



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1. DA UNIDADE REQUISITANTE

- 1.1. Secretaria Municipal de Administração

2. DO OBJETO

- 2.1. Aquisição parcelada de sacos de cimentos para atender as diversas secretarias do Município de Senhor do Bonfim-BA.

3. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO E JUSTIFICATIVA

3.1. A Prefeitura Municipal de Senhor do Bonfim é composta diversos prédios e espaços públicos que necessita de serviços de manutenção. Deste modo se tornou necessária a elaboração desse estudo técnico para aquisição de cimento, que decorre da imprescindibilidade de manter e melhorar continuamente a infraestrutura pública de Senhor do Bonfim. Isso inclui a reparação de pavimentação e rede de esgoto em prédios públicos, escolas, postos de saúde, bibliotecas, centros comunitários e outras instalações de uso diário da população. A manutenção adequada dessas estruturas é vital para garantir a segurança, a funcionalidade e o conforto dos cidadãos, além de proporcionar ambientes apropriados para a prestação de serviços públicos essenciais.

3.2. Um planejamento adequado e a compra centralizada de sacos de cimento para todos os departamentos municipais permitem uma gestão mais eficiente dos recursos públicos. Compras em maior escala resultam em melhores preços e condições de pagamento, além de garantir a disponibilidade de materiais necessários para as diversas obras e serviços em andamento ou planejados.

3.3. O cimento é essencial para a execução de pavimentações, meios-fios e reparos em calçadas e vias públicas; na utilização de reformas e melhorias em prédios escolares, incluindo a manutenção de salas de aula, pátios e áreas de recreação, garantindo segurança e conforto aos alunos e servidores. Conservação e adequação de unidades de saúde, como postos e centros médicos, assegurando condições adequadas de atendimento à população; Reformas e melhorias em centros de atendimento à população em situação de vulnerabilidade, como o CRAS, promovendo espaços mais adequados e funcionais; O uso do cimento atende também a serviços de reparos de quadras poliesportivas, pistas de caminhada, e outras áreas de lazer, proporcionando locais adequados para a prática esportiva e atividades comunitárias; Manutenção e consertos em pontes, e vias públicas.


3.4. A motivação da aquisição supramencionada, tem origem que pelo motivo de tratar de materiais de consumo, seja em virtude do uso contínuo, avarias e demais infortúnios que podem ocorrer, de modo que é necessário a aquisição periódica.

3.5. A ausência de estoque regular de cimento compromete a execução tempestiva de obras e manutenções essenciais, podendo resultar em:

- I. paralisação de serviços públicos;
- II. agravamento de danos estruturais em edificações públicas;
- III. descontinuidade de atendimento à população;
- IV. aumento de custos por aquisições emergenciais;
- V. responsabilização de gestores por omissão na manutenção do patrimônio público.

4. DEMONSTRAÇÃO DA PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

- 4.1. O Plano Anual de Contratação ainda não foi implementado por esta Administração, cabendo ainda sua regulamentação e elaboração, contudo, não poderíamos esperar a devida regularização diante das necessidades que estão sendo abordadas neste Estudo Técnico Preliminar. No entanto, ressalta-se que a



referida contratação está em consonância com a Lei Orçamentária Anual – LOA, conforme publicação no Diário Oficial do Município em Edição 4.020, publicada no dia 16 de dezembro de 2025, na qual foi alocado um orçamento destinado à necessidade. A presente previsão orçamentária visa proporcionar os recursos necessários para a execução e desenvolvimento das atividades. No entanto, ressalta-se que a referida contratação está em consonância com a Lei Orçamentária Anual - LOA, através da dotação conforme ofício expedido pelo setor de contabilidade do Município que seguirá anexo a este Estudo Técnico Preliminar.

5. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

5.1. Para o problema indicado acima ser solucionado, entende-se necessário que a contratação apresente os seguintes requisitos:

