



MUNICÍPIO DE
JACUNDÁ

Poder Executivo
CNPJ: 05.854.633/0001-80



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Órgão/Unidade administrativa requisitante:

SEMOB - SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS, INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS URBANOS

PROJETO: “PAVIMENTAÇÃO COM BLOQUETE, SARJETA, MEIO FIO, CALÇADA E SINALIZAÇÃO EM VIAS DO MUNICÍPIO DE JACUNDÁ –PA”.

1 – NECESSIDADE DE CONTRATAÇÃO

- Este estudo tem como objetivo, estabelecer os critérios básicos a serem considerados na preparação das propostas para o certame licitatório para à **Pavimentação com Bloquete, Sarjeta, Meio fio, Calçada e Sinalização em vias do Município de Jacundá- Pa**, tem como principal proposta, visa atender à necessidade de promover a melhoria da mobilidade, segurança e trafegabilidade de veículos e pedestres para o bem-estar e a qualidade de vida dos moradores.

- **Qualidade de vida à população;**
- **Garantir o acesso de veículos e pedestres**
- **Rapidez na instalação dos bloquetes**
- **Fácil manutenção do pavimento.**

Com aproximadamente 2,00 KM de pavimento em bloquete, com drenagem superficial (meio fio e sarjeta), calçada e sinalização vertical em vias de diversos bairros do Município de Jacundá-Pa.

Este Estudo Técnico Preliminar visa, estabelecer diretrizes da gestão para execução de serviços de Pavimentação em Bloquete com Drenagem Superficial(sarjeta e meio fio), Calçada e Sinalização, buscando uma atuação eficaz no que se refere à economicidade de gastos públicos, e principalmente na confiabilidade do sistema e instalações que integram a implantação, trazendo bem-estar aos moradores.

2 – PREVISÃO NO PLANO ANUAL DE CONTRATAÇÃO

Contratação está prevista no Plano Anual de Contratações (PCA) 2026 da Prefeitura Municipal de Jacundá, garantindo que a aquisição esteja alinhada com o planejamento orçamentário e estratégico para o próximo exercício.

Conforme disposto no artigo 12, inciso VII da Lei 14.133/2021 a elaboração do PCA não é obrigatória, porém uma prática recomendada e ressaltado pelo artigo 12 do Decreto 014/2024 – GP.

3– REQUISITOS



MUNICÍPIO DE
JACUNDA

Poder Executivo
CNPJ: 05.854.633/0001-80



O objeto da contratação consiste na contratação de empresa especializada em engenharia e construção com especificações clara sobre os serviços a serem realizados e materiais a serem empregados durante o período contratado.

O projeto deverá prever:

- Serviços Preliminares;
- Serviços de Terraplenagem ;
- Drenagem Superficial(Sarjeta e Meio Fio) ;
- Pavimentação de Bloquete ;
- Calçada
- Sinalização

Fundamentação: A descrição clara e objetiva do objeto é exigida pelo art. 6º, inciso II da Lei nº 14.133/2021, que visa evitar direcionamento e garantir a competitividade e igualdade de condições aos fornecedores.

4 – ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES PARA A CONTRATAÇÃO

Os quantitativos de materiais tiveram como base a memória de calculo do projeto realizado pelo setor de engenharia.(em anexo)

Item	Descrição	Unidade	Total
01	Placa de obra	M2	24,00
02	Sarjeta em concreto	M	7.118,6
03	Meio fio	M	7.118,6
04	Sarjetão em concreto	M	256,7
05	Piso em bloco	M2	19.622,1
06	Calçada	M3	603,12
07	Placa de sinalização	UN	33,00

5 – LEVANTAMENTO DE MERCADO E JUSTIFICATIVA PARA ESCOLHAR DO TIPO DE PAVIMENTO

Foram analisadas contratações similares já realizada pela Prefeitura Municipal de Jacundá bem como de outras municipalidades, por se tratar de obras de execução comum no mercado, não há aspectos que exijam levantamento de mercado específico, sabendo-se, pela experiência do município, que as empresas existentes atendem, com ampla competitividade, satisfatoriamente às soluções propostas, e as que foram identificadas foram incorporadas abaixo. Para solucionar tais problemas, do ponto de vista técnico, citamos alguns métodos



MUNICÍPIO DE
JACUNDA

Poder Executivo
CNPJ: 05.854.633/0001-80



construtivos:

- **Calçamento em bloco sextavado:** Piso de concreto ou bloquete de concreto sextavado é uma ótima opção para a pavimentação de ruas, praças públicas, logística, passeios, jardins, pátios, industriais, estacionamentos, playgrounds e áreas de lazer, passeios de condomínios, áreas de acesso às piscinas e garagens, quintais entre outros.
- **Pavimentação asfáltica em CBUQ:** O concreto asfáltico, também chamado de Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ), é uma mistura a quente, formado por vários agregados com tamanhos diferentes e cimento asfáltico. A granulometria dos agregados também influencia na divisão desses grupos de agregados. Em outras palavras, esta mistura a quente de agregados é utilizada para formar as camadas de ligação e a camada de revestimento asfáltico durante a pavimentação de uma via.
- **Pavimentação asfáltica em PMF:** Pré-misturado a frio, PMF, é a mistura executada temperatura ambiente em usina apropriada, composta de agregado mineral e ligante asfáltico, espalhada e compactada a frio.

Análise de cada método:

I. Pavimento Intertravado em Bloco Sextavado

Vantagens:

- **Durabilidade e resistência:** Os blocos sextavados são altamente resistentes ao tráfego intenso e às condições climáticas adversas. Eles distribuem uniformemente as cargas aplicadas sobre o pavimento, minimizando o risco de danos.
- **Facilidade de manutenção:** Quando ocorre dano em alguma parte do pavimento, é possível substituir apenas os blocos afetados, sem a necessidade de remoção de grandes áreas.
- **Sustentabilidade:** A drenagem entre as juntas permite o escoamento da água para o solo, reduzindo o risco de alagamentos e auxiliando na recarga dos lençóis freáticos. Estética: O pavimento intertravado oferece um acabamento mais estético e agradável, com uma variedade de cores e acabamentos.
- **Segurança: Superfície antiderrapante,** proporcionando maior segurança para veículos e pedestres, especialmente em condições de chuva.
- **Facilidade de execução:** A instalação dos blocos é rápida e não exige tempo de cura, o



que pode acelerar o processo de execução da obra.

Desvantagens:

- **Custo inicial mais alto:** O custo de aquisição e instalação do pavimento intertravado é mais elevado comparado ao asfalto, devido ao custo dos materiais e da mão de obra especializada.
- **Manutenção de juntas:** As juntas entre os blocos podem exigir manutenção periódica para evitar o acúmulo de sujeira ou o desgaste dos materiais ao longo do tempo.

II. Concreto Asfáltico Premisturado à Frio (PMF)

Vantagens:

- **Custo inicial menor:** O PMF tem um custo inicial mais baixo, principalmente quando comparado ao pavimento intertravado e ao CBUQ, o que pode ser vantajoso para orçamentos mais restritos.
- **Execução rápida:** A aplicação do PMF é relativamente rápida, o que reduz o tempo de construção.
- **Boa resistência a condições climáticas:** O PMF tem uma boa resistência ao impacto e à água, tornando-se uma opção viável para áreas urbanas e rodovias de tráfego moderado.
- **Flexibilidade:** O PMF pode se adaptar aos movimentos do solo sem rachaduras, devido à flexibilidade do material asfáltico

Desvantagens:

- **Durabilidade limitada:** O PMF tem uma vida útil mais curta em comparação com outros tipos de pavimentação, como o CBUQ ou o pavimento intertravado. Ele pode sofrer desgaste mais rápido devido ao tráfego intenso e às condições climáticas.
- **Necessidade de manutenção frequente:** O PMF pode precisar de repavimentação mais frequentemente devido à sua propensão a rachaduras e desgaste, o que aumenta os custos ao longo do tempo.
- **inferior Desempenho:** Em áreas com tráfego muito pesado ou em condições climáticas extremas, o PMF pode não oferecer o mesmo nível de desempenho e resistência que o CBUQ.

III. Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ)

Vantagens:



- **Alta durabilidade:** O CBUQ é altamente resistente ao tráfego pesado e às condições climáticas severas. Sua durabilidade é superior, e ele oferece uma vida útil mais longa do que o PMF.
- **Excelente resistência ao desgaste:** O CBUQ é ideal para rodovias e áreas de tráfego intenso, pois resiste bem ao impacto e ao tráfego de veículos pesados, além de ser mais resistente à deformação e ao envelhecimento.
- **Menor manutenção:** Embora o custo inicial seja mais alto, o CBUQ exige menos manutenção em comparação com o PMF, o que torna o custo-benefício a longo prazo mais vantajoso.
- **Boa aderência:** O CBUQ oferece uma boa aderência, o que reduz o risco de acidentes, especialmente em áreas com chuva.

