantação de aterros sanitários.

6.4. DOS REQUISITOS AMBIENTAIS

6.4.1. A implantação deverá observar a legislação ambiental vigente, especialmente a Lei Federal nº 12.305/2010, o Decreto Federal nº 10.936/2022 e as normas e resoluções dos órgãos ambientais competentes.

6.4.2. A execução deverá contemplar medidas de prevenção, controle e mitigação dos impactos ambientais, especialmente quanto à proteção do solo, dos recursos hídricos e ao controle dos líquidos percolados e gases gerados pela decomposição dos resíduos.

6.4.3. Deverão ser atendidas as condicionantes e exigências do licenciamento ambiental, bem como as medidas de controle ambiental previstas nos projetos e documentos técnicos do empreendimento.

6.5. DA GESTÃO, FISCALIZAÇÃO E ACOMPANHAMENTO

6.5.1. A execução da obra será acompanhada e fiscalizada por servidores formalmente designados pela Administração, que verificarão a conformidade dos serviços com os projetos, especificações técnicas e condições contratuais.

6.5.2. A contratada deverá apresentar as medições dos serviços executados, os registros técnicos e demais documentos necessários ao acompanhamento da evolução física e financeira da obra.

6.5.3. Eventuais falhas ou inconformidades identificadas pela fiscalização deverão ser corrigidas pela contratada, sem prejuízo das demais responsabilidades previstas no contrato e na legislação vigente.

7. DOS RESULTADOS ESPERADOS

7.1. A solução pretende proporcionar ao Município de Belterra/PA infraestrutura adequada para a disposição final ambientalmente correta dos resíduos sólidos urbanos.

7.2. Espera-se reduzir os impactos ambientais decorrentes da disposição inadequada dos resíduos, proteger o solo e os recursos hídricos e contribuir para a prevenção de riscos à saúde pública.

7.3. A implantação do aterro sanitário também deverá fortalecer a gestão municipal de resíduos sólidos, promovendo melhores condições de saneamento, sustentabilidade ambiental e qualidade de vida para a população.

Dessa forma, a solução escolhida consiste na execução de obra de engenharia por empresa especializada, mediante procedimento licitatório na modalidade Concorrência, abrangendo os serviços necessários à implantação do Aterro Sanitário no Município de Belterra/PA, de acordo com os projetos e especificações técnicas estabelecidos pela Administração, buscando assegurar a eficiência da aplicação dos recursos públicos, a qualidade da infraestrutura e a proteção ambiental.

8. ESTIMATIVAS DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNID	QTDE
1.	IMPLANTAÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO NO MUNICÍPIO DE BELTERRA – PARÁ.	SERV.	01

9. ESTIMATIVAS DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

O valor estimado para a presente contratação é de R$ **7.661.940,89** (sete milhões, seiscentos e sessenta e um mil, novecentos e quarenta reais e oitenta e nove centavos), correspondente ao montante destinado à execução da **obra** de implantação do Aterro Sanitário no Município de Belterra - Pará, conforme o Quadro de Composição do Investimento (QCI).

10. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

Considerando a natureza e as características do objeto, opta-se pelo **não parcelamento da solução**, uma vez que a implantação do Aterro Sanitário no Município de Belterra/PA constitui obra de engenharia integrada, composta por etapas e serviços interdependentes, que necessitam de execução coordenada para garantir a funcionalidade, a segurança, a qualidade e a eficiência do empreendimento.

O parcelamento da contratação poderá ocasionar dificuldades de integração entre as diferentes etapas construtivas, incompatibilidade na execução dos serviços, conflitos de responsabilidade técnica, atrasos no cronograma e possíveis prejuízos à qualidade final da obra, além de dificultar a fiscalização e o gerenciamento contratual.

A contratação de uma única empresa especializada permitirá maior integração entre as atividades, centralização da responsabilidade pela execução, melhor controle do cronograma físico-financeiro e maior eficiência na gestão dos recursos públicos, favorecendo a entrega do empreendimento em condições adequadas de funcionamento.

Ressalta-se que a opção pelo não parcelamento deverá estar fundamentada na análise da viabilidade técnica e econômica, considerando as características do projeto, a interdependência dos serviços e a preservação da competitividade do certame, em observância ao art. 40, § 3º, e aos princípios estabelecidos na Lei Federal nº 14.133/2021, no que forem aplicáveis à contratação.