- I. Lei Federal 14.133/2021, institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências;
- II. Visando atender à demanda das secretarias municipais, é necessária a contratação, por meio de licitação, de empresa no fornecimento de cimento. A contratada deverá atuar na área específica. A contratada deverá apresentar documentos que comprovem qualificação técnica, que serão explicitados no Termo de Referência e no respectivo Edital. A contratação em questão refere-se ao fornecimento contínuo.
- III. A exigência de produtos de qualidade é fundamental para assegurar que os serviços realizados sejam de boa qualidade e atendam aos padrões adequados. Ao optar por insumos de primeira linha, o município busca garantir que os servidores tenham uma experiência satisfatória durante o uso dos produtos em geral, promovendo a sua satisfação e bem-estar.
- IV. Na proposta de preço deverão estar inclusos todos os custos necessários ao atendimento do objeto, inclusive impostos diretos e indiretos, **taxas, custos da entrega**, garantia dos materiais e seguros incidentes ou que venham a incidir sobre o fornecimento,
- V. Na proposta deverá constar o prazo de garantia mínimo estabelecido para o material fixado através de Certificados ou Termos de Garantia no ato de entrega, deverá ainda constar, quanto à garantia: aceitabilidade, podendo ser solicitadas substituições, conforme preceitos estabelecidos no Código de Proteção e Defesa do Consumidor, deverão estar inclusos todos os custos necessários ao atendimento do objeto, inclusive impostos diretos e indiretos, **taxas, custos da entrega**, garantia dos materiais e seguros incidentes ou que venham a incidir sobre o fornecimento.
- VI. Qualificação Técnica comprovação de aptidão para o fornecimento e compatível em características, quantidades e prazos com o objeto da licitação, observando o limite de 50% conforme §2º do Art. 67, da Lei Federal 14.133/2021, comprovação essa que será atendida por atestado (s) Fornecedor(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado. Caso Referidos atestados não detalhem e quantifiquem o fornecimento, aceitar – se -a, complementarmente aos documentos, cópias da (s) respectiva (s) Nota (S) Fiscal(ais).

6. ESTIMATIVAS DAS QUANTIDADES PARA A CONTRATAÇÃO

6.1. Entende-se necessária a contratação dos seguintes itens e quantitativos. (Abaixo)

ITEM	PRODUTO	QUANT	UNID.
01	SACO DE CIMENTO CP II F 32 COM 50 KG	6.023	UN

As quantidades a serem adquiridas de acordo tabela acima serão distribuídas conforme tabela abaixo:

Nº Item	PRODUTO	Unid.	ADMINISTRAÇÃO/INFRAESTRUTURA / SEDETE/ CULTURA AGROPECUARIA E DMTRANS	ASSISTENCIA SOCIAL	EDUCAÇÃO	SAUDE	QUANTIDADE TOTAL PARA AQUISIÇÃO
1	SACO DE CIMENTO CP II F 32 COM 50 KG	Unidade	4773	50	1000	200	6023

As quantidades a serem contratadas foram baseadas no histórico de contratações do município, levando em conta as demandas ao longo de um período dos últimos 12 meses, referente ao consumo do pregão nº072/2024 resultado do processo administrativo nº 0268/2024 no qual foi licitado a quantidade de 7.890 sacos sendo que durante o período de 12 meses foi consumido um total de 4.818 desse modo ao se considerar o estimado a ser adquirido adicionou um percentual de 25% ficando a quantidade a ser licitada 6.023 sacos.

7. LEVANTAMENTO DE MERCADO

1 - Aquisição de cimento Portland comum (CP II-E 32) em sacos de 50 kg, fornecidos por indústria nacional, conforme especificação ABNT NBR 16697:2018.

O cimento Portland comum (CP II-E 32) é amplamente utilizado em obras de manutenção, recuperação e construção civil. A aquisição diretamente de fabricantes ou distribuidores nacionais, com cumprimento integral das normas técnicas (ABNT NBR 16697:2018) e regulatórias (INMETRO, Anvisa), garante rastreabilidade, disponibilidade constante e flexibilidade logística para entregas programadas. O produto nacional facilita o atendimento a exigências de sustentabilidade, certificações ambientais (ISO 14001), além de assegurar prazos de validade eficientes e laudos de conformidade. Apresenta competitividade de preços devido à ampla oferta do mercado brasileiro, respeitando os requisitos legais e favorecendo o desenvolvimento econômico local.

Pontos Positivos:

- Ampla disponibilidade no mercado nacional
- Atendimento integral às normas técnicas e regulatórias brasileiras
- Facilidade de logística e entregas programadas
- Contribuição para o desenvolvimento econômico local
- Possibilidade de certificações ambientais e sustentabilidade


Pontos Negativos:

- Dependência das variações de preço do mercado interno
- Eventuais restrições de fornecimento em locais remotos
- Qualidade pode variar entre diferentes fornecedores nacionais
- Possível limitação de inovação frente a produtos importados
- Risco de atrasos devido a demandas sazonais elevadas

2 - Aquisição de cimento ensacado de 50 kg, de marca certificada, proveniente de distribuidoras locais ou regionais, com possibilidade de entrega fracionada conforme demanda.