Desvantagens:

- **Custo inicial elevado:** O CBUQ tem um custo inicial mais alto, devido ao processo de usinagem a quente e ao custo dos materiais betuminosos, o que pode tornar a obra mais cara.
- **Tempo de execução mais longo:** A aplicação do CBUQ requer mais tempo de execução, pois o material precisa ser preparado e aplicado a altas temperaturas, além de exigir um cuidado maior durante a execução.
- **Sensível a variações térmicas:** O CBUQ é mais sensível às variações térmicas durante a aplicação e pode apresentar problemas se não for corretamente aplicado em condições ideais de temperatura.

Da Conclusão

Em estudo juntamente com o setor técnico de engenharia deste município, concluímos que o método mais viável para o tráfego dessas ruas do município de Jacundá- Pa, é o **PISO EM BLOCOS SEXTAVADOS COMUNS EM CONCRETO, E= 8,0 CM E ARESTA= 25 CM, INCLUSO COLCHÃO DE AREIA H=5,0 CM**. Dentre as opções analisadas, é dada como a opção pela pavimentação em blocos de concreto do tipo sextavado em detrimento ao asfalto convencional baseia-se em uma análise criteriosa de fatores como **durabilidade, manutenção, sustentabilidade e funcionalidade**. Entre os principais motivos, destacam-se:

- **Durabilidade e Resistência:** Os blocos sextavados de concreto apresentam maior resistência à deformação e ao tráfego pesado, suportando melhor cargas concentradas e repetitivas sem



MUNICÍPIO DE
JACUNDÁ

Poder Executivo
CNPJ: 05.854.633/0001-80



formar trilhas de rodas ou buracos, como frequentemente ocorre com o asfalto.

- **Facilidade de Manutenção:** A manutenção dos blocos é mais simples e econômica, pois permite a substituição apenas das peças danificadas, sem necessidade de recapeamento completo da via.
- **Drenagem e Permeabilidade:** A pavimentação com blocos, quando instalada com espaçamento adequado e camada de base drenante, pode ser considerada permeável ou semi-permeável, facilitando o escoamento de águas pluviais e ajudando a reduzir enchentes e alagamentos - um diferencial importante em áreas urbanas.
- **Sustentabilidade Ambiental:** Os blocos de concreto têm menor impacto ambiental ao longo do ciclo de vida. Além disso, eles podem ser produzidos com materiais reciclados e não exigem derivados de petróleo, como o asfalto.
- **Estética e Modularidade:** O pavimento intertravado oferece acabamento mais estético e pode ser facilmente removido e reinstalado em caso de obras subterrâneas (ex: redes de água, esgoto ou cabos), algo importante para o município, tendo em vista que ainda não possui redes de esgotamento, dessa forma a opção pelo bloco sextavado prevê redução de custos e impactos urbanos.
- **Vida Útil:** A vida útil dos blocos de concreto costuma ser superior à do asfalto, especialmente em áreas com tráfego intenso ou onde há grande variação de temperatura, contribuindo para uma melhor relação custo-benefício a longo prazo.
- **Custos Regionais:** O preço do metro quadrado varia de acordo com a espessura do bloco (geralmente 6 cm para tráfego leve, 8 cm para tráfego comercial e 10 cm para tráfego pesado) e pode ser balizado regionalmente por tabelas oficiais como a SINAPI..
- **Liberação Imediata:** Após o travamento das peças e a compactação com placa vibratória, o tráfego de veículos e pedestres pode ser liberado imediatamente, sem o tempo de cura exigido pelo concreto usinado ou asfalto.

Trazendo melhoria da qualidade de trafegabilidade, proporcionando melhor fluidez, segurança e conforto do usuário, tanto do tráfego de passagem quanto do tráfego local.

