

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP

OBJETO: Prestação de serviços de engenharia para Recapeamento Asfáltico em diversas ruas, conforme relação constante no Projeto de Engenharia, do Município Brejo da Madre de Deus – PE.

LOCAL: DISTRITO DE SÃO DOMINGOS, FAZENDA NOVA E BARRA DE FARIAS – BREJO DA MADRE DE DEUS/PE

INTRODUÇÃO

O presente documento caracteriza o recapeamento asfáltico de diversas vias na zona urbana de Brejo da Madre de Deus/PE 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.

1 - DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

O objeto do presente Estudo Técnico Preliminar, elaborado pelo Engenheiro Civil, Sandro Dutra Ramos, RNP 161901751-2, solicitado pela Secretaria de Infraestrutura e Serviços Públicos da Prefeitura Municipal de Brejo da Madre de Deus - PE, visando a escolha da melhor solução para o **RECAPEAMENTO ASFÁLTICO EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE BREJO DA MADRE DE DEUS/PE**, com o objetivo de atender aos distritos de **SÃO DOMINGOS, FAZENDA NOVA E BARRA DE FARIAS**, e melhorar as condições de segurança viária e conforto para o tráfego do Município de Brejo da Madre de Deus - PE.

Como a Prefeitura não dispõe de corpo técnico suficiente para a realização do empreendimento por execução direta, **será necessária a contratação de uma empresa especializada para realização dos serviços**, razão pela qual se propõe a presente proposta de contratação.

2 – PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

Fundamentação: Demonstração da previsão da contratação no plano de contratações anual, sempre que elaborado, de modo a indicar o seu alinhamento com o planejamento da Administração; (inciso II do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21).

Não há previsão no Plano Anual de Contratações devido à excepcionalidade do objeto, que surgiu de demanda específica, não rotineira.

3 – REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Fundamentação: Descrição dos requisitos necessários e suficientes à escolha da solução. (inciso III do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021).

A empresa contratada deverá possuir atribuições compatíveis com o objeto, de preferência com apresentação de atestado de acervo técnico demonstrando experiência prévia com esse tipo de obra. A contratação também requer engenheiro civil, arquiteto ou outro profissional legalmente habilitado, com respectiva anotação de responsabilidade técnica (ART) junto ao conselho profissional competente. Os serviços deverão atender às especificações do projeto, normas técnicas da ABNT, normas da Ministério de Trabalho e Emprego e demais legislação aplicável.

4 – ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

Fundamentação: Estimativa das quantidades a serem contratadas, acompanhada das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte, considerando a interdependência com outras contratações, de modo a possibilitar economia de escala (inciso IV do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21).

O projeto básico de engenharia do empreendimento, foi elaborado pela equipe técnica da Justo & Branco, sob responsabilidade do Engenheiro Civil Paulo Augusto Barbosa, RNP1821526538PE, Registro Regional 1821526538PE. No qual constam as quantidades estimadas para os serviços necessários à consecução do objeto, qual seja:

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	QUANT.
1.	RECAPEAMENTO ASFÁLTICO EM DIVERSAS RUAS		
1.1.	SERVIÇOS PRELIMINARES E ADMINISTRAÇÃO LOCAL		
1.1.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	m²	8,00
1.1.2	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA	UN	1,00
1.1.3	MOBILIZAÇÃO	un	1,00
	DISTRITO DE FAZENDA NOVA		
1.2	AVENIDA PRINCIPAL DE FAZENDA NOVA ATÉ O PÓRTICO		
1.2.1	RECAPEAMENTO		
1.2.1.1	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019 (BASE COMP. SINAPI 104375)	m²	6.762,26
1.2.1.3	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	m³	202,87
1.2.1.4	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	m³ x km	6.086,10
1.2.1.5	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	m³ x km	5.071,75
1.2.2	SINALIZAÇÃO VIÁRIA		
1.2.2.1	PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA AUTOPROPELIDA. AF_05/2021	M	1.982,22

1.2.2.2	PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021	M²	83,20
	DISTRITO DE SÃO DOMINGOS		
1.3	AV. LUIZ CECÍLIO DE SANTANA (PRAÇA/ACADEMIA)		
1.3.1	RECAPEAMENTO		
1.3.1.1	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019 (BASE COMP. SINAPI 104375)	m²	8.973,48
1.3.1.3	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	m³	269,20
1.3.1.4	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	m³ x km	8.076,00
1.3.1.5	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	m³ x km	6.730,00
1.3.2	SINALIZAÇÃO VIÁRIA		
1.3.2.1	PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA AUTOPROPELIDA. AF_05/2021	M	3.342,10
1.3.2.2	PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021	M²	112,26
1.4	RUA PADRE JOSÉ PEREIRA DE ASSUNÇÃO		
1.4.1	RECAPEAMENTO		
1.4.1.1	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019 (BASE COMP. SINAPI 104375)	m²	8.887,76
1.4.1.2	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	m³	133,32
1.4.1.3	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	m³	133,32
1.4.1.4	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	m³ x km	7.999,20
1.4.1.5	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	m³ x km	6.666,00
1.4.2	SINALIZAÇÃO VIÁRIA		
1.4.2.1	PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA AUTOPROPELIDA. AF_05/2021	M	2.052,75

1.4.2.2	PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021	M ²	68,13
1.5	RUA DA SUBESTAÇÃO (TRECHO)		
1.5.1	RECAPEAMENTO		
1.5.1.1	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019 (BASE COMP. SINAPI 104375)	m ²	15.927,18
1.5.1.2	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	m ³	238,91
1.5.1.3	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	m ³	238,91
1.5.1.4	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	m ³ x km	14.334,60
1.5.1.5	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	m ³ x km	11.945,50
1.5.2	SINALIZAÇÃO VIÁRIA		
1.5.2.1	PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA AUTOPROPELIDA. AF_05/2021	M	3.565,32
1.5.2.2	PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021	M ²	79,05
	DISTRITO BARRA DE FARIAS		
1.6	RUA DA MATRIZ / PE 166		
1.6.1	RECAPEAMENTO		
1.6.1.1	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019 (BASE COMP. SINAPI 104375)	m ²	14.780,98
1.6.1.2	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	m ³	221,71
1.6.1.3	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	m ³	221,71
1.6.1.4	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	m ³ x km	13.302,60
1.6.1.5	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	m ³ x km	11.085,50
1.6.2	SINALIZAÇÃO VIÁRIA		
1.6.2.1	PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA AUTOPROPELIDA. AF_05/2021	M	3.061,76

1.6.2.2	PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021	M ²	67,20
1.7	SERVIÇOS FINAIS		
1.7.1	DESMOBILIZAÇÃO	un	1,00

5 – LEVANTAMENTO DE MERCADO

Fundamentação: Levantamento de mercado, que consiste na análise das alternativas possíveis, e justificativa técnica e econômica da escolha do tipo de solução a contratar. (inciso V do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021).

A pesquisa de preços foi realizada em sistemas oficiais de custo (“tabelas de preços”), especificamente dos sistemas SICRO e SINAPI, conforme Art. 3º do Decreto nº 7.983/2013, resultando no orçamento-base Referencial da Administração. A planilha orçamentária consta anexa ao projeto de engenharia.

Existem múltiplas soluções semelhantes disponíveis no mercado aptas a atenderem a demanda?

(X) Não.

Solução única – RECAPEAMENTO ASFÁLTICO: Custo/m²: R\$ 164,64/m² (fonte: simulação com base no SINAPI), com o objetivo de atender as ruas citadas no projeto, localizadas nos distritos mencionados anteriormente, com o propósito de melhorar as condições da segurança viária e o conforto para o tráfego na zona urbana do Município de Brejo da Madre de Deus - PE.

() Sim.

6 – ESTIMATIVA DO PREÇO DA CONTRATAÇÃO

Fundamentação: Estimativa do valor da contratação, acompanhada dos preços unitários referenciais, das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte, que poderão constar de anexo classificado, se a administração optar por preservar o seu sigilo até a conclusão da licitação (inciso VI do § 1º da Lei 14.133/21).

Com base nas quantidades levantadas do projeto, adotando-se sistemas de custos oficiais, preferencialmente SINAPI, para os custos unitários, foi elaborado orçamento-base estimativo da obra, ainda sob responsabilidade da equipe técnica da Justo & Branco, totalizando **R\$ 4.737.057,74 (quatro milhões, setecentos e trinta e sete mil, cinquenta e sete reais e setenta e quatro centavos)**, valor máximo aceitável para a contratação.

7 - DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

Fundamentação: Descrição da solução como um todo, inclusive das exigências relacionadas à manutenção e à assistência técnica, quando for o caso. (inciso VII do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21).

A contratação cujo objeto compreende a obra do **RECAPEAMENTO ASFÁLTICO EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE BREJO DA MADRE DE DEUS/PE**, deverá prover uma prestação de serviços com alta qualidade, eficácia, efetividade, economicidade e melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros. Dessa forma, é crucial a contratada dispor dos seguintes requisitos:

- A. Registro junto ao conselho profissional
- B. Capacidade técnica profissional
- C. Capacidade técnica operacional
- D. Atender às especificações do projeto
- E. Atender às normas técnicas da ABNT

8 – JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO

Fundamentação: *Justificativas para o parcelamento ou não da solução. (inciso VIII do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21).*

Não cabe parcelamento do objeto. A funcionalidade do recapeamento asfáltico depende da execução de todos os serviços previstos.

O ideal, ao nosso ver, é a contratação na forma de **empreitada**, critério de julgamento **menor preço global**, regime de execução **empreitada por preço unitário**.

9 - DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

Fundamentação: *Demonstrativo dos resultados pretendidos em termos de economicidade e de melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis; (inciso IX do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21)*

A contratação cujo objeto compreende a obra de **RECAPEAMENTO ASFÁLTICO EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE BREJO DA MADRE DE DEUS/PE**. Com a obra será possível atender a melhores condições de segurança viária e conforto para o tráfego na zona urbana do Município de Brejo da Madre de Deus/PE.

10 – PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

Fundamentação: *Providências a serem adotadas pela administração previamente à celebração do contrato, inclusive quanto à capacitação de servidores ou de empregados para fiscalização e gestão contratual ou adequação do ambiente da organização; (inciso X do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21).*

Não há providências prévias necessárias, haja vista que a empresa de consultoria de engenharia contratada pela Prefeitura para supervisão das obras municipais tem total condições de fiscalizar a realização desse tipo de obra.

11 – CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES

Fundamentação: *Contratações correlatas e/ou interdependentes. (inciso XI do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21).*

Não há previsão de contratações correlacionadas ao objeto em questão.

12 – IMPACTOS AMBIENTAIS

Fundamentação: Descrição de possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras, incluídos requisitos de baixo consumo de energia e de outros recursos, bem como logística reversa para desfazimento e reciclagem de bens e refugos, quando aplicável. (inciso XII do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21)

Não se esperam impactos ambientais significativos relacionados à consecução do objeto, haja vista que a obra de recapeamento asfáltico estará atendendo as normas ambientais, deixando as linhas d'águas livres, tanto durante a obra quanto depois dela.

13 – VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Fundamentação: Posicionamento conclusivo sobre a adequação da contratação para o atendimento da necessidade a que se destina. (inciso XIII do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21)

Portanto, ao nosso ver, **a contratação proposta é tecnicamente viável e adequada para o atendimento da necessidade a que se destina**, isto é, para melhorar a qualidade das vias e do tráfego de veículos nos distritos de Fazenda Nova, São Domingos e Barra de Farias, Município de Brejo da Madre de Deus/PE.

ELABORAÇÃO:

Brejo da Madre de Deus, 12 de junho de 2025.

Jadiel Fillipy de Araújo Calumby
Secretário Municipal de Obras e Planejamento