A compra por distribuidoras regionais permite maior agilidade logística, otimização dos estoques de obra e possibilidade de programar remessas fracionadas de acordo com o cronograma dos serviços. Essa alternativa contribui para redução de custos logísticos e diminuição de perdas decorrentes de armazenagem prolongada. O fornecimento regional pode representar importante estímulo econômico local, desde que observados todos os requisitos de conformidade técnica, certificação de qualidade e regularidade fiscal. É importante garantir que os distribuidores comercializem apenas produtos certificados e dentro do prazo de validade, minimizando riscos de desabastecimento.

Pontos Positivos:

- 
- Maior agilidade logística na entrega dos insumos
 - Otimização dos estoques no canteiro de obras
 - Possibilidade de entrega fracionada conforme cronograma
 - Redução de custos logísticos e perdas por armazenagem prolongada
 - Estímulo econômico a distribuidoras locais e regionais

Pontos Negativos:

- Dependência da regularidade e capacidade dos distribuidores locais
- Possível variação de preços entre diferentes distribuidores
- Risco de desabastecimento em períodos de alta demanda regional
- Necessidade de controle rigoroso da certificação e validade dos produtos
- Limitações quanto à escala de fornecimento em obras de grande porte

3 - Aquisição de cimento a granel, com instalação de silos temporários em canteiros de obra nos grandes contratos de manutenção ou expansão.

A alternativa de cimento a granel é viável em projetos de grande porte, onde o consumo é elevado e contínuo. Permite eliminação de resíduos de embalagem, otimização do espaço de armazenamento e redução de custos unitários. No entanto, exige investimento em infraestrutura temporária (silos), equipamentos de transporte e manuseio, além de rigoroso controle operacional para evitar endurecimento ou contaminação do produto. É mais recomendada para grandes frentes de obra, podendo não ser a solução mais adequada para demandas rotineiras, fracionadas ou de menor escala, pois pode elevar custos operacionais e de logística reversa para devolução dos equipamentos.

Pontos Positivos:

- Redução de custos unitários do cimento
- Eliminação de resíduos de embalagem
- Otimização do espaço de armazenamento
- Fornecimento contínuo para grandes volumes
- Agilidade no abastecimento do canteiro de obras

Pontos Negativos:

- Necessidade de investimento em infraestrutura temporária
- Exigência de equipamentos específicos para transporte e manuseio
- Risco de endurecimento ou contaminação do produto
- Não indicado para demandas fracionadas ou de pequena escala
- Custos adicionais com logística reversa para devolução dos silos

Alternativa Escolhida

Aquisição de cimento Portland comum (CP II-E 32) em sacos de 50 kg, fornecidos por indústria nacional, conforme especificação ABNT NBR 16697:2018.

Justificativa

A aquisição de cimento Portland comum (CP II-E 32) em sacos de 50 kg, conforme normatização técnica e regulatória vigente, apresenta-se como a alternativa mais aderente às necessidades do órgão, conciliando qualidade, rastreabilidade, agilidade de fornecimento, sustentabilidade e competitividade de preços. Atende tanto demandas rotineiras de manutenção quanto obras de pequena e média escala, sem a necessidade de investimentos adicionais em infraestrutura especial de armazenamento. O formato ensacado permite flexibilidade de uso e facilita a gestão dos insumos, minimizando perdas e adaptando-se melhor ao ritmo operacional do órgão. Trata-se de solução amplamente consolidada no mercado brasileiro, com oferta constante, comprovada regularidade e possibilidade de atendimento aos critérios socioambientais definidos no ETP.



8. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

8.1 A solução escolhida foi a aquisição de cimento Portland comum (CP II-E 32) em sacos de 50 kg, fornecidos por indústria nacional, rigorosamente conforme a especificação técnica da ABNT NBR 16697:2018. Essa alternativa se mostrou a mais compatível com o atendimento qualificado e tempestivo das necessidades identificadas, garantindo a regularidade, a segurança, a sustentabilidade e a eficiência das operações de construção civil e manutenção sob responsabilidade do órgão.

