

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

(ETP 41 | AQUISIÇÃO DE MATERIAL ASFÁLTICO QUE SERÁ DESTINADA AO MUNICÍPIO DE SÃO SIMÃO PARA REESTRUTURAÇÃO DOS BAIRROS DA CIDADE.)

INTRODUÇÃO

O Estudo Técnico Preliminar tem como objetivo analisar e identificar a melhor solução para atender à demanda da Secretaria de Infraestrutura do município de São Simão, GO, referente à aquisição de material asfáltico. Este material será destinado à reestruturação dos bairros da cidade, visando melhorias na infraestrutura viária e na qualidade de vida dos cidadãos.

I. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

A Secretaria de Infraestrutura de São Simão, GO, busca adquirir material asfáltico para reestruturar os bairros da cidade, com o objetivo de melhorar a infraestrutura viária e a qualidade de vida dos cidadãos. Lista de itens:

Item	Código	Descrição	Quantidade
1	129294	<p>CBUQ CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (DNIT 031/2006-ES E DNER-313/97) FAIXA"C". ADITIVADO. EM USINA DE ASFALTO, USINA PARA FABRICAÇÃO DE CBUQ E NÃO DE PMF OU FRIA , COM A TEMPERATURA DO LIGANTE NÃO INFERIOR A 107C, COM ANULOMETRIA Densa TIPO FAIXA "C" (% EM MASSA PASSANDO 100% NA PENEIRA 3/4, 80100% NA 1/2 E 2-10% NA 200 COM TOLERÂNCIA MÁXIMA ENTRE 7 E 2%), DOSADO EM ATE 6% NÃO INFERIOR A 4% COM CAP 50/70 (DNER-EM 204) NÃO EMULSIONADO , NÃO DILUÍDO, OBEDECENDO INTEGRALMENTE A NORMA PARACIMENTO ASFÁLTICO DE PETRÓLEO DNIT 095/2006 - EM MANTENDO MASSA ESPECIFICA DO CAP= 1,000 KG/DM3 COM VARIAÇÃO MÁXIMA E MÍNIMA CONFORME NORMA DNER-EM 204 E PONTO DE FULGOR MÍNIMO DE 235 GRAUS MESMO DEPOIS DE SOFRER O PROCESSO DE ADIÇÃO DEDOP(DNER-ME 078 E DNER 079) POR COMPÓSITO QUÍMICO POLIMERIZADO, LÍMPIDO, DE COR MARROM ESCURA , INCOMPATÍVEL COM PRODUTOS DE CLASSE 5.1,SUBCLASSE 2.3, QUE APRESENTA TOXIDADE POR INALAÇÃO LC500 < 1000 PPM, SUBCLASSE 4.1, ONU: 3101, 3102,3111E3112 E SUBCLASSE 6.1 DO GRUPO DE EMBALAGEM, GARANTINDO ESTOCABILIDADE AGRANEL POR 30 DIAS DEPOIS DE USINADO, NÃO CONFINADO, SEM PERDER TRABALHABILIDADE, GARANTINDO APLICAÇÃO FRIA E EM AMBIENTES ÚMIDOS (CHUVA) SEM PERDER A COESÃO DEPOIS DE APLICADO, GARANTINDO A COMPACTAÇÃO (PORCENTAGEM DE VAZIO, % ENTRE 3 A 5 DNIT 031/2006) E ESTABILIDADE (DNER-ME 043 KGF MÍNIMO DE 500).</p>	15000
2	136107	<p>EMULSÃO DE IMPERMEABILIZANTES A BASE DE ÁGUA, ENVAZADO EM GALÃO DE 30 LTS, ESTOCÁVEL POR 12 (DOZE) MESES, 100% CONCENTRADO ISENTO DE ÁGUA E/OU SOLVENTE DILUENTE EM SUA FORMULAÇÃO PARA</p>	100