6 – LEVANTAMENTO DE MERCADO E JUSTIFICATIVA DA ESCOLHA DO METODO DE EXECUÇÃO



MUNICÍPIO DE
JACUNDÁ

Poder Executivo
CNPJ: 05.854.633/0001-80



Com base nos requisitos definidos para atingir os objetivos previstos, sendo o principal, promover o funcionamento eficaz para a Pavimentação em bloquete , no entanto, há diversas opções para garantir o objetivo, sendo abaixo relacionadas,

- a. Aquisição de equipamentos, materiais, insumos e contratação de mão de obra específica pela PMJ – Prefeitura Municipal de Jacundá para realização dos serviços e confecção da caixa com equipe própria;
- b. Aquisição de equipamentos, materiais, insumos e contratar apenas a mão de obras terceirizada para confecção da caixa d'água e instalação;
- c. Contratação de empresa especializada em serviços de engenharia para realização dos serviços com fornecimento de serviço e materiais;

Os levantamentos supracitados, foram estudados e analisados em conjunto com Equipe Técnica da prefeitura, observando as melhores opções de fornecedores locais e regiões de proximidade viável A solução apontada como viável na ótica deste Estudo Preliminar é a opção letra “c”. Contratação de empresa especializada em serviços de engenharia para realização dos serviços com fornecimento de serviço e materiais. Esta é a opção mais viável para atender aos requisitos estabelecidos, alcançando os resultados pretendidos e atendendo à necessidade da contratação.

A escolha desta opção está relacionada ao custo estimado para sua execução, levando-se em conta aspectos de urgência, economicidade, eficácia, eficiência e padronização, visto que os serviços devem ser realizados o mais rápidos possível.. A contratação de uma empresa especializada é a forma mais ágil, fácil e econômica para este tipo de serviço, afinal trata-se de um serviço de engenharia em que é necessário ter experiencia para operar com precisão

O orçamento dos materiais utilizados para compor a planilha orçamentária obteve valores como referência as bases do O SINAPI - Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil 05/2026, planilha da SECRETARIA DE ESTADO DE OBRAS PÚBLICAS – SEOP (PARÁ) 05/2026 e SICRO – Departamento Nacional de Infraestrutura de Transporte, referência 01/2026 não desonerada

7- ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

O valor total estimado: : **5.900.608,08 (Cinco milhão, novecentos mil, seicentos oito reais e oito centavos)**.. Conforme planilha orçamentária, composição unitária : (em anexo).

A obtenção do preço de referência foi realizada a partir da Composição de preço obtida através da SEOP 05/2026, SINAPI 05/2026 e SICRO 01/2026 - não desoneração – BDI 26,00%. Planilha de Preços de Referência:



Item	Descrição	Quant.	Unid.	Valor Unit. Com BDI	Total
01	Placa de obra em lona com plotagem de gráfica	24,00	M2	261,99	6287,76
02	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHORETO, 30 CM BASE X 15 CM ALTURA	7.118,6	M	72,34	514.959,52
03	GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORAM 15 CM BASE X 30 CM ALTURA	7.118,6	M	76,82	546.850,85
04	EXECUÇÃO DE SARJETÃO DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 100 CM BASE X 20 CM ALTURA - C=12,4 M	256,7	M	290,88	74.668,9
05	PISO EM BLOCOS SEXTAVADOS COMUNS EM CONCRETO, E= 8,0 CM E ARESTA= 25 CM, INCLUSO COLCHÃO DE AREIA H=5,0 CM	19.622,1	M2	181,79	3.567101,56
06	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO, COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, ESPESSURA DE 7 cm, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	603,12	M3	1365,01	823.264,83
07	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO, R1 LADO 0,248 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	33,00	UN	371,4	12256,2

8- DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

Contratação de empresa de engenharia para **Pavimentação com Bloquete, Sajerta, Meio fio, Calçada e Sinalização**. O objeto a ser contratado é **COMUM**, assim considerado por possuir padrão de desempenho e qualidade que possam ser objetivamente definidos no Edital, por meio de especificações usuais no mercado, na forma do inciso XIII do art. 6º da Lei Federal nº 14.133 de abril de 2021.

A solução adotada trata-se de objeto comum, pois:

- É encontrado e praticado no mercado sem maiores dificuldades;
- É ordinário, sem peculiaridades ou características especiais;
- É apresentado com identidade e características padronizadas, com perfil qualitativo passível de ser descrito objetivamente. Exige execução especializada, com controle rigoroso de materiais, etapas construtivas e desempenho estrutural;



9 – JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

De acordo com o disposto no art. 23, §1º da Lei nº 8.666/93 e no art. 40, inciso VIII, da mesma norma, bem como as diretrizes da Nova Lei de Licitações (Lei nº 14.133/2021), a Administração deve avaliar a viabilidade do parcelamento da contratação como forma de ampliar a competitividade, assegurar a economicidade e permitir a participação de um maior número de fornecedores.