Dessa forma, justifica-se a contratação de empresa especializada para execução integral da obra de implantação do Aterro Sanitário, mediante procedimento licitatório na modalidade Concorrência, por representar a solução mais adequada à integração dos serviços, à eficiência da execução, à economicidade e ao atendimento do interesse público.

11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Após análise da necessidade da contratação, verifica-se que não foram identificadas, até o momento, contratações correlatas ou interdependentes que condicionem ou impeçam a execução do objeto pretendido.

A presente contratação possui objeto específico e independente, consistindo na execução das obras e dos serviços necessários à implantação do Aterro Sanitário no Município de Belterra/PA, conforme projetos de engenharia, especificações técnicas e demais documentos elaborados pela Administração.

Eventuais contratações futuras destinadas à operação, manutenção e monitoramento ambiental do empreendimento serão avaliadas e planejadas oportunamente, conforme as necessidades da Administração.

Dessa forma, conclui-se que a presente contratação poderá ser realizada de forma independente, não havendo necessidade de vinculação a outros contratos para sua execução.

12. DEMONSTRAÇÃO DO ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

A presente contratação decorre da necessidade identificada pela Administração Municipal de Belterra/PA quanto à implantação de infraestrutura adequada para a disposição final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos urbanos.

A demanda está alinhada às ações e prioridades da gestão ambiental municipal, considerando a necessidade de aprimorar o gerenciamento dos resíduos sólidos, reduzir os impactos ambientais decorrentes da disposição inadequada e promover melhores condições de saneamento, saúde pública e preservação ambiental.

O planejamento da contratação será conduzido em conformidade com o art. 18 da Lei Federal nº 14.133/2021, contemplando a definição da solução, a estimativa dos custos, a elaboração dos projetos de engenharia e a avaliação da viabilidade técnica e econômica do empreendimento.

Dessa forma, a contratação demonstra alinhamento com as necessidades e prioridades da Administração Municipal e com o interesse público, visando assegurar a adequada aplicação dos recursos públicos e a implantação de infraestrutura essencial à gestão dos resíduos sólidos urbanos, contribuindo para a sustentabilidade ambiental e a melhoria da qualidade de vida da população de Belterra/PA.

13. RESULTADOS PRETENDIDOS

Com a contratação de empresa especializada para a implantação do Aterro Sanitário no Município de Belterra/PA, pretende-se alcançar resultados que contribuam para a melhoria da gestão dos resíduos sólidos urbanos, a proteção ambiental e a promoção da saúde pública, destacando-se:

13.1. Implantar infraestrutura adequada para a disposição final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos urbanos, em conformidade com a legislação e as normas técnicas aplicáveis.

13.2. Reduzir os impactos ambientais decorrentes da disposição inadequada dos resíduos, especialmente os riscos de contaminação do solo e dos recursos hídricos.

13.3. Promover melhores condições sanitárias e de saúde pública, reduzindo os riscos de proliferação de vetores e de doenças relacionadas ao manejo inadequado dos resíduos sólidos.

13.4. Fortalecer a gestão municipal de resíduos sólidos, proporcionando maior organização, eficiência e controle das atividades relacionadas à destinação final dos rejeitos.

13.5. Assegurar a implantação de sistemas de impermeabilização, drenagem e controle ambiental, conforme os projetos de engenharia e as exigências do licenciamento ambiental.

13.6. Garantir a utilização eficiente dos recursos públicos, mediante execução da obra dentro dos padrões de qualidade, prazos e custos estabelecidos pela Administração.

13.7. Contribuir para o cumprimento das diretrizes da Política Nacional de Resíduos Sólidos, instituída pela Lei Federal nº 12.305/2010, promovendo a destinação final ambientalmente adequada dos rejeitos.

13.8. Proporcionar melhores condições ambientais e de qualidade de vida à população do Município de Belterra/PA, por meio da implantação de infraestrutura essencial ao saneamento e à preservação dos recursos naturais.

Dessa forma, espera-se que a implantação do Aterro Sanitário proporcione ao Município de Belterra/PA uma solução estrutural e ambientalmente adequada para a disposição final dos resíduos sólidos urbanos, contribuindo para a sustentabilidade, a proteção da saúde pública e a melhoria da qualidade ambiental.

14. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

Para viabilizar a contratação e assegurar a adequada execução da obra de implantação do Aterro Sanitário no Município de Belterra/PA, a Administração deverá adotar previamente as seguintes providências:

14.1. Elaborar e aprovar os projetos de engenharia, memoriais descritivos, especificações técnicas, planilhas orçamentárias e cronograma físico-financeiro necessários à execução da obra.

14.2. Verificar a disponibilidade e regularidade da área destinada à implantação do empreendimento, assegurando as condições necessárias para a execução dos serviços.

14.3. Providenciar as licenças, autorizações e demais documentos ambientais exigidos pelo órgão competente para a implantação do aterro sanitário.

14.4. Realizar a estimativa do valor da contratação, com base em orçamento detalhado e referências de preços compatíveis com o mercado, observando o art. 23 da Lei Federal nº 14.133/2021.

14.5. Elaborar o edital e seus anexos, definindo os critérios de habilitação, qualificação técnica, julgamento das propostas, execução contratual e demais condições necessárias à realização da Concorrência.

14.6. Designar formalmente os agentes públicos responsáveis pela condução do procedimento licitatório, bem como os servidores que atuarão na gestão e fiscalização do contrato, observadas as disposições da Lei nº 14.133/2021.

14.7. Assegurar a existência de recursos orçamentários e financeiros suficientes para suportar as despesas decorrentes da contratação.

14.8. Promover o acompanhamento e a fiscalização da execução da obra, verificando o cumprimento dos projetos, especificações técnicas, cronograma físico-financeiro e demais obrigações contratuais.

14.9. Adotar as providências necessárias para o recebimento provisório e definitivo da obra, mediante verificação da conformidade dos serviços executados e da documentação técnica apresentada pela contratada.

14.10. Avaliar e planejar as condições necessárias à futura operação e manutenção do aterro sanitário, incluindo a definição dos responsáveis, recursos e procedimentos operacionais necessários ao seu funcionamento adequado.

Dessa forma, as providências elencadas visam assegurar o adequado planejamento da contratação, a regularidade do procedimento licitatório e a execução eficiente da obra, garantindo que o empreendimento seja implantado em conformidade com as exigências técnicas, legais e ambientais aplicáveis

15. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

A implantação do Aterro Sanitário no Município de Belterra/PA poderá ocasionar impactos ambientais decorrentes das atividades de construção e, posteriormente, de sua operação. Dessa forma, deverão ser adotadas medidas preventivas, mitigadoras e de controle ambiental, em conformidade com a legislação vigente, as normas técnicas aplicáveis e as exigências do órgão ambiental competente.

15.1. ALTERAÇÃO DO SOLO E RISCO DE CONTAMINAÇÃO

As atividades de preparação do terreno, movimentação de terra e execução das estruturas poderão provocar alterações nas características naturais do solo, além de riscos de contaminação decorrentes de eventuais vazamentos de combustíveis, óleos e outros materiais.

Como medidas mitigadoras, deverão ser adotados procedimentos adequados de movimentação de solo, armazenamento de produtos, manutenção de máquinas e equipamentos e implantação dos sistemas de impermeabilização previstos no projeto.

15.2. RISCOS DE CONTAMINAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS

A disposição inadequada de resíduos e a geração de líquidos percolados (chorume) poderão representar riscos de contaminação das águas superficiais e subterrâneas.

Para prevenir esses impactos, deverão ser implantados sistemas de impermeabilização da base, drenagem, coleta e tratamento dos líquidos percolados, além de dispositivos de monitoramento da qualidade das águas, conforme previsto no projeto e nas exigências do licenciamento ambiental.

15.3. EMISSÃO DE GASES E ODORES

A decomposição dos resíduos orgânicos poderá gerar gases, especialmente metano e dióxido de carbono, além de odores que podem causar incômodos à população e contribuir para impactos atmosféricos.

Como medida de controle, deverão ser implantados sistemas adequados de drenagem, captação e controle dos gases, conforme as soluções técnicas estabelecidas no projeto de engenharia e no licenciamento ambiental.

15.4. GERAÇÃO DE POEIRA E RUÍDOS

Durante a execução da obra, a movimentação de máquinas, veículos e materiais poderá ocasionar emissão de poeira e ruídos, causando desconforto aos trabalhadores e às comunidades próximas.

Deverão ser adotadas medidas como umidificação das áreas de circulação, manutenção preventiva dos equipamentos, controle de velocidade dos veículos e utilização de equipamentos adequados às normas de segurança e controle de ruídos.

15.5. SUPRESSÃO VEGETAL E ALTERAÇÃO DA PAISAGEM

A implantação do empreendimento poderá exigir intervenções na vegetação existente e modificar as características paisagísticas da área.

As intervenções deverão ser limitadas ao estritamente necessário, mediante autorização do órgão competente quando exigível, com adoção de medidas de recuperação das áreas degradadas e compensação ambiental, quando aplicável.

15.6. GERAÇÃO DE RESÍDUOS DURANTE A EXECUÇÃO DA OBRA

As atividades construtivas poderão gerar resíduos da construção civil, embalagens, sobras de materiais e outros resíduos decorrentes dos serviços executados.

A contratada deverá realizar o gerenciamento adequado desses materiais, promovendo sua segregação, acondicionamento, transporte e destinação ambientalmente adequada, conforme a legislação vigente.

15.7. PROLIFERAÇÃO DE VETORES E ANIMAIS

A disposição e o manejo inadequados dos resíduos poderão favorecer a proliferação de insetos, roedores e outros animais, representando riscos à saúde pública.

Para minimizar esse impacto, deverão ser adotados procedimentos adequados de controle operacional, cobertura dos resíduos, limpeza das áreas e manutenção das condições sanitárias do empreendimento.

15.8. MEDIDAS GERAIS DE PREVENÇÃO E MITIGAÇÃO

A contratada deverá cumprir as exigências ambientais estabelecidas no licenciamento do empreendimento e implementar as medidas de prevenção, controle e mitigação dos impactos ambientais durante a execução da obra, observando a legislação ambiental, as normas técnicas da ABNT e as orientações do órgão ambiental competente.

Deverão ser priorizadas práticas construtivas sustentáveis, o uso racional dos recursos naturais, a proteção do solo e dos recursos hídricos, o gerenciamento adequado dos resíduos e a recuperação das áreas eventualmente degradadas.

Dessa forma, embora a implantação e a operação do aterro sanitário possam ocasionar impactos ambientais, a adoção de medidas adequadas de prevenção, controle, monitoramento e mitigação permitirá reduzir os riscos e assegurar que o empreendimento seja implantado de maneira

tecnicamente adequada e ambientalmente responsável, contribuindo para a melhoria da gestão dos resíduos sólidos urbanos e para a proteção ambiental no Município de Belterra/PA.

16. DECLARAÇÃO DA VIABILIDADE OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

Diante dos estudos realizados e das informações apresentadas neste Estudo Técnico Preliminar, conclui-se pela viabilidade da contratação de empresa especializada para a execução da obra de construção do galpão de triagem de resíduos sólidos.

A solução proposta mostra-se adequada para atender à necessidade identificada pela Administração Municipal, proporcionando estrutura física apropriada para o desenvolvimento das atividades de triagem, com melhores condições de organização, segurança e funcionamento.

A contratação apresenta-se tecnicamente viável, considerando a existência de solução disponível no mercado e a possibilidade de execução do objeto por empresa especializada, mediante observância dos projetos, especificações técnicas, normas aplicáveis e demais condições estabelecidas pela Administração.

Do ponto de vista econômico e administrativo, a contratação mostra-se compatível com a necessidade apresentada, estando a execução condicionada à disponibilidade dos recursos orçamentários e financeiros necessários e ao regular cumprimento das etapas previstas na legislação aplicável.

Assim, considerando os aspectos técnicos, econômicos, ambientais e administrativos analisados, **declara-se viável a contratação**, recomendando-se o prosseguimento do processo para a contratação de empresa especializada para execução da obra, observadas as condições e requisitos estabelecidos neste Estudo Técnico Preliminar.

EQUIPE RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ETP	
Nome: Everton Cruz da Silva	
CPF: 019.100.782.01	Matrícula: 5749
Nome: André Assis dos Santos Chicco	
CPF: 015.820.952-48	Matrícula: 2653
Nome: Simone Bracta Villar Gouveia	
CPF: 012.389.352-65	Matrícula: 2768
Simone Bracta Villar Gouveia	

Belterra/PA, 28 de outubro de 2026.

ANEXO I

ANÁLISE DE RISCOS DA CONTRATAÇÃO

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO NO MUNICÍPIO DE BELTERRA – PARÁ.

A presente análise tem por objetivo identificar os principais riscos que possam comprometer o planejamento, a contratação e a execução do objeto, estabelecendo medidas preventivas e corretivas para garantir a adequada implantação do aterro sanitário, em conformidade com as exigências técnicas, legais e ambientais.

1. IDENTIFICAÇÃO DOS RISCOS

Nº	RISCOS IDENTIFICADOS	PROBABILIDADE	IMPACTO
01	Falhas ou inconsistências nos projetos e especificações técnicas.	Média	Alto
02	Atraso na obtenção das licenças e autorizações ambientais.	Média	Alto
03	Condições inadequadas do solo ou do lençol freático.	Média	Alto
04	Atraso na execução devido às condições climáticas da região.	Alta	Alto
05	Falta de materiais, equipamentos ou mão de obra especializada.	Média	Médio
06	Incapacidade técnica ou operacional da empresa contratada.	Média	Alto
07	Execução dos serviços em desacordo com os projetos e normas técnicas.	Média	Alto
08	Erros nos quantitativos ou orçamento da obra.	Média	Alto
09	Danos ambientais durante a execução dos serviços.	Média	Alto
10	Acidentes de trabalho durante a execução da obra.	Média	Alto
11	Insuficiência de recursos financeiros para cumprimento do cronograma.	Média	Alto
12	Falhas na fiscalização e no acompanhamento contratual.	Média	Alto

13	Entrega da obra em desconformidade com as exigências técnicas e contratuais.	Média	Alto

2. MEDIDAS PREVENTIVAS E DE CONTINGÊNCIA

Nº	MEDIDAS DE PREVENÇÃO E CONTINGÊNCIA	RESPONSÁVEL
01	Revisar e validar os projetos, memoriais e especificações antes da publicação do edital.	Engenharia / Administração
02	Verificar e providenciar as licenças e autorizações ambientais exigíveis antes do início das atividades correspondentes.	Administração
03	Realizar estudos geotécnicos e hidrogeológicos para verificar a adequação da área.	Engenharia
04	Elaborar cronograma considerando o período chuvoso, com reprogramação dos serviços quando necessário.	Contratada / Fiscalização
05	Exigir planejamento de mobilização de materiais, equipamentos e profissionais.	Contratada
06	Exigir comprovação de qualificação técnica e capacidade operacional compatíveis com o objeto.	Administração
07	Fiscalizar a execução conforme projetos, normas técnicas e especificações, exigindo correção dos serviços irregulares.	Fiscalização
08	Conferir planilhas orçamentárias, composições de custos e quantitativos antes da licitação.	Engenharia
09	Exigir cumprimento das medidas de controle ambiental previstas nos projetos e nas licenças.	Contratada / Fiscalização
10	Exigir EPIs, sinalização, treinamento e cumprimento das normas de segurança do trabalho.	Contratada
11	Verificar a disponibilidade orçamentária e acompanhar o fluxo de pagamentos.	Administração / Setor Financeiro
12	Designar gestor e fiscais, com acompanhamento periódico e registro das ocorrências contratuais.	Administração
13	Realizar vistorias, medições e testes, exigindo a correção de eventuais inconformidades antes do recebimento definitivo.	Fiscalização / Contratada

3. MONITORAMENTO DOS RISCOS

O acompanhamento dos riscos será realizado durante todas as etapas da contratação, cabendo ao gestor e aos fiscais do contrato monitorar as ocorrências, verificar o cumprimento das medidas preventivas e adotar as providências necessárias para evitar atrasos, prejuízos e falhas na execução do objeto.

4. CONCLUSÃO

Conclui-se que os riscos identificados são passíveis de gerenciamento mediante planejamento adequado, elaboração de projetos consistentes, atendimento às exigências ambientais, seleção de empresa tecnicamente qualificada e fiscalização efetiva da execução contratual.

A adoção das medidas propostas visa assegurar que a implantação do aterro sanitário no Município de Belterra – Pará ocorra de maneira eficiente, segura e em conformidade com o interesse público, contribuindo para a destinação ambientalmente adequada dos resíduos sólidos.

EQUIPE RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DA ANÁLISE DE RISCOS	
Nome: Everton Cruz da Silva.	
CPF: 019.100.782-01	Matrícula: 5749
Everton	
Nome: André Afonso dos Santos Oliveira	
CPF: 015.820.952-48	Matrícula: 2653
Nome: Simone Prado Villar Gouveia	
CPF: 012.389.352-65	Matrícula: 1768
Simone Prado Villar Gouveia	

Belterra/PA, 28 de outubro de 2026.