		POSTERIOR DILUIÇÃO EM CAMPO, PARA FINS DE IMPRIMAÇÃO DE BASES GRANULARES RODOVIÁRIAS COM TAXA DE APLICAÇÃO DE 0,8 A 1,6 L/M ² EM ATENDIMENTO A NORMATIVA VIGENTE DNIT 144/2014 – ES COM LAUDOS COMPROBATÓRIOS DE PERFORMANCE E VERIFICAÇÃO QUANTO PERMEABILIDADE EMITIDO POR LABORATÓRIOS CREDENCIADOS.	
3	101972	EMULSÃO DE LIGAÇÃO A BASE DE ÁGUA, EMBALADO EM GALÃO DE 20 LTS, ESTOCÁVEL POR 12 (DOZE) MESES, CONCENTRADO PARA POSTERIOR DILUIÇÃO EM CAMPO, PARA FINS DE BANHO DE LIGAÇÃO ENTRE CAMADAS DE PAVIMENTAÇÃO EM OPERAÇÕES DE MANUTENÇÃO E REPAROS PONTUAIS EM VIAS URBANAS (TAPA-BURACO) COM TAXA DE APLICAÇÃO DE: 0,8 A 1,0 L/M ² EM ATENDIMENTO A NORMATIVA VIGENTE DNIT 307/2009 – ES.	100

II. PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

A proposta de aquisição está alinhada com as estratégias do setor solicitante e está de acordo com as diretrizes estabelecidas no Plano de Contratações Anual (PCA).

III. REQUISITOS DA AQUISIÇÃO

A aquisição de material asfáltico para a reestruturação dos bairros de São Simão, GO, deve atender a uma série de requisitos para garantir a eficácia e qualidade do processo. Os requisitos necessários incluem:

Qualidade do Material: O material asfáltico a ser adquirido deve atender aos padrões de qualidade estabelecidos pelas normas técnicas vigentes, garantindo durabilidade e resistência às condições climáticas e ao tráfego urbano.

Quantidade Suficiente: Deve ser garantida uma quantidade adequada de material asfáltico para atender à demanda prevista para a reestruturação dos bairros, considerando as dimensões das vias a serem pavimentadas e as camadas necessárias para uma infraestrutura viária durável.

Compatibilidade com o Meio Ambiente: A matéria-prima utilizada na produção do material asfáltico deve ser ambientalmente sustentável, minimizando impactos negativos ao meio ambiente durante o processo de produção, aplicação e ciclo de vida do produto.

Disponibilidade de Fornecedores: É essencial garantir a existência de fornecedores confiáveis e capacitados para fornecer o material asfáltico necessário, assegurando o cumprimento dos prazos estabelecidos e a qualidade do produto final.

Custo-benefício: A aquisição do material asfáltico deve ser avaliada sob a ótica do custo-benefício, considerando não apenas o preço de aquisição, mas também a qualidade, durabilidade e os impactos econômicos e sociais positivos resultantes da reestruturação dos bairros.

Legislação e Normas: Todos os procedimentos de aquisição devem estar em conformidade com a legislação vigente e as normas aplicáveis, garantindo transparência, lisura e legalidade em todo o processo.

Capacidade de Armazenamento e Logística: Deve-se garantir a capacidade de armazenamento adequada do material asfáltico e uma logística eficiente para sua distribuição e aplicação nos bairros da cidade, evitando desperdícios e atrasos no cronograma de obras.

Ao atender a esses requisitos, a aquisição de material asfáltico estará alinhada com os objetivos de melhorar a infraestrutura viária e a qualidade de vida dos cidadãos de São Simão, GO, contribuindo para o desenvolvimento sustentável e o bem-estar da comunidade.

IV. LEVANTAMENTO DE MERCADO

Com o propósito de embasar a seleção dos fornecedores, realizou-se um levantamento de mercado para obter os preços médios dos produtos. Essa pesquisa envolveu fornecedores locais e regionais que são reconhecidos como referência na oferta de material asfáltico. Esse processo permitiu uma análise abrangente das opções disponíveis no mercado, garantindo que a escolha final esteja fundamentada em critérios sólidos de qualidade, custo e confiabilidade.

