



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR (ETP)

1. INTRODUÇÃO

O presente documento caracteriza a fase de planejamento e apresenta os devidos estudos para identificação da solução que atenderá à necessidade abaixo especificada. Ele serve de base ao Termo de Referência a ser elaborado.

O objetivo principal é estudar detalhadamente a necessidade e identificar no mercado a melhor solução para supri-la, em observância às normas vigentes e aos princípios que regem a Administração Pública.

O ETP tem por objetivo identificar e analisar os cenários para o atendimento de demanda registrada no Documento de Formalização da Demanda – DFD, bem como demonstrar a viabilidade técnica e econômica das soluções identificadas, fornecendo as informações necessárias para subsidiar a tomada de decisão e o prosseguimento do respectivo processo de contratação.

2. DA UNIDADE REQUISITANTE

A unidade requisitante da presente Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente.

3. DO OBJETO

Elaboração de Projeto Executivo completo para a construção de um novo viaduto, incluindo projetos complementares e orçamento detalhado, visando à reurbanização do acesso entre a Praça Manoel Vitorino e a Rua Operários da Leste, no Bairro da Gamboa, na sede do Município de Senhor do Bonfim - BA.

4. LOCALIZAÇÃO DA EXECUÇÃO DO OBJETO

A construção do viaduto e a requalificação urbana, a serem executadas de acordo com o projeto objeto deste estudo, estão localizadas no acesso que interliga a Praça Manoel Vitorino, no Centro da cidade, à Rua Operários da Leste, no bairro Gamboa, na sede do município de Senhor do Bonfim – BA, sob as coordenadas geográficas 10°27'35.0"S 40°11'15.1"W.



5. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO E JUSTIFICATIVA

O Município de Senhor do Bonfim enfrenta crescente demanda por melhoria da mobilidade urbana, especialmente no eixo que interliga a Praça Manoel Vitorino ao Bairro da Gamboa, atualmente atendido por viaduto com capacidade limitada. A infraestrutura existente apresenta gargalos que comprometem a fluidez do tráfego, a segurança viária e o desenvolvimento urbano local. Nesse contexto, surge a necessidade de Reurbanização com duplicação do viaduto, ampliando sua capacidade e adequando-o às demandas atuais e futuras.

Todos os serviços que comporão a necessidade deverão estar embasados em conformidade com o projeto estrutural básico já desenvolvido para o local indicado, fornecido pela administração pública e por estudos técnicos que se façam necessários para compor a solução adequada para atendimento do objeto.

O viaduto estará sobre passagem de veículos e pedestres que interligará o centro aos bairros da Gamboa, Pera, Bosque e São Jorge. O viaduto contará com uma extensão de 8,00m e largura de 2,10m, que se somará a estrutura já existente e a área de intervenção de todos os serviços compreende a aproximadamente 2.971,28m², podendo ser alterada conforme necessidade para execução de todos os serviços que compõem o objeto.

A Administração Municipal não dispõe, em seu corpo técnico permanente, de profissionais especializados na elaboração de projetos de engenharia para construção de pontes, viadutos ou outras obras de arte especiais, especialmente no que se refere a estruturas complexas, análises geotécnicas avançadas, estudos estruturais e compatibilização multidisciplinar. Tal limitação técnica inviabiliza a elaboração interna dos projetos necessários, sob pena de comprometer a segurança, a qualidade técnica, a precisão orçamentária e a conformidade normativa da futura obra em tela.

A área objeto deste estudo apresenta elevado fluxo de veículos e pedestres, além de limitações geométricas e urbanísticas que comprometem a mobilidade urbana, a segurança viária e a integração entre os bairros Centro e Gamboa.



Atualmente, a inexistência de infraestrutura adequada ocasiona:

- Conflitos entre tráfego de veículos e circulação de pedestres;
- Gargalos viários e congestionamentos recorrentes;
- Riscos à segurança de usuários da via;
- Dificuldades de acessibilidade e integração urbana;
- Deficiências nos sistemas de drenagem e pavimentação.

Diante desse cenário, torna-se necessária a elaboração de projetos técnicos completos e compatibilizados que viabilizem a futura execução da obra de forma segura, eficiente e alinhada às normas técnicas e à legislação vigente.

A obra que se refere a elaboração do projeto em tela envolve estudos especializados nas disciplinas de engenharia e arquitetura, pois incluirá serviços de terraplenagem, construção de viaduto, contenções, traçado de ruas, pavimentação, estudos de tráfego, sinalização e paisagismo. Nesse contexto e observando a multidisciplinaridade dos serviços que compõem o escopo do projeto, concluiu-se que o município não detém de mão de obra especializada e equipamentos necessários para elaboração desse projeto.

A construção de um novo viaduto que se somará ao já existente é uma medida de grande importância para melhorar a infraestrutura viária e proporcionar uma série de benefícios essenciais para a comunidade.

O novo viaduto oferece a possibilidade de abertura de uma nova via de passagem, uma rota complementar para aliviar o congestionamento nas vias existentes, tendo em vista que a passagem hoje existente é estreita e só há largura para passagem de um veículo e os pedestres concorrem com o mesmo na via, pois não há passeio/calçada, sendo necessário semáforo de controle de passagem. Assim, ao proporcionar a abertura de uma nova via com a construção do viaduto para passagem do trem de carga sobre a mesma, pode-se construir passeios seguros para os pedestres, e assim possibilitará um fluxo contínuo e ininterrupto de veículos, pois as duas passagens funcionarão como mão e contramão de veículo, melhorando a trafegabilidade do local e a interligação centro/bairro.

A execução de todos os serviços propostos que serão contemplados no projeto objeto deste ETP, reduzirão significativamente o risco de acidentes, comuns no local.



Ao separar o tráfego em duas vias de passagem (mão e contramão) e a construção de passeio/calçada, diminui-se a probabilidade de colisões frontais e atropelamentos. Além disso, o posicionamento de semáforos poderá reduzir o potencial de acidentes causados por distração, desobediência às regras de trânsito ou condições climáticas adversas. Ressalta-se que o estudo de tráfego previsto fornecerá elementos necessários para se aplicar a melhor dinâmica para o local.

Atualmente na via existente não existe passeio/calçada, assim sendo, a execução dos serviços contemplados no objeto, possibilitará a construção de acesso adequado aos pedestres e pessoas com mobilidade reduzida, garantindo que todos os membros da comunidade possam desfrutar dos benefícios da infraestrutura. Essas medidas de acessibilidade não apenas promovem a inclusão social, mas também aumentam a segurança dos pedestres, evitando que tenham que atravessar vias movimentadas ou perigosas.

Com a intervenção proposta que será contemplada no Projeto, o espaço urbano passará por requalificação, com melhoria na iluminação, com a execução de paisagismo, com a instalação de mobiliário urbano, tornando o espaço melhor acessível para a comunidade local, bem como os usuários de passagem.

Em resumo, a elaboração do projeto de construção de um viaduto e abertura de uma nova via de passagem e seus serviços complementares é uma intervenção crucial que não só melhora a fluidez do tráfego e a acessibilidade, mas também contribui significativamente para a segurança viária e a qualidade de vida da comunidade como um todo.

Ademais, a presente demanda está alinhada ao interesse público e às diretrizes de desenvolvimento urbano e social do Município de Senhor do Bonfim/BA.

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

O Plano de Contratação Anual (PCA) está em fase de elaboração e planejamento e é importante destacar que esse plano será utilizado para as aquisições/serviços de 2027, sendo assim, tal plano ainda precisa de regulamentação. Ao analisar as estratégias de governo contidas no PPA, que tratam das dimensões estratégicas, táticas operacionais, mediante



eixos, diretrizes, temas, programas, objetivos, indicadores e metas para a execução de um produto ou serviço, é possível notar que a contratação ora discutida está adequadamente fundamentada na demonstração de sua previsão ao planejamento global da Administração, fornecendo uma base estratégica sólida para a concretização dos objetivos institucionais.

Com isso, conforme publicação da Lei Orçamentária Anual (LOA) nº 1.866/2025 de 2025, publicada no dia 16 de dezembro de 2025, edição 5.792/Ano 13, para o exercício de 2026, foi alocado um orçamento destinado a necessidade. A presente previsão orçamentária visa proporcionar os recursos necessários para a execução e desenvolvimento eficaz do programa, contemplando as diversas fases e atividades planejadas. No entanto, ressalta-se que a referida contratação está em consonância com a Lei Orçamentária Anual - LOA, através da seguinte dotação orçamentária, conforme ofício expedido pelo setor de contabilidade do município, anexo.