Descrição Detalhada da Solução Escolhida

A aquisição de sacos de cimento Portland comum (CP II-E 32) de 50 kg, proveniente de fabricantes nacionais, segue as prescrições das normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), especialmente quanto à qualidade, composição, desempenho, rotulagem e prazo de validade do material. Esta solução contempla rigorosamente as exigências legais e regulatórias, tanto relativas à conformidade técnica (ABNT NBR 16697:2018) quanto à rastreabilidade, segurança e sustentabilidade do insumo.

Atendimento Técnico e Normativo: O CP II-E 32 é amplamente utilizado no setor de construção civil, sendo adequado tanto para novas obras quanto para manutenções corretivas e preventivas. A solução garante aderência à ABNT NBR 16697:2018 e demais normativos obrigatórios, assegurando qualidade e desempenho, além de conformidade regulatória junto ao INMETRO e outros órgãos oficiais.

Regularidade e Disponibilidade: A ampla produção nacional e a facilidade de aquisição no formato ensacado possibilitam pronta disponibilidade dos insumos, assegurando a continuidade dos serviços públicos essenciais, sem riscos de desabastecimento ou atrasos críticos em obras e manutenções.

Flexibilidade Operacional e Logística: O fornecimento em sacos de 50 kg dispensa a necessidade de infraestrutura especial (como silos e sistemas de concreto a granel), tornando a solução viável e ajustada tanto para demandas periódicas quanto para intervenções eventuais, em diferentes escalas e localidades. Garante facilidade no transporte, armazenamento, manuseio e uso no canteiro de obras.

Sustentabilidade: Há possibilidade de priorização de fornecedores que atendam a requisitos ambientais (certificações ISO 14001 ou Selo Verde) e sociais (regularidade trabalhista e previdenciária). O insumo nacional favorece ainda o desenvolvimento econômico local e reduz impactos ambientais associados a grandes deslocamentos logísticos.

Custo-Benefício: A solução é consolidada no mercado e favorecida pela ampla oferta nacional, propiciando preços competitivos e melhor gestão dos recursos públicos. O formato em sacos minimiza perdas por armazenamento incorreto e permite uso racional conforme a progressão dos serviços.

Vantagens da Solução Adotada

Versatilidade: Adequada tanto para obras de pequeno e médio porte quanto para manutenções regulares, sem exigir adaptações logísticas complexas.

Conformidade Legal e Técnica: Atende plenamente a todos os requisitos legais e normativos exigidos para a contratação pública.

Sustentabilidade e Responsabilidade Social: Possibilita a seleção de fornecedores que praticam políticas ambientais e respeitam a legislação trabalhista.

Rapidez e Eficiência: Garante pronta disponibilidade para rápida execução e continuidade dos serviços públicos, evitando paralisações ou atrasos prejudiciais ao interesse público.

Atendimento às Necessidades Especificadas



Dessa forma, a escolha pelo cimento Portland comum (CP II-E 32) ensacado em 50 kg, proveniente do mercado nacional e em plena conformidade com as normas e exigências vigentes, garante o suprimento regular e qualificado desse insumo essencial às atividades finalísticas do órgão. Além disso, promove a sustentabilidade, assegura as melhores práticas de gestão pública e propicia ambientes adequados e seguros para a prestação de serviços à sociedade, alinhando-se plenamente ao interesse público e à missão institucional.

9. DO PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

9.1. O parcelamento do objeto não se mostra técnica nem economicamente viável para a presente contratação, que trata da aquisição de sacos de cimento CPII-E32. A divisão do fornecimento entre diferentes fornecedores pode ocasionar variações nas características do produto, comprometendo a padronização e a uniformidade do material utilizado nas atividades e serviços da Administração.

9.2. Ademais, a contratação de um único fornecedor contribui para maior eficiência logística no fornecimento, simplificando o processo de entrega, controle e recebimento do material, além de evitar possíveis atrasos ou incompatibilidades entre produtos de diferentes fabricantes.

9.3. Dessa forma, o não parcelamento do objeto mostra-se mais adequado ao interesse público, garantindo maior padronização do material adquirido, eficiência na gestão contratual e segurança na execução das atividades que demandam o referido insumo.

10. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

10.1 O valor global contratado que será utilizado como ponto de partida para esse estudo técnico se refere aos contratos gerados da contratação do pregão nº 072/2024 no qual foi totalizado o valor global de R\$ 305.737,50 (trezentos e cinco mil setecentos e trinta e sete reais e cinquenta centavos)

10.2. A regulamentação quanto a pesquisa de preços nesta Administração Pública está indicada no Decreto Municipal nº 436/2023 de 18/12/2023 publicado no Diário Oficial do Município em 20 de dezembro de 2023 às páginas 16 a 28.

10.3. O Art. 24 da Lei 14.133 estabelece que justificado, o orçamento estimado da contratação poderá ter caráter sigiloso, sem prejuízo da divulgação do detalhamento dos quantitativos e das demais informações necessárias para a elaboração das propostas, e, nesse caso considerando o entendimento de Zymler e Dios (2014, p. 117) destacam que a estratégia de não revelar o orçamento em processos de licitação é projetada para impedir que as propostas se alinhem muito de perto com o valor pré-determinado pela administração, promovendo assim ofertas mais competitivas e economicamente viáveis, especialmente em situações de lances fechados.

10.4. Portanto, a ocultação do orçamento estimado visa intensificar a competição e garantir que as propostas apresentadas reflitam de forma fidedigna as condições econômicas dos licitantes, resultando em uma seleção mais eficaz e vantajosa para a administração pública.

10.5. Segundo os autores, essa abordagem obriga os licitantes a realizarem uma análise mais criteriosa de seus próprios custos e capacidades operacionais, afastando o risco de propostas baseadas exclusivamente nos valores previamente divulgados, o que pode acarretar dificuldades na execução contratual, caso tais valores não reflitam adequadamente a realidade de mercado.



11. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

11.1. Contratação de empresa para fornecimento de cimentos tem como resultados pretendidos os seguintes benefícios:

1. **Economicidade:** A aquisição será feita com base no menor preço por item, garantindo a melhor alocação dos recursos financeiros e a obtenção do melhor custo-benefício.
2. **Eficácia e Eficiência:** O uso de cimentos de qualidade adequada garantirá a durabilidade e resistência necessárias para as obras, contribuindo para a eficiência na execução dos serviços e a eficácia dos resultados esperados.
3. **Melhor Aproveitamento dos Recursos:** A contratação será realizada de maneira a otimizar o uso dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis, resultando em uma gestão mais eficiente.
4. **Melhoria da Qualidade dos Produtos e Serviços:** A aquisição de cimentos de alta qualidade promoverá a melhoria na construção e manutenção das obras, garantindo maior segurança e durabilidade das estruturas.
5. **Transparência e Competitividade:** A modalidade de pregão e o critério de menor preço garantirão transparência no processo licitatório e incentivarão a competitividade entre os fornecedores, ampliando as oportunidades de participação.

Esses resultados pretendidos alinham-se com os princípios da lei de licitações e com os objetivos da Secretarias do município, promovendo uma contratação eficiente e benéfica para o município.

12. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO.

12.1. Antes da formalização do contrato para o fornecimento de cimento Portland comum (CP II-E 32) em sacos de 50 kg, é fundamental que a Administração adote um conjunto de providências prévias para garantir a adequada execução contratual, a efetividade do atendimento das necessidades identificadas e o cumprimento de todos os requisitos legais, técnicos, logísticos, administrativos e de sustentabilidade. A seguir, detalham-se as principais ações recomendadas:

Providências Pré-Contratuais Necessárias para Garantia da Execução Contratual


1. Elaboração e Revisão do Projeto Básico ou Termo de Referência

- Assegurar que a especificação do cimento, prazos, local de entrega, critérios de sustentabilidade e requisitos de conformidade estejam claros, detalhados e compatíveis com a real necessidade do órgão.
- Identificar eventuais interfaces com projetos de obras civis, manutenções ou ampliações, detalhando pontos críticos e volumes esperados de consumo.

2. Avaliação e Adequação dos Locais de Armazenamento

- Verificar as condições dos espaços destinados ao recebimento e estocagem dos sacos de cimento, garantindo proteção contra umidade, avarias e contaminação.
- Executar pequenas intervenções de engenharia, se necessário (ex.: nivelamento de piso, impermeabilização, vedação de ambientes, aquisição ou manutenção de pallets), para garantir que as instalações estejam adequadas ao armazenamento seguro do insumo.

3. Planejamento Logístico

- 
- Analisar a logística de recebimento, descarregamento, movimentação interna e controle de estoque dos sacos de cimento.
 - Definir pontos de entrega, horários permitidos e rotinas de conferência, minimizando riscos de paralisações e prejuízos à rotina operacional.