É importante ressaltar que, após uma análise minuciosa, concluiu-se que não há outras modelagens a serem levantadas além da aquisição do material asfáltico. Dessa forma, a pesquisa de mercado concentrou-se exclusivamente na obtenção dos melhores fornecedores para atender às necessidades do projeto de reestruturação dos bairros de São Simão, GO. Lista de itens contendo a média de preço(s):

Item	Descrição	Valor Médio Unitário
1	CBUQ CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (DNIT 031/2006-ES E DNER-313/97) FAIXA"C". ADITIVADO. EM USINA DE ASFALTO, USINA PARA FABRICAÇÃO DE CBUQ E NÃO DE PMF OU FRIA , COM A TEMPERATURA DO LIGANTE NÃO INFERIOR A 107C, COM ANULOMETRIA DENSA TIPO FAIXA "C" (% EM MASSA PASSANDO 100% NA PENEIRA 3/4, 80100% NA 1/2 E 2-10% NA 200 COM TOLERÂNCIA MÁXIMA ENTRE 7 E 2%), DOSADO EM ATE 6% NÃO INFERIOR A 4% COM CAP 50/70 (DNER-EM 204) NÃO EMULSIONADO , NÃO DILUÍDO, OBEDECENDO INTEGRALMENTE A NORMA PARACIMENTO ASFÁLTICO DE PETRÓLEO DNIT 095/2006 - EM MANTENDO MASSA ESPECIFICA DO CAP= 1,000 KG/DM3 COM VARIAÇÃO MÁXIMA E MÍNIMA CONFORME NORMA DNER-EM 204 E PONTO DE FULGOR MÍNIMO DE 235 GRAUS MESMO DEPOIS DE SOFRER O PROCESSO DE ADIÇÃO DEDOP(DNER-ME 078 E DNER 079) POR COMPÓSITO QUÍMICO POLIMERIZADO, LÍMPIDO, DE COR MARROM ESCURA , INCOMPATÍVEL COM PRODUTOS DE CLASSE 5.1,SUBCLASSE 2.3, QUE APRESENTA TOXIDADE POR INALAÇÃO LC500 < 1000 PPM, SUBCLASSE 4.1, ONU: 3101, 3102,3111E3112 E SUBCLASSE 6.1 DO GRUPO DE EMBALAGEM, GARANTINDO ESTOCABILIDADE AGRANEL POR 30 DIAS DEPOIS DE USINADO, NÃO CONFINADO, SEM PERDER TRABALHABILIDADE, GARANTINDO APLICAÇÃO FRIA E EM AMBIENTES ÚMIDOS (CHUVA) SEM PERDER A COESÃO DEPOIS DE APLICADO, GARANTINDO A COMPACTAÇÃO (PORCENTAGEM DE VAZIO, % ENTRE 3 A 5 DNIT 031/2006) E ESTABILIDADE (DNER-ME 043 KGF MÍNIMO DE 500).	R\$ 613,00
2	EMULSÃO DE IMPERMEABILIZANTES A BASE DE ÁGUA, ENVAZADO EM GALÃO DE 30 LTS, ESTOCÁVEL POR 12 (DOZE) MESES, 100% CONCENTRADO ISENTO DE ÁGUA E/OU SOLVENTE DILUENTE EM SUA FORMULAÇÃO PARA POSTERIOR DILUIÇÃO EM CAMPO, PARA FINS DE IMPRIMAÇÃO DE BASES GRANULARES RODOVIÁRIAS COM TAXA DE APLICAÇÃO DE 0,8 A 1,6 L/M² EM ATENDIMENTO A NORMATIVA VIGENTE DNIT 144/2014 – ES COM LAUDOS COMPROBATÓRIOS DE PERFORMANCE E VERIFICAÇÃO QUANTO PERMEABILIDADE EMITIDO POR LABORATÓRIOS CREDENCIADOS.	R\$ 912,00
3	EMULSÃO DE LIGAÇÃO A BASE DE ÁGUA, EMBALADO EM GALÃO DE 20 LTS, ESTOCÁVEL POR 12 (DOZE) MESES, CONCENTRADO PARA POSTERIOR DILUIÇÃO EM CAMPO, PARA FINS DE BANHO DE LIGAÇÃO ENTRE CAMADAS DE PAVIMENTAÇÃO EM OPERAÇÕES DE MANUTENÇÃO E REPAROS PONTUAIS EM VIAS URBANAS (TAPABURACO) COM TAXA DE APLICAÇÃO DE: 0,8 A 1,0 L/M² EM ATENDIMENTO A NORMATIVA VIGENTE DNIT 307/2009 – ES.	R\$ 889,00

V. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução proposta para atender à demanda da Secretaria de Infraestrutura de São Simão, GO, consiste na aquisição de material asfáltico de acordo com os requisitos estabelecidos. Este material será utilizado na reestruturação dos bairros da cidade, visando melhorar a infraestrutura viária e,

consequentemente, a qualidade de vida dos cidadãos.

Para garantir o sucesso da iniciativa, a entrega do material poderá ser realizada tanto no setor solicitante quanto no almoxarifado central, por meio de Ordem de Fornecimento (O.F), proporcionando flexibilidade e otimização logística. Essa abordagem visa assegurar que o material esteja disponível conforme a necessidade das equipes responsáveis pela execução das obras de reestruturação.

Além disso, a solução abrange a escolha criteriosa dos fornecedores, embasada em um levantamento de mercado que considera não apenas os preços médios dos produtos, mas também a reputação, qualidade e confiabilidade dos fornecedores locais e regionais. Dessa forma, busca-se garantir a aquisição de um material asfáltico que atenda aos padrões de qualidade estabelecidos, contribuindo para a durabilidade e resistência das vias pavimentadas.

Ao adotar essa abordagem integrada, a Secretaria de Infraestrutura de São Simão, GO, visa não apenas cumprir com as exigências técnicas e legais, mas também promover o desenvolvimento sustentável e o bem-estar da comunidade por meio da melhoria da infraestrutura urbana.

VI. ESTIMATIVA DO QUANTITATIVO

A estimativa do quantitativo foi baseada nas necessidades identificadas, considerando a análise de um especialista da área e as projeções futuras de consumo.

VII. ESTIMATIVA DE PREÇO

Estima-se que o valor total para a aquisição dos materiais, incluindo logística de entrega e demais custos associados, é de aproximadamente R\$ 9.375.100,00. Os orçamentos se encontram em anexo ao processo.

VIII. JUSTIFICATIVA DA AQUISIÇÃO

A aquisição de material asfáltico para a reestruturação dos bairros da cidade de São Simão, GO, se fundamenta em diversas razões que convergem para o benefício público e o desenvolvimento sustentável do município. Abaixo estão os principais motivos que justificam essa aquisição:

Melhoria da Infraestrutura Viária: O material asfáltico é essencial para a pavimentação e manutenção das vias urbanas. A reestruturação dos bairros de São Simão visa melhorar a qualidade das estradas, aumentando a segurança no trânsito, reduzindo os impactos do desgaste causado pelo tráfego e proporcionando uma melhor mobilidade urbana para os cidadãos.

Qualidade de Vida: Uma infraestrutura viária adequada contribui diretamente para a qualidade de vida da população. Ruas e avenidas bem pavimentadas facilitam o acesso aos serviços públicos, o deslocamento para o trabalho, o transporte de mercadorias e a circulação de pedestres, promovendo assim o bem-estar e a comodidade dos moradores.

Desenvolvimento Econômico: A melhoria da infraestrutura urbana, incluindo a pavimentação de ruas e avenidas, é um fator crucial para o desenvolvimento econômico local. Vias em boas condições favorecem o comércio e o turismo, estimulando o crescimento de atividades econômicas e a geração de empregos na região.