No presente caso, foi realizada a análise técnica quanto à possibilidade de parcelamento do objeto da contratação, considerando os seguintes critérios:

- **Natureza do objeto:** Trata-se de obra de engenharia para a **Pavimentação com Bloquete, Sajerta, Meio fio, Calçada e Sinalização em vias do Município de Jacundá- Pa**, incluindo Serviços Preliminares, Serviços de Terraplenagem, Drenagem Superficial, Pavimentação de Bloquete, Calçada e Sinalização.
- **Razoabilidade técnica e operacional:** Verificou-se que o parcelamento implicaria prejuízos operacionais, pois a divisão do objeto entre diferentes fornecedores comprometeria a padronização e a integração dos sistemas.
- **Impacto na economicidade:** Não se pode afirmar se o parcelamento traria maior ou menor vantagem econômica.
- **Condições do mercado fornecedor:** A pesquisa de mercado demonstrou que há poucos fornecedores especializados nos diferentes itens/serviços, o que desfavorece o parcelamento.

Conclusão:

Após a devida análise, **optou-se pela não realização do parcelamento** do objeto da contratação, com base na viabilidade técnica, na busca pela economicidade e na garantia da execução eficiente do contrato. A decisão está em conformidade com os princípios da administração pública, especialmente a legalidade, eficiência e vantajosidade para a Administração.

10 – RESULTADOS PRETENDIDOS

Considerando que as contratações públicas devem buscar resultados positivos para a Administração, são apontados os resultados pretendidos, em termos de eficiência, eficácia, efetividade e economicidade, em busca do melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis, bem como de desenvolvimento nacional sustentável.

Assim, a presente contratação pretende alcançar o(s) seguinte(s) resultado(s): atendimento das demandas elencadas nos processos e atender, com isso, a necessidade da Contratação definida na Seção 1 deste ETP.



Tendo em vista a natureza do objeto que se pretende contratar, é necessário que o Fornecedor, no âmbito de suas atividades, atenda aos critérios e políticas de sustentabilidade ambiental, sem prejuízo da observância das boas práticas e das normas pertinentes.

11 – CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Não se faz necessária a realização de contratações correlatas e/ou interdependentes para a viabilidade e contratação desta aquisição.

12 – IMPÁCTOS AMBIENTAIS E SUSTENTABILIDADE

Pavimentação com Bloquete, Sajerta, Meio fio, Calçada e Sinalização em vias do Município de Jacundá-Pa, embora cause intervenções no meio ambiente urbano, representa também uma importante medida de compensação e qualificação ambiental. Abaixo, apresentam-se os principais impactos e ações sustentáveis associadas ao projeto:

Impactos Ambientais Positivos

- **Controle de Enchentes e Alagamentos:** A água da chuva escoar ou infiltrar rapidamente através dos espaços entre os blocos (ou através dos blocos drenantes), aliviando a carga sobre os sistemas de escoamento convencionais
- **Durabilidade e Manutenção Prática:** Por serem modulares, os blocos de concreto resistem melhor às variações de temperatura e tráfego pesado. Além disso, se houver necessidade de reparos no subsolo, os blocos podem ser removidos e recolocados sem a necessidade de quebrar o pavimento
- **Prevenção de Danos Estruturais:** Dispositivos de drenagem superficial eficientes (como sarjetas e valetas) direcionam o excesso de água para locais seguros, protegendo a base da via contra erosões e afundamentos.

Impactos Ambientais Negativos

- **Geração de resíduos da construção civil** (entulhos, embalagens, restos de materiais);
- **Compactação do solo** durante a execução das obras, o que pode reduzir sua permeabilidade se não for manejado corretamente;
- **Degradação Precoce:** A ineficiência do sistema de drenagem causa fissuras e buraquinhos que evoluem rapidamente devido aos alagamentos contínuos

Medidas de Sustentabilidade Adotadas / Recomendadas

- **Requisitos Técnicos:** O sistema deve seguir diretrizes como a [NBR 16416](#) e adotar camadas de base e sub-base granulares, exigindo no subleito um índice de suporte de Califórnia (CBR) superior a 2% e expansão $\leq 2\%$;



MUNICÍPIO DE
JACUNDA

Poder Executivo
CNPJ: 05.854.633/0001-80



- Valetas e Canaletas de Concreto: Dispositivos pré-moldados (como a canaleta DR-7) que direcionam a água da chuva com segurança. São dimensionados (conforme a NBR 10844) para conduzir o excesso sem causar erosão;
- Educação ambiental, por meio de sinalização informativa ou murais educativos, estimulando o cuidado coletivo com o meio ambiente.

