



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOÃO DA LAGOA - MINAS GERAIS
CNPJ: 01.612.494/0001-28 Fone/Fax: (38) 32288133



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

20 de março de 2025

OBJETO: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO SEXTAVADO DE CONCRETO DE VIAS URBANAS E RURAIS NO MUNICÍPIO DE SÃO JOÃO DA LAGOA/MG.

TIPOLOGIA: PAVIMENTAÇÃO

RESPONSÁVEL TÉCNICO: LEONARDO PETERSON AMARAL LIMA

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOÃO DA LAGOA-MG

1. INTRODUÇÃO

Este Estudo Técnico Preliminar caracteriza a primeira etapa de planejamento, apresenta os devidos estudos para a contratação de solução que atenderá à necessidade abaixo especificada.

O objetivo do presente documento é caracterizado pela necessidade da administração do município de São João da Lagoa-MG em melhorar o tráfego viário nas ruas Av. da Lagoa, Rua Felício Batista, Rua das Mangabeiras na Área Urbana de São João da Lagoa, além das Ruas 1 e 2 na Comunidade Rural do Ginete, eliminado retrabalho com cascalhento, escoamento superficial de águas, buracos e enxurradas, evitando acidentes e outros problemas.

O setor solicitante é:

Secretaria Municipal de Obras de São João da Lagoa-MG.

Este ETP apresenta os elementos indispensáveis para a contratação, os demais elementos previstos no Art. 18, §1º, da lei Nº 14.133/2021, c/c Art. 9, §1º, da IN SEGES Nº 58/2022, por serem opcionais, foram dispensados.

Histórico de Revisões do Documento:

Data	Versão	Descrição	Autor
17/03/2025	1.0	Elaboração do ETP	Leonardo Peterson Amaral Lima
20/03/2025	2.0	Elaboração do ETP	Leonardo Peterson Amaral Lima

2. DA NECESSIDADE E DA SOLUÇÃO DA CONTRATAÇÃO

2.1. Da necessidade:

O município de São João da Lagoa/MG necessita de revestir (pavimentar/ calçar) as ruas Av. da Lagoa, Rua Felício Batista, Rua das Mangabeiras na Área Urbana de São João da Lagoa, além das Ruas 1 e 2 na Comunidade Rural do Ginete, para que desta maneira venha melhorar o tráfego viário e o escoamento de água superficial, eliminando os problemas manutenção periódica e evitando acidentes e evitando transtornos aos moradores locais. Pensando em oferecer melhor qualidade de vida aos usuários, diante do exposto, vê-se a necessidade de melhorar o acesso aos moradores .

2.2. Das Soluções

Para realização da pavimentação são necessários materiais e mão de obra especializada capaz de realizar a execução do objeto. O Município de São João da Lagoa/MG não tem como disponibilizar os seus técnicos e profissionais do seu quadro de servidores para a prestação dos serviços demandados para essa construção, sendo uma solução não viável, então como alternativa seguimos os métodos que a administração pública costuma adotar.

Diante disso, a contratação de mão de obra terceirizada apresenta-se como a melhor alternativa existente no mercado para atender a necessidade do município de uma forma mais ágil. As empresas atuantes nesse ramo, já possuem quadro de funcionários aptos para realizar serviços dessa natureza. Ademais, a contratação de empresa terceirizada agiliza o processo como um todo, pois se considerarmos a carência de pessoal existente na secretaria demandante, a contratação pretendida evita a necessidade de processos de contratação de funcionários por parte do município. A contratação de empresa permite a execução dos serviços de forma praticamente imediata, tão logo esta for concretizada.

Foram analisadas contratações similares já realizada pela Prefeitura Municipal São João da Lagoa 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 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 à 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.
- **Desempenho inferior:** 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.

Comparativo Final

Critério	Pavimento Intertravado (Bloco Sextavado)	Concreto Asfáltico Premisturado à Frio (PMF)	Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ)
Custo Inicial	Alto	Baixo	Alto
Durabilidade	Alta	Moderada	Muito alta
Manutenção	Baixa (substituição de blocos)	Alta (reparos frequentes necessários)	Baixa (menos manutenção a longo prazo)
Resistência ao Tráfego	Alta	Moderada (não ideal para tráfego muito pesado)	Muito alta (ideal para tráfego pesado)
Sustentabilidade	Alta (drenagem e recarga de lençóis)	Moderada	Moderada
Execução	Moderada (trabalho manual e específico)	Rápida	Lenta (requere usinagem e aplicação a quente)
Segurança (Aderência)	Alta (superfície antiderrapante)	Moderada	Alta (boa aderência, principalmente em rodovias)

Conclusão

- **Pavimento Intertravado:** Ideal para áreas urbanas e projetos que priorizam sustentabilidade, estética e baixa manutenção a longo prazo. Seu custo inicial é mais elevado, mas é compensado pela durabilidade e fácil reparo.
- **PMF:** Indicado para obras com orçamento mais restrito e para pavimentações de tráfego mais leve ou temporárias. Sua durabilidade e necessidade de manutenção são desvantagens importantes.
- **CBUQ:** A melhor opção para áreas com tráfego pesado e condições climáticas severas, devido à sua resistência e durabilidade. O custo inicial elevado é compensado pela longevidade e pela menor necessidade de manutenção.

2.3 Comparativos e Cotações

Item	Descrição	Valor Unitário (m²)
1	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO INTERTRAVADO EM BLOCO SEXTAVADO, ESPESSURA 8CM, FCK 35MPA, INCLUINDO FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS E COLCHÃO DE ASSENTAMENTO COM ESPESSURA 6 CM	107,48
2	CONCRETO ASFÁLTICO PREMISTURADO À FRIO (PMF), (incluive Pintura de ligação, imprimação e transporte de todos os materiais)	45,73

3	CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ) (inclusive Pintura de ligação, imprimação e transporte de todos os materiais)	68,29
---	---	-------

FONTE: Composição de preço obtida através da SETOP/Norte 12/2024 com desoneração – BDI 29,77%

Obs.: Os valores comparativos foram levantados com base somente nos itens mais importantes, ou seja, os blocos e sua execução; da massa asfáltica (modalidade asfalto quente e asfalto frio) e sua execução. Os outros itens necessários para a execução do sub-leito, base e sub-base, não foram levantados, pois os três tipos de pavimentação usam os mesmos materiais para execução dessa etapa.

2.4 Da Conclusão

Em estudo juntamente com o setor técnico de engenharia deste município, concluímos que o método mais viável para resolver os problemas descritos anteriormente para que o tráfego dessas ruas do município de São João da Lagoa-MG, seja melhorado, é a EXECUÇÃO DE PAVIMENTO INTERTRAVADO EM BLOCO SEXTAVADO, ESPESSURA 8CM, FCK 35MPA, INCLUINDO FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS E COLCHÃO DE ASSENTAMENTO COM ESPESSURA 6 CM. Apesar de ser a opção mais cara 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 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.

Assim sendo, embora o custo inicial de execução do pavimento intertravado em bloco sextavado seja mais alto, ele apresenta uma série de benefícios a longo prazo. Esses fatores tornam-no uma opção vantajosa em comparação com outros tipos de pavimentação, especialmente quando se considera a facilidade de manutenção e a relação custo-benefício ao longo da vida útil da pavimentação.

2.5 Das Providências

Algumas providências deverão ser tomadas para iniciar a execução do objeto:

- Levantamento topográfico e cadastral;
- Definir local de canteiro de obra.

3. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

3.1. A demanda será prestada por empresa especializada no ramo de engenharia, devidamente regulamentada e autorizada pelos órgãos competentes, em conformidade com a legislação vigente.

3.1.1. Por se tratar de obra de infraestrutura de engenharia, a ser contratado mediante registro de preço, na concorrência eletrônica, em sua forma eletrônica.

3.2. Portanto, a licitante adjudicatária deverá possuir o(s) seguinte(s) requisito(s) para ser contratada:

3.2.1. Cópia do balanço patrimonial e índices dos 02 (dois) últimos exercícios sociais;

3.2.2. Certificado de Registro e Quitação de Pessoa jurídica e do responsável técnico emitida pelo CREA/CAU;

3.2.3. Comprovação de possuir profissional capacitado entre os quadros de funcionários da licitante, sendo sócio, funcionário ou autônomo contratado, ou em caso de ausência de vínculo, declaração de futura contratação;

3.2.4. Atestado de Visita Técnica emitido pelo setor de engenharia, caso opte por efetuar a visita técnica; ou

3.2.4.2. Declaração de conhecimento do local e condições, caso opte por não efetuar a visita.

3.2.5. Atestado(s) que comprovem a execução de obras/serviços de engenharia com objeto similar:

3.2.5.1. Atestado(s) de capacidade técnico-operacional, em nome da licitante;

3.2.5.2. Certidões de acervo técnico expedidas pelo CREA/CAU, em nome do(s) profissional(is).

3.3. Os requisitos técnicos necessários ao atendimento da demanda solicitada não excedem os requisitos mínimos, devendo utilizar-se do critério de julgamento de menos preço/menor desconto, conforme Art.3º da IN SEGES/ME Nº 73/2022.

4. ESTIMATIVAS DOS QUANTITATIVOS E PREÇOS

A pesquisa de preços foi realizada conforme Art. 23 da Lei Nº 14.133, c/c Decreto Municipal nº 08/2024, com aplicação autorizada pela IN SEGES/ME Nº 91/2022. Os relatórios de pesquisas de preços realizados pelo Setor de Engenharia, assim como os arquivos contendo as cotações e o mapa de preços, foram devidamente instruídos aos autos deste processo. A obtenção do preço estimado foi realizada a partir da consulta dos itens em tabela(s) oficiais(is).

A obtenção do preço de referência foi realizada a partir da Composição de preço obtida através da SETOP/Norte 12/2024 com desoneração – BDI 29,77%.

Planilha de Preços de Referência:

Item	Descrição	Quant.	Und.	Valor Unitário R\$	Valor Total R\$
1	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA #26, ESP. 0,45MM, DIMENSÃO (3X1,5)M, PLOTADA COM ADESIVO VINÍLICO, AFIXADA COM REBITES 4,8X40MM, EM ESTRUTURA METÁLICA DE METALON 20X20MM, ESP. 1,25MM, INCLUSIVE SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCLAVADO PINTADO COM TINTA PVA DUAS (2) DEMÃOS	1	UNI	1.559,37	1.559,37
2	LOCAÇÃO TOPOGRÁFICA PARA ATÉ VINTE (20) PONTOS REFERENCIAIS, INCLUSIVE ESTACA (PIQUETE) DE MARCAÇÃO	22	UNI	95,84	2.108,48

3	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO INTERTRAVADO EM BLOCO SEXTAVADO, ESPESSURA 8CM, FCK 35MPA, INCLUINDO FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS E COLCHÃO DE ASSENTAMENTO COM ESPESSURA 6CM	3.000,79	M²	107,48	322.524,91
4	GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 30 CM BASE DA SARJETA) X 22 CM ALTURA. AF_01/2024	952,97	M²	73,55	70.090,94
5	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024	106,35	M²	80,21	8.530,33

FONTE: Composição de preço obtida através da SETOP/Norte 12/2024 com desoneração –BDI 29,77%

Obs.: Os valores apresentados nesta planilha comparativa poderão sofrer alterações em relação à planilha orçamentária da obra, pois este estudo não comparou os serviços de terraplanagem, haja vista que os mesmos seguem os mesmos padrões para ambos os métodos comparados, pelo que os dispensou para o objeto deste estudo.

Através da orçamentação realizada com base nos itens indicados em projeto, estima-se que o custo da obra será na ordem de **R\$ 404.814,03(quatrocentos e quatro mil, oitocentos e quatorze reais e sessenta e oitenta e cinco centavos)**, com data base de Dezembro de 2024.

5. JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

A presente solução, pavimentação em bloquete sextavado na Av. da Lagoa, Rua Felício Batista, Rua das Mangabeiras na área urbana de São João da Lagoa, além das Ruas 1 e 2 na Comunidade Rural do Ginete, não demanda parcelamento, sendo contratada de maneira global. A justificativa para a não divisibilidade da solução é apresentada da seguinte forma:

5.1 Análise Técnica da Viabilidade do Parcelamento:

Após análise técnica, conclui-se que a divisibilidade da pavimentação em bloquete sextavado na Av. da Lagoa, Rua Felício Batista, Rua das Mangabeiras na área urbana de São João da Lagoa, além das Ruas 1 e 2 na Comunidade Rural do Ginete, não é viável, uma vez que o projeto demanda a execução integrada de todas as etapas para garantir a eficácia do resultado .

5.2 Análise Econômica da Viabilidade do Parcelamento:

Do ponto de vista econômico, a contratação global se apresenta como a opção mais vantajosa, evitando custos adicionais e garantindo a coerência na execução do projeto.

5.3 Formato de Contratação:

A contratação será realizada de forma global, considerando a integralidade da pavimentação em bloquete sextavado na Av. da Lagoa, Rua Felício Batista, Rua das Mangabeiras na área urbana de São João da Lagoa, além das Ruas 1 e 2 na Comunidade Rural do Ginete, assegurando a máxima eficiência e eficácia na execução do objeto.

6. NECESSIDADE DE SIGILO

A contratação ora pretendida não exige, conforme Art.9, §1º, da IN SEGES Nº 58/2022, em sua integralidade, classificação sigilosa nos termos da Lei Nº 12.527/2011 (Lei de Acesso à Informação), devendo o presente Estudo Técnico Preliminar ser anexado ao Termo de Referência/Projeto Básico.

7. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

Analizando também o impacto ambiental de manutenção quando comparado ao pavimento asfáltico percebe-se que o uso dos blocos de concreto é o mais indicado, já que ele possui um baixo impacto ambiental devido ao reaproveitamento de suas peças, ou seja, não há expectativa de impactos ambientais causados esta obra.

7.1 Critérios e práticas de sustentabilidade:

A contratada deverá observar as diretrizes critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da Construção Civil estabelecidas na Lei nº 12.305, de 2010 – Política Nacional de Resíduos Sólidos, Resolução nº 307, de 05/07/2002, do Conselho Nacional de Meio Ambiente – CONAMA, e Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 1, de 19/01/2010, nos seguintes termos:

O gerenciamento dos resíduos originários da contratação deverá obedecer às diretrizes técnicas e procedimentos do Plano Municipal de Gestão de Resíduos da Construção Civil, ou do Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil apresentado ao órgão competente, conforme o caso;

Nos termos dos artigos 3º e 10º da Resolução CONAMA nº 307, de 05/07/2002, a Contratada deverá providenciar a destinação ambientalmente adequada dos resíduos da construção civil originários da contratação, obedecendo, o que couber, aos seguintes procedimentos:

- Resíduo Classe A (reutilizáveis ou recicláveis como agregados): deverão ser reutilizados ou reciclados na forma de agregados ou encaminhados ao aterro de resíduos Classe A de reservação de material para usos futuros;

- Resíduos Classe B (recicláveis para outras destinações): deverão ser reutilizados, reciclados ou encaminhados a áreas de armazenamento temporário, sendo dispostos de modo a permitir a sua utilização ou reciclagem futura;
- Resíduos Classe C (para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis que permitam a sua reciclagem/recuperação): deverão ser armazenados, transportados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas;
- Resíduos Classe D (perigosos, contaminados ou prejudiciais à saúde): deverão ser armazenados, transportados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas.

Em nenhuma hipótese a Contratada poderá dispor os resíduos originários da contratação em aterros de resíduos domiciliares, áreas de “bota fora”, encostas, corpos d’água, lotes vagos e áreas protegidas por Lei, bem como em áreas não licenciadas.

Para fins de fiscalização do fiel cumprimento do Plano Municipal de Gestão de Resíduos da Construção Civil, ou do Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, conforme o caso, a contratada comprovará, sob pena de multa, que todos os resíduos removidos estão acompanhados de Controle de Transporte de Resíduos, em conformidade com as normas da Agência Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, ABNT NBR n°s 15.112, 15.113, 15.114, 15.115 e 15.116, de 2004.

8. RESULTADOS PRETENDIDOS

O projeto de pavimentação em bloquete sextavado na Av. da Lagoa, Rua Felício Batista, Rua das Mangabeiras na área urbana de São João da Lagoa, além das Ruas 1 e 2 na Comunidade Rural do Ginete, visa alcançar diversos resultados positivos e impactantes para a comunidade e a infraestrutura local. Entre os resultados pretendidos destacam-se:

Melhoria da mobilidade urbana: A pavimentação de vias com bloquete sextavado proporciona uma superfície mais estável e segura para o tráfego de veículos e pedestres, melhorando a circulação e facilitando o acesso a diferentes áreas da cidade.

- **Redução de transtornos climáticos:** A pavimentação permeável permite a infiltração de água no solo, ajudando a reduzir os problemas de alagamento e enchentes durante períodos de chuva intensa, o que contribui para uma melhor gestão de águas pluviais.

- **Valorização imobiliária:** A melhoria da infraestrutura viária e a estética proporcionada pelo bloquete sextavado podem valorizar as propriedades ao redor, tornando a região mais atrativa para investimentos imobiliários e melhorando a qualidade de vida dos residentes.
- **Segurança viária:** A pavimentação com bloquete sextavado oferece uma superfície mais aderente e uniforme, reduzindo o risco de acidentes e proporcionando um ambiente mais seguro para pedestres e motoristas.
- **Redução da poeira:** A pavimentação de vias de terra com bloquete sextavado, ajuda a reduzir a geração de poeira, o que melhora a qualidade do ar e contribui para a saúde respiratória dos moradores locais.
- **Facilidade de manutenção:** Os bloquetes sextavados permitem reparos localizados, facilitando a manutenção das vias sem a necessidade de grandes intervenções, o que reduz os custos e minimiza os transtornos para a comunidade.
- **Promoção do desenvolvimento sustentável:** A utilização de materiais permeáveis e a capacidade de reaproveitamento dos bloquetes sextavados contribuem para a redução do impacto ambiental da obra, promovendo o desenvolvimento sustentável da região.

Esses resultados pretendidos visam não apenas melhorar a infraestrutura viária, mas também proporcionar uma série de benefícios tangíveis e positivos para a comunidade, contribuindo para uma cidade mais segura, acessível, agradável e sustentável. Esses resultados contribuem para criar uma comunidade mais saudável, coesa e segura em São João da Lagoa.

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

O plano de contratações anual, como instrumento facultativo de atuação, ainda não foi implementado entre os instrumentos de planejamento desta municipalidade. Porém a presente contratação se encontra inserida no planejamento 2025, sendo as obras de melhoramentos/adequação de vias públicas.

10. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES:

Não há contratações correlatas ou interdependentes no presente processo.

11. POSICIONAMENTO SOBRE A CONTRATAÇÃO

O presente Estudo Técnico Preliminar, demonstrou que a EXECUÇÃO DE PAVIMENTO INTERTRAVADO EM BLOCO SEXTAVADO é a opção que melhor se encaixa para pavimentação



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOÃO DA LAGOA - MINAS GERAIS

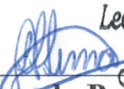
CNPJ: 01.612.494/0001-28

Fone/Fax: (38) 32288133



das ruas: Rua mangabeiras, Rua Felício Batista, Rua 1, Rua 2 e Av. da Lagoa, e esta solução atende bem tanto em relação a durabilidade quanto em custo. Portanto, com base nas razões apresentadas, será adequada a solução escolhida frente ao atendimento da necessidade da intervenção a que se destina, com a viabilidade da contratação baseada nas informações constantes neste estudo técnico preliminar, demonstrando a capacidade de alcançar, da melhor forma possível, os interesses público e institucional.

São João da Lagoa/MG, 20 de Março de 2025


Leonardo Peterson A. Lima
Engenheiro Civil
CREA-MG 331.073/D

Leonardo Peterson Amaral Lima
Engenheiro Civil
CREA-MG 331.073/D