



## 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.

<b>1. DADOS DO PROCESSO:</b>	
<b>Nº do Processo:</b>	5135/2024
<b>Estudo Preliminar nº:</b>	005/2025
<b>Secretaria:</b>	Secretaria de Infraestrutura e Obras
<b>Setor / Órgão:</b>	Subsecretaria de Infraestrutura Pública
<b>Objeto:</b>	Fornecimento de vara de ferro, pregos e arame
<b>Equipe de Planejamento:</b>	<b>Gestora:</b> Sumaya Temperini de Moraes – matrícula 207.727
	<b>Apoio Técnico:</b> Willian Robson Gonçalves Borges – matrícula 300.817
	<b>De acordo:</b> Jeferson Pires Aragão – matrícula 63.784
<b>2. DEMONSTRAÇÃO DA PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO ANUAL DE CONTRATAÇÕES</b>	
A Secretaria Municipal de Infraestrutura e Obras está em processo de elaboração de um Plano Anual de Contratações específico para a pasta. No entanto, a presente contratação é essencial, pois o material solicitado tem como objetivo viabilizar a execução de obras de infraestrutura urbana, incluindo a melhoria do sistema de drenagem pluvial, pavimentação e calçamento das vias públicas. Além disso, as secretarias municipais ainda estão se adaptando aos novos modelos de documentos exigidos pela Lei 14.133/21, o que tem ocasionado atrasos tanto nas contratações planejadas quanto na elaboração das documentações necessárias, como o PAC.	
<b>3. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE:</b>	
A necessidade desta contratação decorre da responsabilidade da Secretaria de Infraestrutura e Obras em assegurar condições adequadas de infraestrutura para atender à população de maneira eficaz e segura. Pregos, aço e arame galvanizado são materiais indispensáveis para a execução de projetos de construção e reparos, como estabilizações estruturais, reforços e fixações em obras públicas. Sua ausência compromete diretamente a eficiência das operações da Secretaria e a qualidade dos serviços prestados à comunidade.	
<b>4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO:</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Fornecimento de materiais que atendam às especificações técnicas e normativas;</li><li>• Garantia de qualidade comprovada por certificados emitidos por órgãos competentes;</li><li>• Entrega escalonada conforme demanda, dentro dos prazos estipulados no contrato;</li><li>• Transporte e armazenamento que garantam a integridade dos produtos.</li></ul>	
Deste modo, para atender de maneira eficiente esta Administração Pública, as empresas participantes deverão apresentar os seguintes documentos no momento da apresentação da proposta:	
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Pregos com cabeça: possui corpo liso, cabeça cônica e axadrezada e ponta tipo diamante. É utilizado em diversos tipos de fixação: construções de todos os tipos, construções pesadas, confecção de estruturas temporárias, marcenaria, aplicações rurais como pontes e passarelas.</li><li>2. Arame recozido: NBR 5589; número 18 BWG; com diâmetro de 1,24 mm; rolo com 1 KG;</li><li>3. Barra de aço tipo vergalhão para construção civil CA 60 - 5.0 mm barra com 12 metros <b>(dobrado)</b>;</li><li>4. Barra de aço tipo vergalhão para construção civil CA 60 - 4.2 mm barra com 12 metros<b>(dobrado)</b>;</li><li>5. Barra de aço tipo vergalhão para construção civil CA 50 - 6,3 mm (1/4") barra com 12 metros<b>(dobrado)</b>;</li><li>6. Barra de aço tipo vergalhão para construção civil CA 50 - 8 mm (5/16") barra com 12 metros <b>(dobrado)</b>;</li></ol>	



7. Barra de aço tipo vergalhão para construção civil CA 50 - 10 mm (3/8") barra com 12 metros **(dobrado)**;
8. Barra de aço tipo vergalhão para construção civil CA 50 - 12.5 mm (1/2") barra com 12 metros **(dobrado)**;
9. Nos preços apresentados deverão estar inclusos as despesas com frete e quaisquer outras despesas inerentes ao fornecimento;
10. O fornecimento dos materiais será efetuado conforme conveniência e necessidade, a serem determinados pela Secretaria de Infraestrutura e Obras, mediante emissão da Nota de Empenho.
11. O prazo de entrega será de 72hs (setenta e duas horas), após o recebimento do pedido (através de requisição autorizada pelo Secretário/Subsecretário).
12. O local de entrega dos materiais (descarregados) deverá ser na Secretaria de Infraestrutura e Obras, localizado na Avenida Alberto Braune, nº 225 - Centro- Nova Friburgo. Os materiais que apresentarem defeitos/avarias deverão ser substituídos no prazo de 48hs (quarenta e oito) horas, a contar do prazo do recebimento.
13. O horário de entrega deverá ser realizado de segunda à sexta-feira de 07:00 às 14:00 horas;

**5. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES:**

A quantidade pretendida foi estimada com base no consumo das ARPs nºs. 227/2023, 228/2023 e 229/2023 e nos serviços realizados pelas diversas equipes de trabalho desta Secretaria, