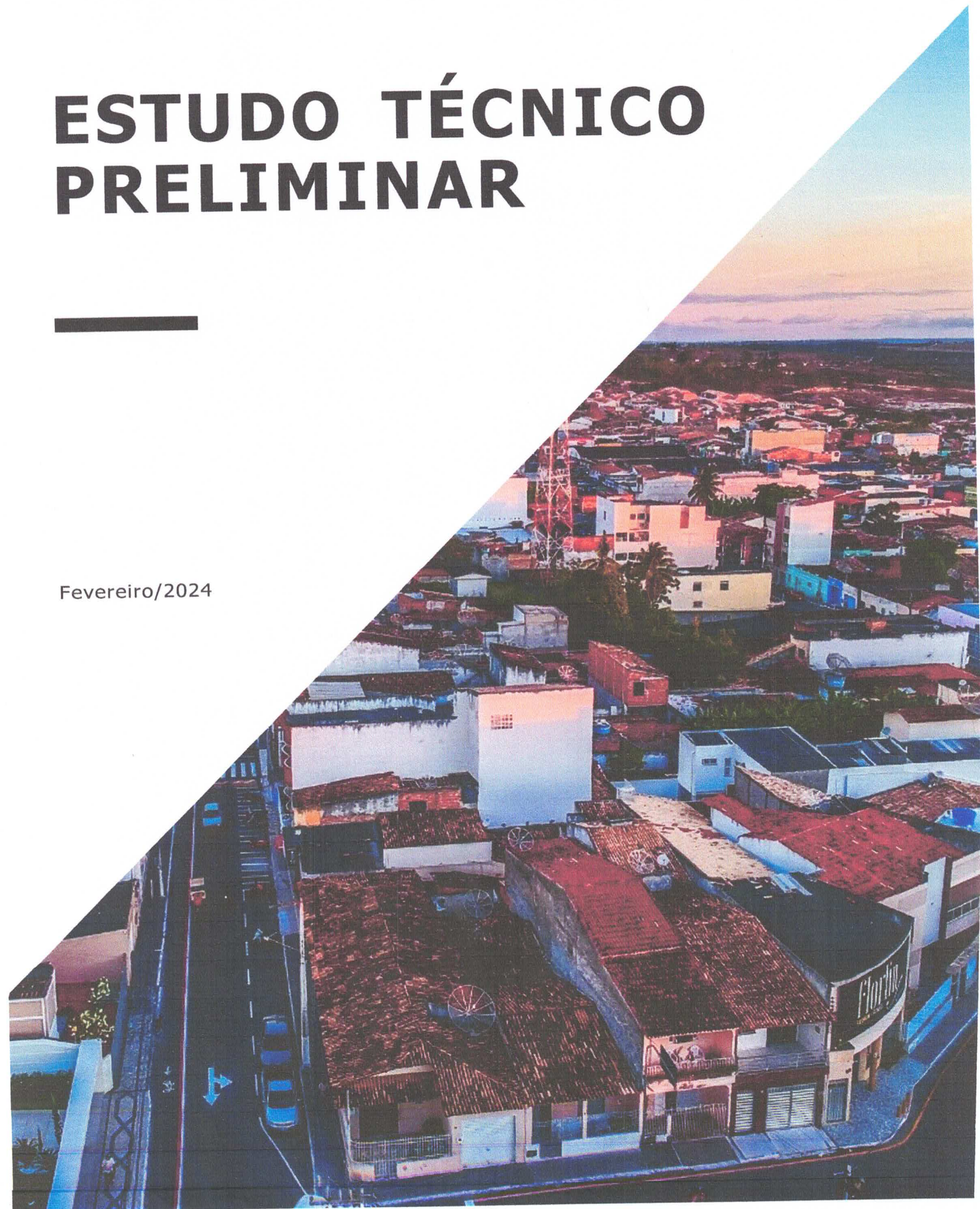