Conclusão

Pavimentação com Bloquete, Sajerta, Meio fio, Calçada e Sinalização em vias do Município de Jacundá-Pa, contribui de maneira significativa para a sustentabilidade ambiental, social e urbana. Quando planejada de forma integrada, pode ser um agente de transformação dos moradores, gerando qualidade de vida e benefícios ecológicos duradouros.

13- QUANTITATIVO

A definição dos quantitativos foi baseada em levantamento técnico realizado in loco, considerando as dimensões da área de intervenção, as condições existentes e o projeto elaborado. Foram utilizados como referência:

- Estudos preliminares e/ou projetos arquitetônicos e de engenharia;
- Normas técnicas aplicáveis (ex: NBRs de acessibilidade,);
- Demandas da comunidade local ou plano diretor urbano;
- Critérios de proporcionalidade, eficiência e funcionalidade para o uso coletivo do espaço público.

Cada item previsto no orçamento estimativo foi dimensionado de forma a atender às necessidades do projeto, garantindo o uso racional dos recursos públicos e evitando excessos ou insuficiências que comprometam a execução da obra.

14 – PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO

Pelas características do objeto aqui tratado, não há necessidade de capacitação de servidores para fiscalização e gestão contratual.

15 – VIABILIDADE E A ADEQUAÇÃO DA CONTRATAÇÃO

Esta Secretaria de Obras declara necessária e viável esta contratação, tendo em vista a imprescindibilidade da contratação e o adequado atendimento às demandas apresentadas. Além do mais, os custos previstos são compatíveis e atendem à economicidade.

16 – CONCLUSÃO



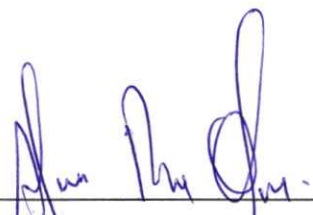
MUNICÍPIO DE
JACUNDA

Poder Executivo
CNPJ: 05.854.633/0001-80



Este Estudo Técnico Preliminar indica a viabilidade da contratação para a **Pavimentação com Bloquete, Sajerta, Meio fio, Calçada e Sinalização em vias do Município de Jacundá- Pa**, recomendando a continuidade das fases seguintes: projeto básico, aprovação de orçamento e lançamento de procedimento licitatório conforme legislação vigente.

Jacundá/PA, 01 de Julho de 2026.



Alvaro Rogerio da Silva Oliveira
CREA PA 150335295-1
Engenheiro Civil – CREA



MUNICÍPIO DE
JACUNDA

Poder Executivo
CNPJ: 05.854.633/0001-80



MAPA DE RISCO

Contratação de empresa especializada no ramo de engenharia civil para execução de obra **Pavimentação com Bloquete**, composta de drenagem superficial, calçada e sinalização, Município de Jacundá –PA .

Este Mapa de Risco foi elaborado com base nas diretrizes estabelecidas no Documento de Formalização de Demanda (DFD) e no Termo de Referência (TR) **Pavimentação com Bloquete, Sajerta, Meio fio, Calçada e Sinalização em vias do Município de Jacundá- Pa**. O objetivo deste documento é identificar, avaliar e mitigar os riscos que podem comprometer o sucesso da execução e a boa execução contratual, garantindo que os recursos sejam aplicados de forma eficiente, transparente e em conformidade com as normas legais vigentes.

Conforme previsto na legislação, este mapa de risco abrange todos os aspectos críticos relacionados ao processo de construção, desde a especificação dos materiais a serem adquiridos até a entrega da obra. A análise de risco considera a probabilidade de ocorrência e o impacto potencial de cada risco, propondo medidas de mitigação que visam reduzir ou eliminar os efeitos adversos que possam surgir durante e após a execução contratual. Este documento é, portanto, uma ferramenta fundamental para assegurar a qualidade do item adquirido, contribuindo diretamente para a satisfação do interesse público, mapa em anexo.

Jacundá – Pa, 01 de Julho de 2026.