7. ESPECIFICAÇÃO DO OBJETO

Elaboração de Projeto Básico e Executivo completo para a obra de construção de um novo viaduto e abertura de via para veículos e pedestres, incluindo orçamento detalhado e projetos complementares de terraplenagem e geométrico de vias, contenções, pavimentação, drenagem, sinalização, iluminação, paisagismo e urbanismo do local de intervenção, e outros que se julguem necessários à facilidade de esclarecimento e de execução do objeto, conforme anteprojeto e projeto estrutural do pontilhão disponíveis.

Além disso, os serviços a serem executados incluem:

- Elaboração de orçamento que deverá ser referenciado através de BANCO DE DADOS reconhecido em âmbito nacional e/ou estadual, além de cotação de mercado devidamente comprovado – como SINAPI, SICRO, SBC e ORSE etc., preferencialmente, correspondente ao Estado da Bahia.
- Realização de estudos necessários para assegurar que o projeto estrutural já dimensionado esteja em conformidade com o solo (sondagem etc.);
- Realização de estudos necessários à definição da solução de reorganização e requalificação do sistema viário do local, além da previsão de aplicação de



revestimento asfáltico (CBUQ) na via a ser aberta e em trechos determinados no projeto básico, com espessura mínima de 5cm.

8. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Para uma compreensão completa das condições do local e uma avaliação precisa das necessidades para elaboração do projeto, é recomendada realização de visita técnica presencial ao local, dada a complexidade da obra. Isso permitirá uma análise aprofundada do contexto e das condições específicas que afetam a execução da obra, garantindo um planejamento mais eficaz para elaboração do projeto.

Para a realização dos serviços pretendidos os eventuais interessados deverão comprovar que atuam em ramo de atividade compatível com o objeto desta proposição, bem como apresentar os seguintes documentos à título qualificação técnica, nos termos do art. 62, inciso II, da Lei Federal nº 14.133/2021 devendo ter:

- Certidão de registro (pessoa jurídica): comprovar registro no Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU) ou Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA);
- Certidão de registro (pessoa física): comprovar registro no Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU) ou Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) de todos os profissionais técnicos que participarão na condução dos serviços contratados acompanhado de certidão de acervo técnico (CAT) do responsável técnico da licitante (devidamente registrado no CREA/CAU), que comprove execução de obra ou serviço de características semelhantes a solução apresentada.

9. ESTIMATIVAS DAS QUANTIDADES PARA A CONTRATAÇÃO

A estimativa das quantidades foi definida com base na complexidade do objeto e no levantamento preliminar das necessidades técnicas para a completa reurbanização do acesso e duplicação do viaduto. A contratada deverá entregar todos os subsídios necessários para a perfeita caracterização da solução, contendo:



- **Memorial Descritivo e Justificativo:** Descrição detalhada da solução adotada, normas técnicas aplicadas e especificações de materiais.
- **Planilha Orçamentária:** Levantamento quantitativo detalhado baseado nas tabelas de referência aplicáveis.
- **Composição de Custos Unitários:** Detalhamento de todos os custos, encargos sociais e taxa de BDI.
- **Cronograma Físico-Financeiro:** Estimativa do avanço físico e dos desembolsos ao longo da execução da futura obra.
- **Memória de Cálculo:** Demonstração clara e inteligível dos cálculos que fundamentam os quantitativos e o dimensionamento das estruturas.

9.1. Metodologia de Dimensionamento e Distribuição do Esforço Técnico

O dimensionamento do objeto foi estruturado com base na estimativa do esforço técnico necessário para cada disciplina, totalizando 1.030 horas de profissionais especializados obtidas a partir das referências SINAPI e composição própria para Engenheiro Eletricista. As horas foram distribuídas proporcionalmente conforme a complexidade, nível de detalhamento e responsabilidade técnica de cada etapa do projeto executivo, conforme detalhado a seguir:

- **Projeto de Terraplenagem e Geometria de Vias:** Distribuição de 60 horas de Engenheiro Civil (estudos geométricos, greides e movimentação de terra) e 45 horas de Desenhista Projetista (peças gráficas).
- **Projeto Executivo do Viaduto, Estruturas e Fundações:** Concentra o maior esforço técnico, com 200 horas de Engenheiro Civil e 200 horas de Desenhista Projetista, em razão da alta complexidade da modelagem estrutural e fundações sobre a linha férrea. Ressalta-se que este dimensionamento estrutural deverá, obrigatoriamente, utilizar os dados técnicos contidos no Relatório de Sondagem Geotécnica a ser fornecido exclusivamente pelo Município de Senhor do Bonfim.
- **Projeto de Estrutura de Contenção:** Previsão de 50 horas de Engenheiro Civil e 50 horas de Desenhista Projetista para estudos de estabilidade, empuxos e drenagem da contenção.
- **Projeto de Pavimentação:** Previsão de 40 horas de Engenheiro Civil e 30 horas de Desenhista Projetista para o dimensionamento das camadas estruturais do pavimento.



- **Projeto de Drenagem:** Distribuição de 50 horas de Engenheiro Civil e 30 horas de Desenhista Projetista para o desenvolvimento dos estudos hidrológicos e dimensionamento hidráulico.
- **Projeto de Sinalização:** Previsão de 20 horas de Engenheiro Civil e 10 horas de Desenhista Projetista para sinalização horizontal, vertical e memoriais.
- **Projeto de Urbanização:** Distribuição de 30 horas de Arquiteto e 20 horas de Desenhista Projetista com foco em espaços públicos, acessibilidade e mobiliário urbano.
- **Projeto Elétrico (Iluminação Pública):** Previsão de 50 horas de Engenheiro Eletricista para dimensionamento luminotécnico e especificação de circuitos.
- **Projeto de Paisagismo:** Previsão de 15 horas de Arquiteto e 10 horas de Desenhista Projetista para definição de áreas verdes e espécies.
- **Orçamento, Memórias de Cálculo, Cronograma, Encargos e BDI:** Previsão de 120 horas de Engenheiro Orçamentista para o levantamento quantitativo, composição de custos unitários e fechamento da documentação técnica.

9.2. Cronograma Estimado de Execução e Prazos de Entrega

Para garantir a perfeita compatibilização técnica entre as disciplinas e viabilizar uma fiscalização eficiente por parte da Administração, os serviços técnicos especializados deverão ser executados e entregues no prazo global de 90 (noventa) dias corridos, contados a partir da emissão da Ordem de Serviço, divididos em 3 (três) etapas e marcos contratuais obrigatórios:

- **Etapas 1 (Até 30 dias) – Estudos Preliminares e Levantamentos:** Entrega do Estudo de Tráfego preliminar e anteprojeto arquitetônico do viaduto/urbanização. Nesta etapa, o Município fornecerá formalmente à contratada o Relatório de Sondagem Geotécnica e Levantamento Planialtimétrico Semi-Cadastral existentes, documentos vinculantes que deverão subsidiar obrigatoriamente o desenvolvimento das etapas seguintes.
- **Etapas 2 (Até 60 dias) – Anteprojeto e Projetos Básicos:** Entrega dos projetos de Geometria, Terraplenagem, Pavimentação, Drenagem, Estruturas/Fundações do Viaduto (calculados com base na sondagem fornecida), Contenção, Sinalização, Elétrico e Paisagismo em nível básico para validação da fiscalização.

- 
- **Etapa 3 (Até 90 dias) – Projeto Executivo, Orçamento e Consolidação:** Entrega final de todas as disciplinas em nível executivo, acompanhadas das Memórias de Cálculo, Planilha Orçamentária Analítica (SINAPI/Sicro), Cronograma Físico-Financeiro, composições de preços unitários e arquivos digitais editáveis (DWG/BIM).

Nota de Fiscalização: Após a entrega formal de cada uma das etapas, a Administração Municipal terá o prazo de até 10 (dez) dias úteis para analisar, solicitar correções ou aprovar os produtos. Os dias utilizados pela Prefeitura para análise suspendem temporariamente a contagem do prazo de execução da contratada, que será retomado imediatamente após a devolução dos pareceres técnicos.

10. ESTIMATIVA GERAL DE VALORES

A estimativa preliminar do custo para a solução foi realizada com base em Tabelas referenciais do SINAPI, ORSE e SBC, sendo que os serviços deverão ser detalhadamente precificados com levantamento de mercado definitivo na fase subsequente de montagem do Termo de Referência. O valor estimado preliminarmente para os referidos serviços técnicos e projetos complementares é de **R\$ 130.491,60** (cento e trinta mil, quatrocentos e noventa e um reais e sessenta centavos).

11. LEVANTAMENTO DE MERCADO

Para o atendimento da necessidade pública identificada, foram avaliadas, em caráter preliminar, as seguintes alternativas de execução:

1. Execução Direta pela Administração Pública

Verificou-se a viabilidade de desenvolvimento dos projetos pelo quadro próprio do Município de Senhor do Bonfim. Contudo, embora o corpo técnico municipal conte com engenheiros civis, constatou-se a inexistência de servidores com especialização em Obras de Arte Especiais (OAE), qualificação indispensável para o dimensionamento do viaduto proposto.

Ademais, o objeto demanda uma equipe multidisciplinar integrada de alta especialização para mitigar os riscos técnicos inerentes a estruturas desse porte. A execução interna, portanto, elevaria a matriz de risco do município, comprometendo a segurança estrutural, a precisão do



orçamento e a qualidade dos estudos. Diante disso, a execução direta **resta tecnicamente inviável**

2. Contratação de empresa especializada

Esta alternativa consiste na realização de procedimento licitatório para a seleção de empresa de engenharia consultiva no mercado privado. O diagnóstico preliminar sinaliza que o mercado nacional apresenta ampla oferta de prestadores de serviço com atestada experiência no desenvolvimento de projetos viários e de Obras de Arte Especiais (OAE).

Sob o aspecto técnico, o modelo permite transferir o ônus do desenvolvimento integral dos projetos a equipes multidisciplinares privadas e atribui a responsabilidade técnica civil e criminal (ART/RRT) diretamente à contratada. Sob a ótica de riscos, a delegação a terceiros especializados reduz a probabilidade de erros ou omissões em fases de cálculo complexas, o que resguarda a Administração de futuros aditivos contratuais na etapa de execução da obra.

3. Consórcios ou parcerias

A terceira alternativa avaliada consistiu na possibilidade de execução por meio de consórcios públicos regionais ou termos de cooperação com órgãos estaduais ou federais. Na prática, constatou-se que os consórcios públicos de que o Município de Senhor do Bonfim participa não possuem em seu escopo de atuação, nem em suas equipes técnicas, a finalidade de desenvolver projetos de engenharia de alta complexidade estrutural, como Obras de Arte Especiais (OAE).

Além disso, a busca por parcerias com entes esfericamente superiores (como o Estado ou a União) esbarra na falta de alinhamento com as prioridades orçamentárias imediatas desses órgãos, o que geraria uma dependência externa e prazos imprevisíveis para o início dos estudos. Portanto, essa alternativa não apresenta viabilidade técnica ou operacional para o atendimento da demanda.

Conclusão e Justificativa da Escolha da Solução.

Após a análise comparativa das três alternativas sob as óticas de capacidade técnica, gestão de riscos e eficiência operacional, conclui-se que a Contratação de Terceiros / Empresa



Especializada (Alternativa 2) configura-se como a única solução viável e vantajosa para o atendimento da necessidade pública.

Essa escolha fundamenta-se na manifesta impossibilidade de execução pelas demais vias: o quadro técnico municipal não possui a especialização exigida em OAE e os consórcios públicos regionais disponíveis não cobrem esse escopo de engenharia estrutural complexa.

Dessa forma, o modelo de execução indireta transfere o desenvolvimento integral e a responsabilidade técnica (ART/RRT) dos projetos ao mercado privado, que dispõe de ampla capacidade para mitigar os riscos de erros de cálculo ou orçamentários. Diante do valor estimado para a contratação, a adoção desta alternativa atende estritamente aos princípios constitucionais da eficiência, economicidade, celeridade administrativa e segurança jurídica, justificando plenamente a instrução do presente procedimento de contratação direta por dispensa de licitação, com fulcro no Art. 75, inciso I, da Lei nº 14.133/2021, cujos limites financeiros encontram-se atualizados pelo Decreto nº 12.807/2025.

12. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO

A solução escolhida consiste na contratação de empresa especializada em engenharia consultiva para a elaboração de Projeto Básico e Projeto Executivo completos, incluindo o desenvolvimento de todos os projetos complementares e do orçamento detalhado, necessários para a futura obra de construção de um novo viaduto, abertura de via para veículos e pedestres e reurbanização do acesso que interliga a Praça Manoel Vitorino e a Rua Operários da Leste, entre os bairros Centro e Gamboa, na sede do Município de Senhor do Bonfim – BA.

Tal modelagem fundamenta-se na comprovada inviabilidade de execução direta pela Administração, dada a complexidade técnica do objeto e a inexistência de profissionais com especialização específica em Obras de Arte Especiais (OAE) no quadro permanente do Município.

A contratação abrangerá o fornecimento de equipe multidisciplinar qualificada — composta por engenheiros estruturais, de transportes, eletricitas e orçamentistas, além de arquiteto urbanista —, assegurando a perfeita concepção, dimensionamento, compatibilização e detalhamento de todas as etapas. Todos os produtos gerados deverão observar estritamente



as diretrizes e normas regulamentares vigentes, em especial as da ABNT, DNIT e DER/BA, garantindo a segurança estrutural e a modicidade orçamentária do empreendimento.

Dessa forma, a solução adotada promove a eficiência técnica e mitiga os riscos de erros de cálculo ou omissões no orçamento preliminar, balizando a futura fase de obras sob o manto dos princípios da economicidade, segurança e eficiência previstos na Lei nº 14.133/2021.

Escopo e Componentes Integrantes da Solução:

- Estudos Preliminares de Engenharia: diagnósticos de campo, hidrológicos e contagem/estudos de tráfego.
- Projetos de Geometria e Infraestrutura Básica: Projeto Geométrico de Vias e Projeto de Terraplenagem.
- Projeto de Engenharia Civil e Estruturas: Projeto Estrutural do Viaduto (Obra de Arte Especial - OAE) e sistemas de Contenções.
- Projetos Urbanos e Complementares: Projeto de Pavimentação, Projeto de Drenagem Pluvial, Projeto de Sinalização Viária e Acessibilidade, Projeto de Iluminação Pública e Projeto de Paisagismo.
- Compatibilização Técnica: coordenação de todas as disciplinas em ambiente unificado para anulação de interferências físicas ou executivas.
- Orçamento Detalhado da Futura Obra:
- Planilha orçamentária referenciada em tabelas oficiais (SINAPI, SICRO, SEINFRA/BA ou equivalentes);
- Composição de custos unitários e detalhamento do BDI e encargos sociais;
- Cronograma físico-financeiro;
- Memorial de cálculo de quantitativos;
- Memorial descritivo e especificações técnicas de materiais e serviços.
- Diretrizes Obrigatórias de Desempenho:
- Mobilidade Urbana e Acessibilidade: pleno atendimento às premissas de acessibilidade universal (padrões da NBR 9050) no fluxo de veículos e pedestres.
- Sustentabilidade: previsão de soluções de engenharia de baixo impacto ambiental, otimização do movimento de terras (balanço de cortes e aterros) e correta destinação de resíduos.
- Inserção Urbanística: adequação arquitetônica e paisagística harmoniosa da nova estrutura ao contexto urbano local da área de intervenção.



13. DO PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

O parcelamento da contratação não é recomendável, definindo-se que a contratação direta abrangerá o objeto em **lote único**, com a contratação de uma única empresa especializada. Esta modelagem justifica-se sob o ponto de vista da eficiência técnica, uma vez que o gerenciamento de todas as disciplinas de engenharia e arquitetura permanecerá sob a responsabilidade de um único contratado.

A escolha pelo lote único garante maior controle na execução dos serviços por parte da Administração, centraliza a responsabilidade civil e técnica pelos resultados, e mitiga o risco de erros de compatibilização entre os projetos (como drenagem, estrutura do viaduto e geometria viária), o que geraria prejuízos e atrasos ao erário. Diante disso, a modelagem em lote único atende plenamente aos princípios da economicidade e da segurança jurídica.

14. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

Com a implementação da solução a ser definida a partir dos estudos técnicos, espera-se promover a melhoria da mobilidade urbana no Município de Senhor do Bonfim, especialmente no eixo de ligação entre a Praça Manoel Vitorino e o Bairro da Gamboa, proporcionando maior fluidez ao tráfego de veículos e pedestres. Pretende-se, ainda, reduzir pontos de congestionamento, elevar os níveis de segurança viária e contribuir para a organização e requalificação do espaço urbano. Como resultado adicional, almeja-se dispor de base técnica consistente e confiável, composta por estudos e projetos adequadamente elaborados, aptos a subsidiar a futura contratação e execução da obra com eficiência, economicidade e observância às normas técnicas aplicáveis

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

Para viabilizar a adequada execução do objeto, a Administração do Município de Senhor do Bonfim deverá adotar providências prévias e concomitantes, consistentes na designação de equipe técnica responsável pelo acompanhamento e fiscalização dos serviços, bem como na disponibilização de todas as informações, estudos e documentos existentes que possam subsidiar o desenvolvimento dos trabalhos. Caberá ainda à Administração promover o



alinhamento das diretrizes urbanísticas e técnicas a serem observadas, além de realizar o acompanhamento contínuo das etapas de elaboração dos estudos e projetos, assegurando a validação dos produtos entregues, de modo a garantir sua conformidade com as normas técnicas aplicáveis e com o interesse público.

16. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

O município já procedeu a contratação do projeto estrutural básico do viaduto e elaborou o estudo das áreas de intervenção, além do estudo de sondagem e do levantamento topográfico. O presente processo prevê a contratação de empresa especializada em engenharia para elaboração de projetos executivos, complementares e orçamento para a obra, sendo a mesma responsável pela análise das sondagens e dos laudos de inspeções, necessários para garantir a segurança e estabilidade dos serviços a serem realizados.

No entanto, por se tratar de uma intervenção na linha férrea, o Município deverá finalizar o processo de autorização junto a gestora da rede ferroviária, condição essencial para o início da execução da obra.

Ressalta-se que o valor estimado global de **R\$ 130.491,60** reflete com precisão o esforço mensurado na planilha de distribuição de horas técnicas das equipes multidisciplinares (totalizando as 1.030 horas estimadas entre engenheiros, arquitetos e projetistas), garantindo a viabilidade de mercado e a justa remuneração compatível com a complexidade de uma Obra de Arte Especial (OAE) sobre faixa de domínio ferroviário.

17. DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E RESPECTIVAS MEDIDAS MITIGADORAS

Considerando que o objeto da contratação consiste na elaboração de projetos de engenharia, e não na execução direta da obra, os impactos ambientais associados são, em sua maioria, indiretos e potenciais, vinculados às futuras intervenções a serem realizadas com base nos estudos e projetos desenvolvidos.

Ainda assim, é imprescindível que os projetos contemplem, desde sua concepção, diretrizes que visem à prevenção, mitigação e compensação de impactos ambientais, em conformidade com a legislação ambiental vigente e com os princípios do desenvolvimento sustentável.



Nesse contexto, destacam-se os principais impactos ambientais potenciais e suas respectivas medidas mitigadoras a serem incorporadas nos estudos e projetos:

a) Supressão de vegetação e interferência em áreas naturais

Impacto: Possível necessidade de remoção de cobertura vegetal para implantação da obra.

Medidas mitigadoras:

- Levantamento ambiental detalhado da área de intervenção;
- Priorização de soluções que minimizem a supressão vegetal;
- Previsão de compensação ambiental, quando aplicável;
- Indicação de áreas para recuperação ambiental e recomposição vegetal.

b) Alterações no solo e processos erosivos

- Impacto: Movimentação de terra e intervenções estruturais podem ocasionar erosão e assoreamento.
- Medidas mitigadoras:
- Desenvolvimento de projetos de drenagem eficientes;
- Especificação de técnicas de contenção e estabilização de taludes;
- Previsão de medidas de controle de erosão durante a execução da obra.

c) Interferência em recursos hídricos

- Impacto: Possível alteração no regime de drenagem natural, cursos d'água ou áreas de preservação permanente.
- Medidas mitigadoras:
- Realização de estudos hidrológicos e hidráulicos detalhados;
- Adequação do projeto às faixas de preservação permanente (APP);
- Previsão de dispositivos que garantam o escoamento adequado das águas;
- Atendimento às normas e exigências dos órgãos ambientais competentes.

d) Geração de resíduos sólidos e impactos indiretos da obra futura

- Impacto: Produção de resíduos durante a futura execução da obra.
- Medidas mitigadoras:
- Inclusão, no projeto, de diretrizes para gerenciamento de resíduos da construção civil;
- Indicação de práticas sustentáveis, como reutilização e reciclagem de materiais;
- Previsão de áreas adequadas para armazenamento e destinação final dos resíduos.

e) Emissão de ruídos, poeira e impactos à vizinhança (fase futura de execução)

- Impacto: Incômodos à população no entorno durante a execução da obra.
- Medidas mitigadoras:
- Planejamento da obra com definição de horários adequados de execução;
- Previsão de medidas de controle de poeira e ruídos;

- 
- Indicação de sinalização e medidas de segurança para a população local.

f) Interferências no tráfego e mobilidade urbana

- Impacto: Alterações no fluxo de veículos e pedestres durante a execução.
- Medidas mitigadoras:
 - Elaboração de estudos de tráfego e plano de desvio;
 - Previsão de soluções que garantam a segurança viária;
 - Integração do projeto com o sistema viário existente.

Por fim, destaca-se que os projetos a serem elaborados deverão observar integralmente a legislação ambiental aplicável, incluindo a necessidade de licenciamento ambiental, quando couber, junto aos órgãos competentes, bem como a adoção de boas práticas de engenharia sustentável.

Dessa forma, a contratação de empresa especializada possibilita a adequada incorporação dessas diretrizes ambientais, contribuindo para a redução de impactos, maior eficiência dos projetos e conformidade legal da futura obra.

18. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO E ESCOLHA DA SOLUÇÃO/MODALIDADE

Diante de todo o exposto ao longo deste Estudo Técnico Preliminar, resta evidenciada a necessidade de intervenção no sistema viário que interliga a Praça Manoel Vitorino ao Bairro da Gamboa, no Município de Senhor do Bonfim, tendo em vista as limitações operacionais da infraestrutura existente e seus impactos diretos sobre a mobilidade urbana, a segurança viária e o desenvolvimento local.

A análise das alternativas realizada no levantamento de mercado demonstrou que a solução mais adequada para atendimento da demanda consiste na **contratação de serviços técnicos especializados, considerando, sobretudo, a complexidade inerente a Obras de Arte Especiais, como é o caso de viadutos, que exigem elevado grau de conhecimento técnico e experiência específica**. Soma-se a isso o fato de que, embora o Município possua profissionais de engenharia civil em seu quadro permanente, não dispõe de especialistas com expertise comprovada nessa tipologia de estrutura, o que inviabiliza a execução direta dos serviços com o nível de segurança e precisão exigidos.

Ademais, a adoção da solução proposta encontra respaldo nos princípios da eficiência, do



planejamento e da boa governança pública, ao assegurar que a futura intervenção seja precedida de estudos e projetos tecnicamente consistentes, capazes de mitigar riscos, evitar retrabalhos, conferir maior previsibilidade de custos e garantir a adequada aplicação dos recursos públicos.

No que se refere à forma de contratação, considerando que o valor estimado da contratação é de **R\$ 130.491,60** (cento e trinta mil, quatrocentos e noventa e um reais e sessenta centavos), verifica-se que o montante encontra-se dentro do limite legal para contratação direta por dispensa de licitação, na hipótese prevista no art. 75, inciso I, da Lei Federal nº 14.133/2021, observados os valores atualizados por Decreto Federal vigente.

A contratação direta mostra-se adequada, uma vez que, além do enquadramento legal em razão do valor estimado, permanece assegurada a obtenção da proposta mais vantajosa mediante pesquisa de preços de mercado, observância dos princípios da economicidade, eficiência, isonomia, transparência e motivação do ato administrativo.

Assim, recomenda-se o prosseguimento da contratação mediante Dispensa de Licitação por Valor, com a elaboração do Termo de Referência, pesquisa de preços definitiva, parecer jurídico e demais documentos exigidos pela Lei nº 14.133/2021.

19. DOS ANEXOS

- Projeto Estrutural Básico;
- Planta de localização da área de intervenção;
- Planilha Referencial;
- Estudo de Sondagem;
- Levantamento Topográfico;

Senhor do Bonfim-Bahia, 10 de julho de 2026.

Luthiane Talinny Carneiro de Almeida
Engenheira Civil
CREA-BA 051650906-3
Mat. 5747

Jovenildo Alves dos Santos
Assistente Administrativo
Mat. 411