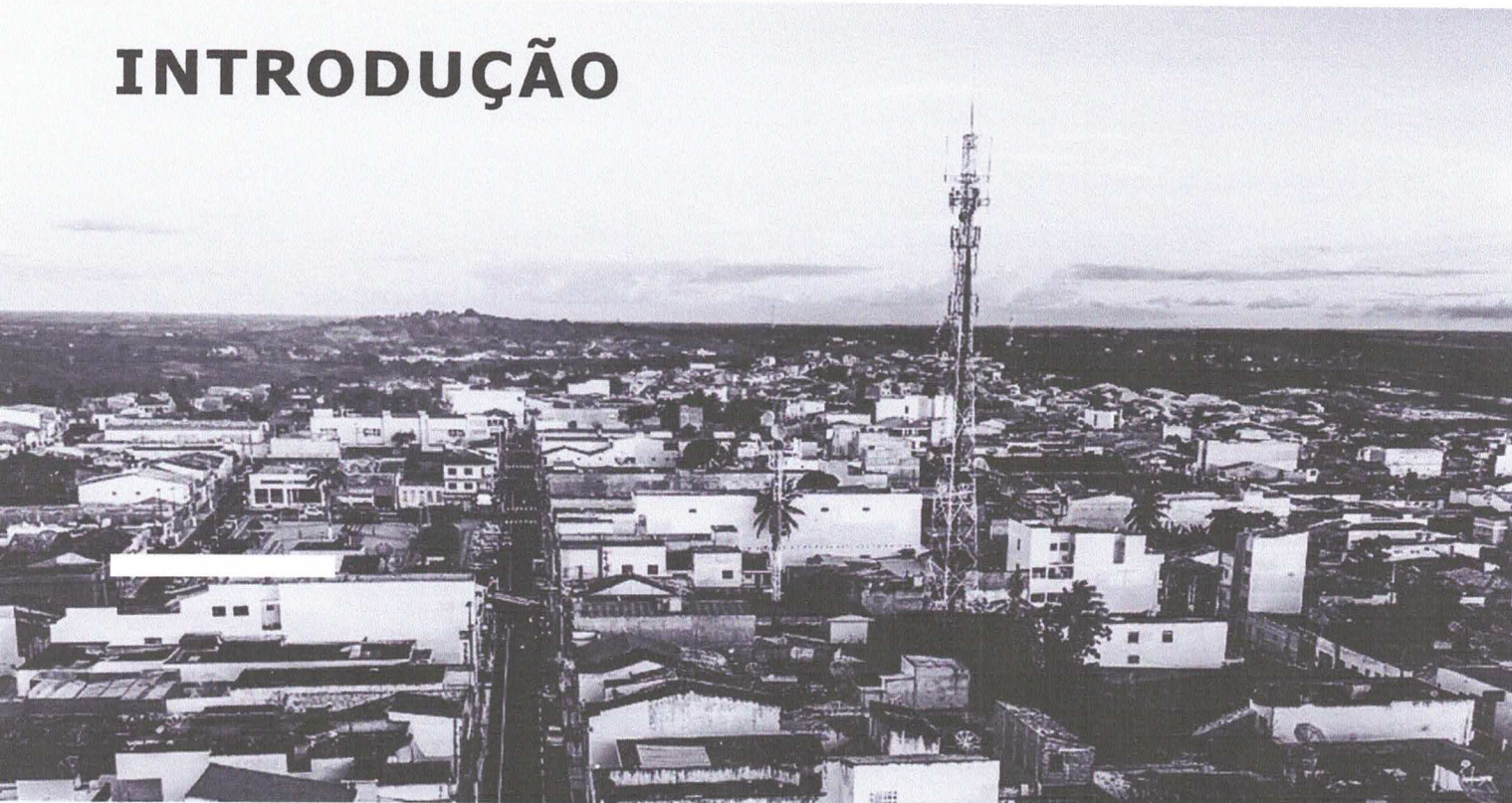


ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Fevereiro/2024



INTRODUÇÃO



INTRODUÇÃO

O presente documento caracteriza a primeira etapa da fase de planejamento e apresenta os devidos estudos para a contratação de solução que atenderá à necessidade abaixo especificada.

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.

A Prefeitura Municipal de Itabaianinha necessita contratar uma empresa de engenharia para execução de pavimentação em paralelepípedo em vias rurais do município. As ruas a serem pavimentadas são as seguintes:

- **Povoados Jardim**

Rua A

Rua B

- **Povoado Tabela**

Rua Principal

- **Povoado Sapé**

Rua da Igreja Assembleia de Deus

Rua da Caixa D'Água

Rua de ligação com o Povoado Arruda

- **Povoado Arruda**

Rua A

- **Povoado Dispensa**

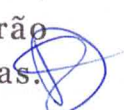

Beco de Poxoxo

Rua em frente ao Beco de Poxoxo

O objeto citado trata-se de um Contrato celebrado pela União Federal, por intermédio do Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional, Representado pela Caixa Economica Federal e o município de Itabaianinha. Através do **Contrato de Repasse nº 937572/2022/MIDR/CAIXA – Operação 1085425-96.**

DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

O projeto de pavimentação em paralelepípedo das nove ruas rurais no município de Itabaianinha/Se, é uma iniciativa importante para o desenvolvimento territorial sustentável e da cadeia produtiva local. A pavimentação dessas ruas irá melhorar o acesso da população às áreas residenciais, comerciais e de serviço, o que irá estimular o desenvolvimento econômico e social do município. O projeto também irá contribuir para a redução das desigualdades regionais. E facilitará o escoamento da produção local, o que irá beneficiar os produtores rurais e as empresas do município. Um dos grandes desafios encontrados para o desenvolvimento das cadeias produtivas no município é a falta de infraestrutura adequada, por isso, a pavimentação das ruas irá contribuir para a superação desse desafio, garantindo o escoamento da atividade produtiva local. As áreas que serão pavimentadas são muito suscetíveis a erosão e estão em condições precárias.



A pavimentação irá melhorar as condições dessas áreas, o que irá reduzir o risco de erosão e melhorar a segurança do tráfego. O projeto é uma iniciativa importante que irá contribuir para o desenvolvimento sustentável do município de Itabaianinha, beneficiando todos os moradores, contribuindo para melhorar a qualidade de vida e a mobilidade no município.

DESCRIÇÃO DE CONTRATAÇÃO

Espera-se com a realização dessa obra dotar o município de condições adequadas que permitam a fluidez do comércio por meio do escoamento das atividades produtivas, o que irá contribuir de forma relevante para o desenvolvimento econômico do município como um todo. Nossa proposta é viável e compatível com as diretrizes e critérios do programa, especificamente das ações de promoção e estruturação de atividades produtivas, visando o desenvolvimento regional e territorial, estando plenamente alinhada aos interesses do programa, tendo em vista que a intervenção se dará em área de grande relevância social e viabilidade técnica.

Diante disso, faz-se necessário um melhoramento das vias, de modo a suprir as necessidades desta nova realidade populacional da zona rural, objetivando o aumento da segurança, adequando os fluxos de veículos, orientando e ordenando o tráfego local, reduzindo o número de acidentes nos locais onde hoje não possui nenhum tipo de pavimentação.

LEVANTAMENTO DE MERCADO

Como solução para execução desta pavimentação, surgiu como opção: Solução 1: Pavimentação em piso intertravado: Oferece uma combinação de estética moderna, durabilidade, praticidade e custo acessível, tornando-se uma ótima opção para diversos projetos de pavimentação. Uma das suas principais características positivas é que suporta tráfego moderado a intenso, com boa resistência a intempéries, abrasão e impactos.

Solução 2: Pavimentação em paralelepípedo: A execução desse tipo de pavimento, visa garantir baixa manutenção e versatilidade para diversos

ambientes, tornando-se uma ótima opção para projetos que valorizam a beleza natural e atemporal da pedra, bem como proporcionar uma estrutura apta a suportar alto tráfego de veículos pesados e pedestres. Além da boa oferta da matéria-prima na região.

Diante dessas soluções apresentadas, a deliberação a ser executada, definida em memorial descritivo aprovado pela Caixa Econômica Federal, foi pela utilização de Pavimentação em paralelepípedo. A execução desse tipo de pavimento, visa garantir baixa manutenção e versatilidade para diversos ambientes, tornando-se uma ótima opção para projetos que valorizam a beleza natural e atemporal da pedra, bem como proporcionar uma estrutura apta a suportar alto tráfego de veículos pesados e pedestres. Além da boa oferta da matéria-prima na região. Todos os serviços elencados no Memorial descritivo devem seguir fielmente as Normas Técnicas vigentes e Especificações do código de obras e postura do Município de Itabaianinha/SE e da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, devidamente atualizadas.