Alvaro Rogerio da Silva Oliveira
CREA PA 150335295-1
Engenheiro Civil – CREA:



MUNICÍPIO DE
JACUNDA

Poder Executivo
CNPJ: 05.854.633/0001-80



MAPA DE RISCO

Identificação			Análise				Resposta			
Nº	Descrição do Risco	Consequência	Prob	Impacto	Nível de Risco	Status de Risco	Medidas Preventivas	Responsável	Medidas Corretivas	Responsável
01	Irregularidades da contratada	Comprometimento da integridade do processo, minando a confiança nas instituições envolvidas e resultando em litígios legais dispendiosos, atrasos no projeto e custos adicionais para a contratante	1	3	3	Moderado	Pesquisa de Antecedentes: Atenção aos critérios de aceitabilidade técnica e qualificação jurídica e econômico-financeira da empresa contratada. Contrato Detalhado: Estabelecimento um contrato detalhado que defina claramente as expectativas, padrões de qualidade, prazos, penalidades por irregularidades e critérios de aceitação do trabalho	Empresa Contratada e Fiscal do Contrato	Comunicar a contratada e solicitar a documentação devidamente regularizada e, em caso de não apresentação, cancelar a contratação	Fiscal do Contrato
02	Descumprimento de prazo de execução do objeto	Comprometimento dos objetivos estratégicos.	2	3	6	Alto	Cronograma Realista: Elaboração de um cronograma realista e factível, levando em consideração possíveis atrasos e imprevistos. Acompanhamento Regular: Estabelecimento de uma comunicação frequente com a contratada, solicitando relatórios de progresso periódicos e intervenha imediatamente caso haja desvios do cronograma	SEMOB e Fiscal do Contrato	Realização de uma auditoria detalhada das irregularidades e definição de medidas corretivas específicas, como multas ou penalidades contratuais segundo previsto no edital; contrato e /ou termo de referência	Fiscal do Contrato e SEMOB
03	Manejo inadequado de resíduos provenientes da execução dos projetos.	Comprometimento dos objetivos estratégicos da SEMOB, impactos diretos e indiretos ao meio ambiente.	1	3	3	Moderado	Instalar sistema de monitoramento e controle; Realizar um gerenciamento de projeto e verificar/avaliar as ações da contratada, solicitando desta um plano de mitigação de impactos ambientais para além do previsto nos termos do Projeto Base.	Fiscal do Projeto, Setor de Obras, Empresa Contratada	Fazer uso das prerrogativas do Projeto Base e do Edital quanto à falhas na gestão de impactos ambientais.	Fiscal do projeto e SEMOB
04	Falhas de execução, desvio no cumprimento de parâmetros e normas técnicas que impliquem na durabilidade e	dos objetivos estratégicos, da segurança e da durabilidade do projeto, ineficiência no uso de recursos, gastos não previstos com reparos.	2	3	6	Alto	Exigir estrito cumprimento das normas e parâmetros estabelecidos pelos órgãos de controle e planejamento, além da execução de fiscalizações periódicas que atestem a adequação por parte da empresas contratadas aos termos estabelecidos no projeto base e demais documentos anexos ao processo.	Fiscal do Projeto e Setor de Obras	Fazer uso das prerrogativas do Projeto Base e do Edital quanto à possíveis desvios no cumprimento dos parâmetros técnicos estabelecidos nos documentos técnicos anexos ao processo.	Fiscal do Contrato e SEMOB