Atendimento à Demanda Crescente: Com o crescimento populacional e o aumento do fluxo de veículos nas áreas urbanas, há uma demanda crescente por infraestrutura viária de qualidade. A aquisição de material asfáltico é uma resposta direta a essa demanda, garantindo que as vias estejam preparadas para suportar o aumento do tráfego e proporcionar uma melhor experiência de deslocamento para os cidadãos.

Compromisso com o Meio Ambiente: A escolha de material asfáltico que atenda aos padrões de sustentabilidade contribui para a preservação do meio ambiente. A utilização de produtos ambientalmente sustentáveis minimiza os impactos negativos ao ecossistema local, promovendo assim um desenvolvimento urbano mais equilibrado e responsável.

Conformidade com a Legislação e Normas: A aquisição de material asfáltico está em conformidade com a legislação vigente e as normas técnicas aplicáveis, garantindo a legalidade e a transparência

do processo de aquisição. Isso assegura que todas as etapas, desde a seleção dos fornecedores até a aplicação do material, sejam realizadas dentro dos parâmetros estabelecidos pelas autoridades competentes.

Diante dessas considerações, fica evidente que a aquisição de material asfáltico é uma medida essencial e estratégica para promover o desenvolvimento urbano sustentável, melhorar a qualidade de vida dos cidadãos e impulsionar o crescimento econômico do município de São Simão, GO.

IX. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Não há contratações correlatas ou interdependentes que possam influenciar na presente aquisição. A análise detalhada evidencia a inexistência de qualquer relação direta ou dependência com outras contratações, reafirmando a autonomia e independência desta aquisição.

X. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

A aquisição do material asfáltico para a reestruturação dos bairros de São Simão, GO, tem como objetivo alcançar uma série de resultados que impactarão diretamente na qualidade de vida dos cidadãos e no desenvolvimento sustentável do município. Abaixo estão os principais resultados pretendidos:

Melhoria da Infraestrutura Viária: A aplicação do material asfáltico nas vias urbanas resultará em estradas mais seguras, duráveis e resistentes às condições climáticas e ao tráfego urbano. Isso proporcionará um deslocamento mais tranquilo e seguro para os cidadãos, reduzindo os riscos de acidentes e facilitando o acesso aos diferentes pontos da cidade.

Aumento da Qualidade de Vida: Com ruas e avenidas pavimentadas de forma adequada, os moradores de São Simão terão uma melhor qualidade de vida. A infraestrutura viária eficiente facilitará o acesso a serviços públicos, como escolas, hospitais e áreas de lazer, além de melhorar a mobilidade urbana para pedestres, ciclistas e motoristas.

Estímulo ao Desenvolvimento Econômico: A reestruturação dos bairros, por meio da pavimentação das vias, impulsionará o desenvolvimento econômico local. O aumento da acessibilidade e a melhoria das condições de tráfego favorecerão o comércio, o turismo e outras atividades econômicas, contribuindo para a geração de empregos e o crescimento sustentável da região.

Atendimento à Demanda Crescente: Com o crescimento populacional e a consequente expansão urbana, há uma demanda crescente por infraestrutura viária. A aquisição do material asfáltico permitirá que o município de São Simão esteja preparado para atender a essa demanda, garantindo que as vias estejam adequadas para suportar o aumento do tráfego e proporcionar uma melhor experiência de deslocamento para os cidadãos.

Compromisso Ambiental: A escolha de material asfáltico sustentável reflete o compromisso do município com a preservação do meio ambiente. Ao utilizar produtos que minimizam os impactos ambientais, São Simão demonstra responsabilidade ambiental e promove um desenvolvimento urbano mais equilibrado e sustentável.

Conformidade Legal e Transparência: A aquisição do material asfáltico está em conformidade com a legislação vigente e as normas técnicas aplicáveis. Isso garante a legalidade e a transparência do processo de aquisição, assegurando que todas as etapas sejam realizadas dentro dos parâmetros estabelecidos pelas autoridades competentes, o que promove a confiança da população nas ações do poder público.