4. Revisão e Atualização de Sistemas e Processos Administrativos

- Verificar e, se necessário, atualizar sistemas de controle de estoque, registro de entrada e saída de materiais, integrando as informações ao processo de gestão patrimonial e financeira do órgão.
- Ajustar procedimentos internos para garantir rastreabilidade dos insumos do recebimento à aplicação nas obras e manutenções.

5. Planejamento da Fiscalização Contratual

- Designar formalmente o(s) fiscal(is) do contrato e, se pertinente, da equipe de recepção dos materiais, com definição clara das atribuições e modelos de relatórios de fiscalização.
- Preparar checklists, formulários e rotinas de verificação da conformidade técnica, data de fabricação, embalagem, rotulagem, e documentação do cimento entregue.

6. Divulgação Interna e Comunicação

- Informar de maneira clara às áreas envolvidas (engenharia, almoxarifado, compras, fiscalização, equipes de obra) sobre o cronograma previsto, características do material a receber e procedimentos para reportar eventuais desvios ou inconformidades.

7. Provisão Orçamentária e Financeira

- Conferir a existência de dotação orçamentária específica, empenhar os recursos necessários e alinhar o fluxo de pagamentos previstos no contrato à efetiva execução e recebimento dos bens.

13. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

13.1. Considerando que o material demanda transporte apropriado, armazenamento em condições adequadas e controle de qualidade, bem como depende da disponibilidade de demais insumos e serviços vinculados à execução da obra, registra-se que já existem contratações correlatas e/ou interdependentes vigentes e compatíveis com o objeto pretendido, aptas a assegurar o suporte necessário à adequada utilização do material.

13.2. Ressalta-se, contudo, que, no decorrer da execução contratual, poderá surgir a necessidade de realização de levantamentos complementares ou de eventuais ajustes técnicos, com vistas a garantir o pleno atendimento da demanda e a regular execução do objeto, caso em que serão adotadas as providências administrativas cabíveis.

14. DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E RESPECTIVAS MEDIDAS MITIGADORAS

14.1. Possíveis impactos ambientais relacionados ao Cimento, os principais impactos ambientais relacionados ao cimento referem-se ao seu processo produtivo (fabricação de clínquer - que utiliza um forno rotativo aquecido a mais de 1400 graus centígrados, o qual é alimentado com uma mistura extraída de calcário moído, argila, minério de ferro e cinzas. O resultado da combustão de tal mistura é dividido em óxido de cálcio e CO₂, liberando dióxidos de carbono para a atmosfera) e a extração de recursos naturais em grande volume, como: sílica, carbonato de



cálcio, minério de ferro e alumínio, desta maneira far-se-à a aquisição do produto conforme especificações existentes na ABN NBR nº 16697/2018, de maneira que se garanta que a empresa produtora cumpre com princípios mínimos de sustentabilidade.

14.2. Possíveis danos ambientais diretos ligados ao uso do cimento são: contaminação do solo, descarte irregular de resíduos sólidos, danos à saúde do trabalhador.

14.3. A mitigação do município em relação ao uso do material se dará através da compra conforme características definidas na ABNT NBR nº 16697/2018, uso racional do material na execução das obras, manutenção do cimento em local com abrigo contra chuvas e outras intempéries, descarte adequado de possíveis resíduos e orientação e fiscalização de uso de EPI na manipulação do produto, visando garantir a saúde do trabalhador.

15. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO E ESCOLHA DA SOLUÇÃO/MODALIDADE

15.1. Após a elaboração do presente ETP como também da análise acerca da vantagem da aquisição pretendida, foi verificada a viabilidade da contratação, levando - se em consideração os elementos técnicos que a justificam, estando adequada para atender a demanda e a necessidade pleiteada. Neste contexto, o processo de Registro de Preços, com critério de julgamento das propostas por menor preço por item. Se justifica destacadamente pela agilidade na contratação, pela economia de escala e, por permitir um planejamento e controle financeiro mais preciso. Desta forma, faz -se necessário a aquisição na quantidade determinada. A modalidade licitatória indicada é Pregão Eletrônico, cujo tipo se mostrou mais adequado ao tipo de escopo, quantidade de produtos e valores estimados para a aquisição pretendida.

16. DOS ANEXOS

São anexos do presente ETP os seguintes documentos:

Anexo I- Dotação Orçamentaria

Senhor do Bonfim, 05 de fevereiro de 2026

Bruno Jose da Silva Evangelista
Gerente administrativo
Mat. nº 7103

Alyne Santos da Silva
Agente fiscalização
Mat. Nº 2432