MUNICÍPIO DE
JACUNDA

Poder Executivo
CNPJ: 05.854.633/0001-80



	segurança da obra.									
05	Problemas de comunicação entre contratada e contratante	Ineficiência e ou impossibilidade da execução do objeto.	2	3	6	Alto	Canais de Comunicação Claros: Estabelecimento de canais de comunicação claros e regulares entre as partes, como reuniões semanais ou atualizações por e-mail. Representante de Comunicação: Indicação de representantes de ambas as partes para garantir a comunicação eficaz e resolver qualquer malentendido rapidamente.	Fiscal do Contrato e SEMOB	Em casos de conflitos graves, indicar servidor responsável para mediação com vias de facilitar a comunicação e encontrar soluções. Além do desenvolvimento de procedimentos claros de comunicação para garantir que todas as partes envolvidas estejam atualizadas sobre o progresso e possíveis problemas.	SEMOB
06	Mão de Obra Insuficiente ou Inexperiente	Atrasos na obra e possíveis acidentes devido à inexperiência	1	3	3	Moderado	Contratação Reputada: Atenção aos critérios de aceitabilidade técnica e qualificação jurídica e econômico-financeira da empresa contratada. Subcontratação: Previsão de permissão de subcontratações no termo de referência e no edital.	Empresa Contratada e SEMOB	Em casos de falta de mão de obra, exigir a contratação de trabalhadores temporários qualificados para evitar atrasos significativos. Além do fornecimento de treinamento intensivo para a equipe nova, garantindo que eles estejam cientes dos padrões de qualidade esperados.	Fiscal do Contrato e SEMOB
07	Problemas de Saúde e Segurança no Trabalho	Acidentes de trabalho, penalidades legais devido a medidas de segurança mais rigorosas.	1	2	2	Moderado	Treinamento de Segurança: Avaliação que comprove que os trabalhadores envolvidos tenham recebido treinamento adequado em saúde e segurança no trabalho em conformidade a NR10. Equipamento de Proteção Individual (EPI): Exigência do uso correto de EPIs e implementação de práticas de segurança rigorosas no local de trabalho.	Empresa Contratada e SEMOB	Instaurar uma investigação detalhada sobre o acidente ou problema de saúde e implementação de medidas preventivas para evitar recorrências, além de exigir da contratada compensações contratuais além de definição de medidas corretivas específicas, como multas ou penalidades contratuais segundo previsto no edital; contrato e /ou termo de referência.	SEMOB
08	Impactos climáticos e ambientais	Atrasos não previstos, além de comprometimento estrutural do projeto.	2	3	6	Alto	Levantamento de Dados: Coleta de dados históricos de pluviosidade na região. Identificação de padrões sazonais. Modelagem Estatística: Uso de ferramentas estatísticas para analisar dados e prever variações. Estabelecimento de limites aceitáveis.	Empresa Contratada	Fazer uso das prerrogativas do Projeto Base e do Edital quanto ao atrasos e comprometimentos estruturais por falhas no cronograma que não considerou questões relativas ao clima e ao meio ambiente.	SEMOB



09	Ausência de planejamento e comunicação entre as contratadas	A falta de um plano robusto de gerenciamento de riscos e prazos para os lotes de execução anterior a cada lote, o qual pode resultar em dificuldades não previstas, atrasos e custos adicionais durante a execução do objeto da contratação	2	3	6	Alto	Estabelecimento de Planos de Execução por Lote: Desenvolvimento de planos detalhados para cada lote de execução, incluindo cronogramas, recursos necessários e metas específicas. Certificação de que cada plano esteja alinhado com os objetivos gerais do projeto. Comunicação Efetiva: Implementação de canais claros de comunicação e de gerenciamento de projeto entre as partes contratadas	Empresas Contratadas e Fiscal do Projeto	Em casos de conflitos graves, indicar servidor responsável para mediação com vias de facilitar a comunicação e encontrar soluções. Além do desenvolvimento de procedimentos claros de comunicação para garantir que todas as partes envolvidas estejam atualizadas sobre o progresso e possíveis problemas, com a ocorrência de custos adicionais é preciso uma avaliação da natureza e formas de evitá-los ao longo do	SEMOB
10	Dificuldades quanto a comprovação de experiência técnica na execução do objeto da contratação	contratada pode enfrentar desafios devido à falta de experiência prévia em projetos similares, inabilidade técnica da equipe para lidar com aspectos específicos do projeto e o uso de tecnologias potencialmente desatualizadas, levantando dúvidas sobre sua capacidade técnica.	2	3	6	Alto	Análise Prévia de Documentação: apresentação antecipadamente de documentos que demonstrem experiência, certificações e qualificações da equipe	Empresa Contratada	Comunicar a contratada e solicitar a documentação comprobatória de qualificação técnica, conforme previsto no termo de referência anexo a esse documento, em caso de não apresentação, cancelar a contratação	Fiscal do Contrato e SEMOB

Legenda:

Os itens "Probabilidade (prob)" e "Impacto", serão classificados da seguinte forma: 1 = baixo(a); 2 = médio(a); e 3 = alto(a)

O item "Nível de Risco" terá valores resultantes do produto da probabilidade pelo impacto.

O item "Status de Risco" será classificado da seguinte forma: nível de risco = 1, status "baixo"; nível de risco = 3, status "moderado"; nível de risco = 6, status "alto"; nível de risco = 9, status "altíssimo".

Jacundá – Pa, 1 de Julho de 2026.

[Assinatura]
Alvaro Rogerio da Silva Oliveira
CREA PA 150335295-1
Engenheiro Civil – CREA: