

APÊNDICE ANEXO I

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

O presente documento visa analisar a viabilidade da presente contratação, bem como compilar as demandas e os elementos essenciais que servirão para compor o Termo de Referência ou projeto Básico, de forma a melhor atender às necessidades da Administração.

1. DADOS DO PROCESSO:	
Nº do Processo:	10.897/2024
Estudo Preliminar nº:	002/2024
Secretaria:	Secretaria Municipal de Obras
Setor / Órgão:	Subsecretaria Municipal de Obras
Objeto:	Registro de preços para futura e eventual aquisição de agregados.
Equipe de Planejamento:	Gestora: Sumaya Temperini de Moraes – matrícula 207.727
	Apoio Técnico: Willian Robson Gonçalves Borges – matrícula 62.390
	De acordo: Jeferson Pires Aragão – matrícula 62.039
2. DEMONSTRAÇÃO DA PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO ANUAL DE CONTRATAÇÕES	
<p>A Secretaria Municipal de Obras ainda está providenciando a elaboração de um Plano Anual de Contratações específico para a pasta. Porém, a presente contratação se faz de suma importância em razão desses agregados terem como objetivo atenderem as demandas da construção civil e infraestrutura, combinado com o fato de que as secretarias municipais ainda estão se adaptando aos novos modelos de documentos trazidos pela Lei 14.133/21, o que acaba gerando um certo atraso nas contratações pretendidas e na elaboração de todas as documentações necessárias, a exemplo do PAC.</p>	
3. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE:	
<p>O presente documento caracteriza a primeira etapa da fase de planejamento e apresenta os devidos estudos para a contratação de solução que atenderá à necessidade abaixo especificada. Este Estudo Técnico Preliminar (ETP) visa analisar a viabilidade e a necessidade de aquisição de materiais de britagem para atender a demandas da construção civil e infraestrutura. O estudo tem como foco a avaliação técnica, logística e de custos dos seguintes materiais: brita corrida, brita corrida de moledo, brita 0, brita 1, brita 2, brita 3, rachão e pó de pedra.</p> <p>Anualmente, a Secretaria de Obras realiza licitação, no Sistema de Registro de Preços - SRP, para aquisição de agregados com o intuito de atender as necessidades das demandas de cada bairro.</p> <p>A aquisição dos materiais de britagem é essencial para concretos estruturais, pavimentação de vias, construção de muros de arrimo e outras estruturas de suporte e confecção de argamassas e blocos de concreto.</p>	
4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO:	
<p>Para atender de maneira eficiente esta Administração Pública, as empresas participantes deverão apresentar os seguintes documentos no momento da apresentação da proposta:</p> <ol style="list-style-type: none">Segue definição dos critérios que orientam o fornecimento de pedra britada:<ul style="list-style-type: none">Brita corrida: composição granulométrica com dimensões variando de zero (0) a 50 mm e porcentagem do material que passa na peneira nº 200 não deve ultrapassar 2/3 da porcentagem que passa na peneira nº 40;Brita 0 ou pedrisco: granulometria variando de 4,8 mm a 9,5 mm;Brita 1: granulometria variando de 9,5 mm a 19 mm;Brita 2: granulometria variando de 19 mm a 25 mm;Brita 3: granulometria variando de 25 mm a 50 mm;	



Pó de pedra: com dimensões variando de zero (0) a 5 mm, finos máximo de 20% passantes na malha 200 (0, 074 mm);

Rachão: com dimensões entre 100 mm e 150 mm;

- O licitante classificado em primeiro lugar deverá apresentar, **TESTE LABORATORIAL COM LAUDO CONCLUSIVO** atendendo aos quesitos da NBR 7211-2009 devidamente subscrito por profissional de engenharia e com guia de ART do CREA/RJ.
- O material deverá ser de 1ª (primeira) linha/qualidade, caso ocorra entrega de material que não seja de boa qualidade, **será facultado a Secretaria Municipal de Obras a exigência de ensaios de amostra representativa de um lote, com coleta de acordo com a norma da ABNT.**
- A fim de obedecer a um padrão na pesagem para cada pedido, deverá a empresa vencedora do certame possuir em seu depósito uma **BALANÇA DE AFERIÇÃO DE CUBAGEM.**
- Os agregados serão retirados e transportados pela municipalidade na medida de sua demanda, tendo em vista que a administração municipal não dispõe de depósito próprio para a sua guarda. Por isso, a empresa vencedora **deverá para constituir depósito em Nova Friburgo**, com balança de aferição de cubagem, o qual deverá funcionar de 2ª a 6ª feira, no horário de 07h às 17h e aos sábados no horário de 07h às 12h, devendo possuir, sempre, o material contratado em estoque.
- A empresa contratada será responsável pela manutenção dos equipamentos e de funcionários necessários para entrega dos agregados.

5. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES:

A quantidade pretendida foi estimada com base no consumo das ARPs nºs. 554/2023 e 555/2024 e nos serviços realizados pelas diversas equipes de trabalho desta Secretaria de Obras, incluídas as demandas das Administrações Regionais de Bairros, bem como das Secretarias de Agricultura, Serviços Públicos e Subprefeituras.

ATA DE REGISTRO DE PREÇOS Nº 554/2023

ITEM	ESPECIFICAÇÃO COTA PRINCIPAL	UNID.	QTDE.	PREÇO	
				UNITÁRIO	TOTAL
1	Brita Corrida	Ton.	19.000	R\$ 64,50	R\$ 1.225.500,00
7	Brita nº 1	Ton.	1.350	R\$ 88,00	R\$ 118.800,00

ATA DE REGISTRO DE PREÇOS Nº 555/2023

ITEM	ESPECIFICAÇÃO COTA PRINCIPAL	MARCA	UNID.	QTDE.	PREÇO	
					UNITÁRIO	TOTAL
3	Brita Corrida de Moledo	PEDRACOM	Ton.	5.940	R\$ 53,00	R\$ 314.820,00
5	Brita nº 0	PEDRACOM	Ton.	9.500	R\$ 90,00	R\$ 855.000,00
9	Brita nº 2	PEDRACOM	Ton.	1.800	R\$ 89,00	R\$ 160.200,00



11	Brita nº 3	PEDRACOM	Ton.	1.620	R\$ 84,00	R\$ 136.080,00
13	Pó de Pedra	PEDRACOM	Ton.	9.500	R\$ 73,00	R\$ 693.500,00
15	Rachão	PEDRACOM	Ton.	1.620	R\$ 78,00	R\$ 126.360,00

ESTIMATIVA PARA O NOVO PROCEDIMENTO

ITEM	CATMAT	ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE	QTDE
01	328403	Brita Corrida	Ton.	20000
02	328403	Brita Corrida de Moledo	Ton.	6600
03	216956	Brita nº 0	Ton.	10000
04	216957	Brita nº 1	Ton.	1500
05	216958	Brita nº 2	Ton.	2000
06	216959	Brita nº 3	Ton.	1800
07	16497	Pó de Pedra	Ton.	10000
08	16365	Rachão	Ton.	1800

Pretende-se com este procedimento suprir a demanda do Município pelo período de 12 (doze) meses, sendo procedida via Sistema de Registro de Preços.

Esta estimativa está bem elaborada com justificativa no ANEXO I - no Documento de Formalização da Demanda - DFD.

6. LEVANTAMENTO DE MERCADO:

O objetivo dessa licitação é atender todos os serviços demandados e realizados por esta própria Secretaria na manutenção de vias urbanas, usina de asfalto fria e quente, bem como, à diversas outras unidades administrativas, tais como a Secretaria Municipal de Agricultura, Secretaria Municipal de Serviços Públicos, Subprefeituras municipais e administrações regionais.

A Administração Pública poderia contratar uma empresa especializada para fornecer material e incluir transporte. No entanto, essa contratação envolveria custos associados ao carregamento de agregados, ao transporte com carga e descarga (incluindo combustível), bem como à mão de obra de motoristas e ajudantes. Assim, o valor dessa contratação teria um impacto financeiro significativamente maior.

A outra solução seria a Administração Pública realizar somente a aquisição do produto, utilizando dos nossos caminhões para retirada e o transporte dos agregados conforme a demanda.

Nesse contexto, como a Prefeitura de Nova Friburgo dispõe de transporte e mão de obra próprios, por meio da atuação dos motoristas para realizar o transporte dos agregados, e considerando que essa aquisição é de natureza continuada, além do impacto dos custos de transporte no orçamento total, a aquisição de agregados é a solução mais vantajosa para a administração pública neste caso específico.

7. ESTIMATIVA DO PREÇO DA CONTRATAÇÃO:

A estimativa de preço tomou em vista a existência dos valores apurados na Tabela Oficial abaixo:

Mês de coleta: 03/2024



Código EMOP	Descrição do Item	U/C	Quantitativo Total	Valor Unitário	Valor Total Estimado
14565	Brita corrida	T	20000	R\$ 78,79	R\$ 1.575.800,00
*Mineração Jequitibá	Brita corrida de moledo	T	6600	R\$ 75,76	R\$ 500.016,00
14540	Brita 0	T	10000	R\$ 103,57	R\$ 1.035.700,00
14548	Brita 1	T	1500	R\$ 100,00	R\$ 150.000,00
14554	Brita 2	T	2000	R\$ 102,11	R\$ 204.220,00
14559	Brita 3	T	1800	R\$ 97,40	R\$ 175.320,00
14575	Pó de pedra	T	10000	R\$ 86,87	R\$ 868.700,00
14579	Rachão	T	1800	R\$ 91,90	R\$ 165.420,00

*** O valor apresentado referente a brita corrida de moledo, é uma cotação prévia em uma pedreira regional, pois não há classificação do material em tabela oficial.**

Desta forma, estimamos de forma preliminar para essa aquisição o valor total de R\$

4.675.176,00 (quatro milhões, seiscentos e setenta e cinco mil e cento e setenta e seis reais)

Os preços praticados na Tabela Oficial irão dar suporte as estimativas quanto ao custo e ao valor da contratação, o que também deverá ser levado a Secretaria competente para a cotação do mercado, na forma da regulamentação municipal.

8. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO:

Optamos pelo Sistema de Registro de Preços - SRP, na modalidade Pregão Eletrônico, com menor preço por item, visando a ampla concorrência e preconizando os princípios da eficiência e da economicidade. Como não é possível calcular quantidade exata e prezando pelo parcelamento da entrega, haja vista que, no SRP, é possível adquirir os produtos da ATA parceladamente e conforme a necessidade.

De se destacar que, por orientação da Gestão, a licitação para aquisição de agregados pelo Município acaba se concentrando nesta Secretaria de Obras, no entanto, tal insumo serve à diversas outras unidades administrativas, tais como a Secretaria Municipal de Agricultura, Secretaria Municipal de Serviços Públicos, Subprefeituras municipais, além dos serviços demandados e realizados por esta própria Secretaria e as Administrações Regionais de Bairros.

Os agregados deverão estar em conformidade com as descrições e normas técnicas vigente ITEM 4 deste ETP e constarão no Termo de Referência, bem como, ser observado, qualidade do produto, a capacidade do fornecedor de entregar as quantidades requeridas no prazo estipulado.

9. JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO:

O objeto da contratação é divisível, portanto, seu parcelamento não corre o risco de frustrar o certame, pelo contrário, o critério de adjudicação do objeto por item visa atender os pressupostos da Lei Complementar 123/2006, aumentando a concorrência.

10. DEMONSTRATIVO DO RESULTADO PRETENDIDO:

O resultado pretendido na contratação é adquirir produto de qualidade com o melhor preço para atender com qualidade todas as demandas, proporcionando maior economicidade para o Município.

11. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO:

Incumbe à Administração identificar as medidas a seu cargo indispensáveis ao desenvolvimento satisfatório da licitação e ao atingimento dos resultados pretendidos por meio de contrato. Essa solução apresenta grande relevância, eis que o sucesso de muitas contratações pressupõe a adoção de providências adequadas pela Administração.

Desta forma, esta Secretaria de Obras vem trabalhando constantemente na capacitação dos seus servidores para gerir e fiscalizar os contratos com o advento da Lei 14.133/21.

12. CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES:

Não existem contratações correlatas no âmbito da Prefeitura Municipal de Nova Friburgo.

13. IMPACTOS AMBIENTAIS:

Para mitigar os impactos ambientais, as empresas envolvidas na extração e produção de pedras britadas devem adotar práticas sustentáveis, como:

Planos de Reflorestamento e Recuperação de Áreas Degradadas: Após a exploração, é crucial restaurar a vegetação e reabilitar o terreno.

Controle de Emissões de Poeira: Implementar sistemas de aspersão de água e filtros de partículas para reduzir a poluição do ar.

Redução da Poluição Sonora: Utilizar barreiras acústicas e técnicas de isolamento para diminuir a poluição sonora.

Gestão Sustentável de Recursos Hídricos: Monitorar e controlar o uso de água para evitar a poluição e o desperdício.

Compensações Ambientais: Contribuir para projetos de preservação ambiental como forma de compensar os impactos causados.

14. VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO:

Após terminadas todas as etapas de elaboração do ETP, ficou evidenciado que a aquisição de AGREGADOS no Sistema de Registro de Preços é mais vantajosa, pois trará mais economicidade e eficiência na execução dos serviços do Município.

Desta forma, declaramos a viabilidade da contratação da aquisição do material descrito acima.

15. RESPONSABILIDADE DA EQUIPE DE PLANEJAMENTO PELA ELABORAÇÃO E CONTEÚDO DO DOCUMENTO:

Certificamos que somos responsáveis pela elaboração do presente documento que compila os Estudos Preliminares da Secretaria participante e que o mesmo traz os conteúdos previstos no parágrafo 1º do art.18 da Lei nº14.133/21.

Gestor:	Apoio Técnico:	De acordo:
<hr/> Sumaya Temperini de Moraes Matrícula 207.727	<hr/> Willian Robson Gonçalves Borges Matrícula 62.390	<hr/> Jeferson Pires Aragão Matrícula 62.039

Nova Friburgo/RJ, 06 de maio de 2024.