No caso da contratação da execução da pavimentação em paralelepípedo em vias rurais do município, a modalidade de concorrência foi escolhida por ser a mais adequada para o objeto da contratação.

Solução 1. A concorrência é uma modalidade de licitação que permite que a administração pública selecione a proposta mais vantajosa, considerando o preço, a qualidade e a capacidade técnica do fornecedor. No caso da execução da pavimentação em paralelepípedo em vias rurais do município, o objeto da contratação é uma obra de engenharia comum, que necessita de mão de obra especializada. Portanto, a concorrência é a modalidade mais adequada para garantir que a administração pública obtenha a melhor proposta, tanto em termos de preço, quanto de qualidade.

Solução 2. Modalidade Registro de Preço, a lei nº 14133/2021 trata sobre essa modalidade em seu art. 3º, que diz:

Art. 3º O SRP poderá ser adotado quando a Administração julgar pertinente, em especial:



I - quando, pelas características do objeto, houver necessidade de contratações permanentes ou frequentes;

II - quando for conveniente a aquisição de bens com previsão de entregas parceladas ou contratação de serviços remunerados por unidade de medida, como quantidade de horas de serviço, postos de trabalho ou em regime de tarefa;

III - quando for conveniente para atendimento a mais de um órgão ou a mais de uma entidade, inclusive nas compras centralizadas;

IV - quando for atender a execução descentralizada de programa ou projeto federal, por meio de compra nacional ou da adesão de que trata o § 2º do art. 32; ou

V - quando, pela natureza do objeto, não for possível definir previamente o quantitativo a ser demandado pela Administração.

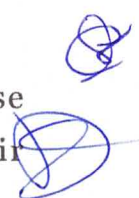
Considerando que não é um objeto frequente uma vez que foi firmada uma parceria para atender a demanda específica.

Considerando que a obra em questão é apenas para atender as demandas de competência exclusivamente da Secretaria Municipal de Obras, Transporte e Serviços Públicos.

O inciso II trata da aquisição de bens com entregas parceladas ou da contratação de serviços por unidade de medida, como horas de serviço, postos de trabalho ou em regime de tarefa. A obra de pavimentação, por outro lado, consiste em um projeto único e indivisível, com um escopo e orçamento bem definidos. A entrega do projeto não se dá de forma parcelada, mas sim como um todo ao final da execução da obra.

Desta forma, percebe-se que a solução de contratação 2 não é viável e nem legal pois a obra de pavimentação não se enquadra no inciso II do art. 3º da Nova Lei de Licitações e Contratos. A natureza singular da obra, o pagamento por preço global, a inexistência de fases distintas e o escopo bem definido impedem a sua classificação como um serviço a ser remunerado por unidade de medida.

O critério de julgamento escolhido para a licitação foi o menor preço. Esse critério foi escolhido por ser o mais objetivo e transparente, e por permitir



que a administração pública obtenha o melhor preço possível para a contratação.

DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

Solução 2: Pavimentação em paralelepípedo

A pavimentação em paralelepípedo consiste na utilização de blocos de pedra, geralmente granito ou gnaiss, para revestir ruas, calçadas, praças e outras áreas externas. Essa técnica milenar oferece uma série de vantagens em termos de estética, durabilidade e permeabilidade, tornando-a uma opção atraente para diversos projetos urbanos.

2. Características da Solução:

Materiais:

Paralelepípedos: Os blocos de pedra podem ser de diversos tamanhos e formatos, variando de acordo com a estética desejada e o tipo de tráfego previsto.

Junta: A junta entre os paralelepípedos pode ser preenchida com areia, pó de pedra ou argamassa, dependendo da finalidade da área pavimentada.

Estrutura:

Base: A base da pavimentação é composta por camadas compactadas de solo, brita e areia, garantindo a estabilidade do piso.

Acabamento:

Juntamento: O acabamento das juntas entre os paralelepípedos pode ser feito com varredura, compactação ou rejuntamento com areia, pó de pedra ou argamassa.



3. Vantagens da Solução:

Estética: A pavimentação em paralelepípedo oferece um visual clássico e elegante, valorizando o ambiente urbano e conferindo um charme especial às áreas pavimentadas.

Durabilidade: Os paralelepípedos são materiais extremamente duráveis e resistentes, suportando tráfego pesado e intempéries por décadas.

Permeabilidade: A superfície porosa da pavimentação permite a infiltração da água da chuva no solo, reduzindo o escoamento superficial e contribuindo para a sustentabilidade urbana.

Variedade: A grande variedade de tamanhos, formatos e cores dos paralelepípedos permite a criação de diversos padrões e designs, adaptando-se a diferentes estilos arquitetônicos.

Manutenção: A manutenção da pavimentação em paralelepípedo é relativamente simples e barata, podendo ser feita com substituição pontual de peças danificadas.

4. Aplicações da Solução:

Ruas e calçadas: A pavimentação em paralelepípedo é ideal para ruas e calçadas em áreas históricas, centros urbanos e zonas residenciais, proporcionando um visual clássico e aconchegante.

Áreas com tráfego leve a moderado: Essa solução é adequada para áreas com tráfego leve a moderado, além de calçadas, ciclovias e áreas residenciais.

Aprovação e Convênio:

Cumprе ressaltar que a Solução 2, com a utilização de paralelepípedos em pedras graníticas, foi aprovada pela Caixa Econômica Federal no âmbito do Contrato de Repasse nº 937572/2022/MIDR/CAIXA OPERAÇÃO 1085425-96, O que demonstra a viabilidade técnica e econômica da proposta.



A seguir, são apresentados os argumentos que sustentam a escolha da modalidade de concorrência e do critério de julgamento menor preço:

Solução 1. Modalidade de concorrência

- O objeto da contratação é uma obra de engenharia comum, que necessita de mão de obra especializada.
- A concorrência é a modalidade de licitação mais adequada para obras de engenharia.
- A concorrência permite que a administração pública selecione a proposta mais vantajosa, considerando o preço, a qualidade e a capacidade técnica do fornecedor.

Critério de julgamento menor preço

- O critério de julgamento menor preço é o mais objetivo e transparente.
- O critério de julgamento menor preço, permite que a administração pública obtenha o melhor preço possível para a contratação.

A escolha da modalidade de concorrência e do critério de julgamento menor preço é justificada e atende aos princípios da administração pública, como a economicidade, a eficiência e a transparência.

ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

Após o levantamento topográfico foi elaborado os projetos executivos e consequentemente a planilha de memória de cálculo, com todos os quantitativos necessários para a elaboração do orçamento e execução da obra, preparado pela equipe técnica devidamente capacitada. Utilizou como referencia os dados do sistema SINAPI/ORSE, que resultou no orçamento completo da obra para contratação referente a Pavimentação em paralelepípedo em vias da zona rural deste Município, abrangendo os seguintes locais: as ruas A e B do Povoados Jardim, a Rua Principal do Povoado Tabela, a Rua da Igreja Assembleia de Deus, Rua da Caixa D'Água e a Rua de ligação com o Povoado Arruda do Povoado Sapé, Rua A do Povoado Arruda e o Beco de Poxoxo e Rua em frente ao Beco de Poxoxo no Povoados Dispensa.

ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

Em conformidade com o Contrato de Repasse nº 937572/2022/MIDR/CAIXA – Operação 1085425-96, e demais anexos apresentamos abaixo o valor global para atendimento ao objeto:

VALOR GLOBAL	R\$ 2.129.122,63
VALOR DOS REPASSES	R\$ 1.912.356,00
VALOR DA CONTRAPARTIDA FINANCEIRA	R\$ 216.766,63
DATA BASE DO ORÇAMENTO	Jun/2023
INÍCIO DE VIGÊNCIA	30/12/2022
FIM DE VIGÊNCIA	30/12/2025
VIGÊNCIA DO CONVÊNIO	36 MESES

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA COM E SEM DESONERAÇÃO

O orçamento detalhado foi elaborado com base na sequência executiva apresentada no memorial descritivo e considerando as especificações técnicas. Além disso foi utilizado o BDI conforme a orientação dos órgãos de controle e pode ser observado nos anexos da plataforma TransfereGov.

Para o município a melhor escolha foi BDI sem desoneração.

COMPOSIÇÃO DO BDI

A planilha de composição do BDI apresentada está de acordo com as orientações dos órgãos de controle (Acórdão Nº 2622/2013 TCU Plenário), com BDI diferenciado para insumos e serviços.

O cálculo do BDI deve observar as orientações contidas no Acórdão Nº 2622/2013-P, conforme fórmula a seguir:

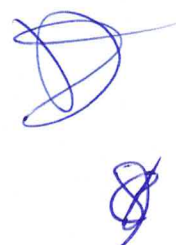
$$BDI = \frac{(1+AC+S+R+G)(1+DF)(1+L)}{(1-I)} - 1$$

Onde:

AC = taxa de administração central;

S = taxa de seguros;

R = taxa de riscos;



G = taxa de garantias;
DF = taxa de despesas financeiras;
L = taxa de lucro/remuneração;
I = taxa de incidência de impostos (PIS, COFINS e ISS).

JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO

O gerenciamento da obra permanecerá sobre a gestão de um único contratado, resultando num maior nível de controle da execução dos serviços por parte da administração, concentrando a responsabilidade da obra e a garantia dos resultados numa única pessoa jurídica. Para execução de obras de pavimentação em paralelepípedo não há viabilidade técnica na divisão dos serviços, que em sua grande maioria são interdependentes, visto que o atraso em uma etapa construtiva implica em atraso nas demais etapas, ocasionando aumento de custo e comprometimento dos marcos intermediários e da entrega da obra.

Entende-se também que não há viabilidade econômica, uma vez que a tendência é que o custo seja reduzido para obras maiores em função da diluição dos custos administrativos e lucro. Então, pelas razões expostas, recomendamos que a contratação não seja parcelada, por não ser vantajoso para a administração ou por representar possível prejuízo ao conjunto do objeto a ser contratado.

CONTRATAÇÕES CORRELATAS/ INTERDEPENDENTES

Inicialmente, não existem em andamento contratações correlatas ou interdependentes que venham a interferir ou merecer maiores cuidados no planejamento da futura contratação.

E não há necessidade de contratação de outros serviços para atender a demanda apresentada uma vez que a obra em questão é independente.

ALINHAMENTO COM PCA

As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos específicos consignados no Orçamento Geral do Município.

A contratação será atendida pela seguinte dotação:

I) Gestão/Unidade: Secretaria Municipal de Obras, Transportes e Serviços Públicos;

- II) Fonte de Recursos: Outras Transferências de Convênios ou Instrumentos Congêneres da União;
- III) Programa de Trabalho: Gestão de Infraestrutura e Serviços Urbanos;
- IV) Elemento de Despesa: Obras e Instalações;
- V) Plano Interno: PCA – Plano de Contração Anual ;

O objeto desta contratação está previsto no Plano de Contratação Anual (PCA) de 2024, conforme anexo. Considerando que o cronograma de execução não se estenderá para além do exercício de 2024, a priori, não será necessária a liberação de créditos para exercícios financeiros subsequentes.

No entanto, reconhecemos a possibilidade de imprevistos que possam ocasionar atrasos na execução da obra. Por isso, a matriz de riscos do projeto deverá contemplar a previsão de tais atrasos, juntamente com medidas de mitigação para minimizar suas chances de ocorrência e seus impactos.

Em caso de concretização de atrasos, a necessidade de liberação de créditos para exercícios subsequentes será devidamente incluída na Lei Orçamentária Anual (LOA) dos referidos exercícios, bem como, em seus Planos de Contratações.

DEMONSTRAÇÃO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

A execução da obra irá assegurar que as intervenções proporcionem uma melhoria na trafegabilidade da região, incentivando o aumento e crescimento dos comerciantes locais, resultando em uma proposta mais eficiente de deslocamento que a existente, reduzindo os acidentes, e melhorando a infraestrutura numa região que ainda não possui pavimentação em paralelepípedo. A empresa contratada deverá atender todos os requisitos estabelecidos no Edital de Licitação e Termo de Referência. A contratação deve ter resultados positivos, com a melhor prática de execução dos serviços de pavimentação, mantendo-se o padrão de qualidade, ou superior do que será definido em projeto. Realizada a produção do projeto básico, elaborada pela Secretaria de Obras Transporte e Serviços Públicos, o próximo passo se consubstancia no planejamento da efetuação de certame para contratação de empresa para execução da obra.



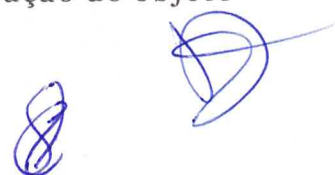
PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

As ações a serem executadas antes da contratação visam garantir que o contrato seja executado de forma correta, eficiente e eficaz. Elas são importantes para assegurar que o objeto do contrato seja alcançado e que os interesses da administração sejam protegidos. A administração deverá executar minimamente as seguintes ações antes da contratação:

- **Relatório circunstanciado:** Este relatório deve conter uma descrição detalhada da opção selecionada para a contratação, incluindo seus benefícios e riscos. Ele é importante para que a administração possa tomar uma decisão informada sobre a contratação.
- **Programa de necessidades:** Este documento deve elencar as ações de projeto e obra a serem realizados. Ele é importante para que a administração tenha uma visão clara do que precisa ser feito.
- **Projeto básico e executivo:** Estes projetos devem conter todos os elementos necessários para a execução do contrato, incluindo as especificações técnicas, os cronogramas, os orçamentos e os planos de segurança. Eles são importantes para garantir que o objeto do contrato seja executado conforme o planejado.
- **Termo de referência:** Este documento deve conter todos os elementos necessários para a contratação, incluindo as especificações técnicas, os requisitos de qualificação das licitantes, as regras do procedimento licitatório e as cláusulas contratuais. Ele é importante para garantir que a contratação seja realizada de forma transparente e competitiva.
- **Aprovação do projeto:** O projeto deve ser aprovado pela administração antes da contratação. Isso é importante para garantir que o projeto atenda aos requisitos técnicos e legais.
- **Elaboração do edital de licitação:** O edital de licitação deve ser elaborado de acordo com as regras da Lei 14.133/21. Ele é importante para informar aos interessados sobre o objeto da contratação e as regras do procedimento licitatório.

Para o processamento da Concorrência Eletrônica e execução do contrato, caberá à Contratante:

- **Fornecer as informações técnicas:** A Contratante deve fornecer à Contratada as informações técnicas necessárias para a execução do objeto do contrato.



- Exigir o cumprimento das obrigações: A Contratante deve exigir que a Contratada cumpra todas as obrigações assumidas no contrato.
- Acompanhar e fiscalizar os serviços: A Contratante deve acompanhar e fiscalizar a execução dos serviços pela Contratada.
- Notificar a Contratada: A Contratante deve notificar a Contratada por escrito caso sejam constatadas irregularidades.

No processo licitatório, a licitante deve observar as regras estabelecidas pela Lei 14.133/21, as diretrizes quanto a execução de obras e serviços de engenharia, bem como obedecer às normas correlatas relacionadas ao objeto da contratação. Além disso, a licitante deve:

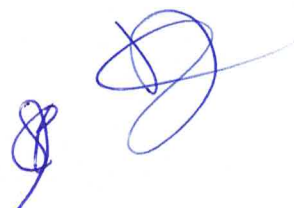
- Executar o contrato conforme as especificações: A licitante vencedora deve executar o contrato conforme as especificações contidas no Termo de Referência e seus anexos, assim como seguir os termos de sua proposta.
- Comunicar ao Fiscal do contrato: A licitante deve comunicar ao Fiscal do contrato qualquer ocorrência irregular que se verifique no local dos serviços.
- Prestar esclarecimentos ou informação: A licitante deve prestar esclarecimentos ou informação quando solicitado pela Contratante.

A seguir, são apresentadas algumas considerações sobre as ações a serem executadas antes da contratação:

- É importante que as ações sejam realizadas de forma coordenada e integrada. Isso garantirá que todas as informações necessárias estejam disponíveis para a tomada de decisão e que o contrato seja elaborado de forma adequada.
- É importante que as ações sejam realizadas com qualidade. Isso garantirá que o objeto do contrato seja executado de forma eficiente e eficaz.
- É importante que as ações sejam realizadas dentro do prazo. Isso garantirá que o contrato seja celebrado no prazo previsto.

A correta execução das ações antes da contratação é fundamental para garantir o sucesso da contratação.

IMPACTOS AMBIENTAIS



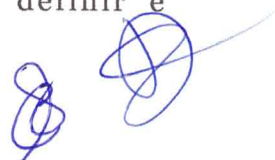
O procedimento para contratações públicas busca sempre o melhor para o interesse público, tal conceito vai além do mero cotejo de menores preços, para analisar os benefícios do processo torna-se necessário avaliar os impactos positivos e negativos na aquisição quanto a:

- a) A observância de normas e critérios de sustentabilidade;
- b) O emprego apurado dos recursos públicos;
- c) Conservação e gestão responsável de recursos naturais;
- d) Uso de agregados reciclados, sempre que existir a oferta;
- e) Remoção apropriada dos resíduos conforme normas de Controle de Transporte de Resíduos.
- f) Observância das normas de qualidade e certificação nacionais e públicas como INMETRO e ABNT.

No art. 45, Lei nº 14.133/21 determina que as obras e serviços de engenharia deverão respeitar, especialmente, as normas relativas a disposição final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos gerados pelas obras Contratadas, mitigação por condicionantes e compensação ambiental, utilização de produtos, de equipamentos e de serviços que, comprovadamente, favoreçam a redução do consumo de energia e de recursos naturais, avaliação de impacto de vizinhança, proteção do patrimônio histórico, cultural, arqueológico e imaterial, inclusive por meio da avaliação do impacto direto ou indireto causado pelas obra Contratada.

Na mesma acepção a Resolução CONAMA nº 307/2002 define resíduos da construção civil como aqueles provenientes de construções, reformas, reparos e demolições de obras de construção civil, e os resultantes da preparação e da escavação de terrenos, tais como: tijolos, blocos cerâmicos, concreto em geral, solos, rochas, metais, resinas, colas, tintas, madeiras e compensados, forros, argamassa, gesso, telhas, pavimento asfáltico, vidros, plásticos, tubulações, fiação elétrica etc., comumente chamados de entulhos de obras, caliça ou metralha. Sob esse viés normativo, a contratação pretendida nesta Concorrência Eletrônica caracteriza-se com obra de engenharia e a sua execução implicará diretamente na geração de resíduos de construção civil, de modo que deverá a futura Contratada empreender esforços para minimizar a produção de resíduos, dando destinação adequada aqueles de inevitável produção, visando mitigar os possíveis danos ambientais.

Tal entendimento consta do art.6º, inciso XXV da Lei nº 14.133 de 2021 que dispõe que deve o Termo de Referência conter o conjunto de elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado para definir e



dimensionar a obra, de modo que assegure o tratamento apropriado do impacto ambiental.

Diante disso, na execução da obra deverá a Contratante e a Contratada a observância das normas de proteção ambiental, cabendo a primeira fiscalização quanto ao estrito cumprimento da legislação e a segunda o respeito às leis ambientais na consecução da obra.

VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Trata-se de Obra de Engenharia, pois a sua execução acarretará em alteração significativa do espaço, demonstrando baixa complexidade, porém necessitando de conhecimento específico para fazê-lo, cuja ação impacta no alcance do objeto pretendido. As experiências anteriores indicam que a contratação apresenta viabilidade e alta probabilidade de alcance dos resultados pretendidos. Considerando que a execução contratual da Prefeitura Municipal de Itabaianinha/SE é realizada através da execução indireta, para obras e serviços de engenharia, valendo-se da expertise e Know how do mercado. Considerando que para a execução da obra de extensão 16.537,05 m² de Pavimentação em paralelepípedo em vias da zona rural deste Município, abrangendo os seguintes locais: as ruas A e B do Povoado Jardim, a Rua Principal do Povoado Tabela, a Rua da Igreja Assembleia de Deus, Rua da Caixa D'Água e a Rua de ligação com o Povoado Arruda do Povoado Sapé, Rua A do Povoado Arruda e o Beco de Poxoxo e Rua em frente ao Beco de Poxoxo no Povoado Dispensa, torna-se imprescindível a contratação de serviços especializados, tendo em vista a necessidade de melhorias, ampliações necessárias para atendimento da demanda exarada. Assim, após o planejamento consignado neste estudo técnico, mostra-se viável a obtenção do objeto, sendo ele a contratação de empresa para execução pavimentação em paralelepípedo e meio fio de concreto, segundo as condições e especificações previstas neste ETP por meio da Concorrência eletrônica.



Daniela Maria de Melo Cardoso
Eng^a Civil – CREA 2713037476

Caroline de Gois Santana
Caroline de Gois Santana
Assistente Administrativo

SECRETARIA MUNICIPAL
ETP - ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