Ao alcançar esses resultados, a aquisição do material asfáltico não apenas atenderá às necessidades imediatas de reestruturação dos bairros de São Simão, GO, mas também contribuirá para o desenvolvimento sustentável e o bem-estar da comunidade a longo prazo.

XI. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO PREVIAMENTE À AQUISIÇÃO

Não será necessário adotar quaisquer providências prévias à aquisição, tais como reformas ou ajustes em estruturas existentes.

XII. DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E DAS RESPECTIVAS MEDIDAS MITIGADORAS

A aquisição e aplicação de material asfáltico para a reestruturação dos bairros de São Simão, GO, podem acarretar diversos impactos ambientais, os quais devem ser identificados e mitigados para garantir a sustentabilidade do projeto. Abaixo estão os principais impactos ambientais esperados, juntamente com as medidas mitigadoras correspondentes:

Impacto na Qualidade do Ar: Durante o processo de aplicação do asfalto, pode haver emissão de poluentes atmosféricos, como CO₂ e material particulado, contribuindo para a degradação da qualidade do ar.

Medidas Mitigadoras: Utilização de tecnologias e equipamentos adequados para minimizar as emissões atmosféricas, como o uso de equipamentos com filtros de partículas e a adoção de práticas que reduzam o tempo de exposição dos materiais asfálticos ao ar livre.

Impacto no Solo e na Vegetação: A pavimentação das vias pode resultar na compactação do solo e na remoção ou danos à vegetação existente ao longo das áreas de intervenção.

Medidas Mitigadoras: Implementação de técnicas de manejo de solo que minimizem a compactação e a erosão, como a utilização de técnicas de escavação menos invasivas e a revegetação de áreas afetadas após a conclusão das obras.

Impacto no Recurso Hídrico: O escoamento superficial causado pela pavimentação pode aumentar o volume e a velocidade de escoamento das águas pluviais, contribuindo para a erosão do solo e a contaminação de corpos d'água próximos.

Medidas Mitigadoras: Implementação de sistemas de drenagem adequados, como a construção de dispositivos de retenção de águas pluviais, bacias de detenção e pavimentação permeável, para reduzir o escoamento superficial e controlar a qualidade das águas pluviais.

Impacto na Fauna Urbana: As obras de reestruturação podem causar perturbações no habitat da fauna urbana, resultando em deslocamento ou até mesmo morte de animais.

Medidas Mitigadoras: Realização de estudos prévios para identificar áreas de importância para a fauna local e implementação de medidas de proteção, como a instalação de cercas temporárias para evitar o acesso de animais às áreas de obras e a criação de corredores ecológicos para facilitar o deslocamento da fauna durante as intervenções.

Geração de Resíduos: O processo de pavimentação pode gerar resíduos sólidos, como restos de material asfáltico e embalagens de produtos utilizados na obra, que precisam ser adequadamente gerenciados para evitar impactos negativos ao meio ambiente.

Medidas Mitigadoras: Implementação de um plano de gestão de resíduos sólidos que inclua a segregação, coleta seletiva, transporte e destinação final adequada dos resíduos gerados durante as obras, seguindo as diretrizes estabelecidas pela legislação ambiental vigente.

Ao adotar essas medidas mitigadoras, a Secretaria de Infraestrutura de São Simão, GO, poderá reduzir os impactos ambientais decorrentes da aquisição e aplicação do material asfáltico, promovendo assim um desenvolvimento urbano mais sustentável e responsável.

XIII. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO ACERCA DA VIABILIDADE DA AQUISIÇÃO

Considerando as informações apresentadas, especialmente os aspectos técnicos e econômicos, conclui-se pela plena viabilidade da aquisição da proposta apresentada neste documento. Recomenda-se, portanto, o prosseguimento do processo visando à efetivação dessa aquisição seguindo o modelo de Ata de Registro de Preço.

Mauricio O. Quereguini
(Secretário Municipal de Planejamento)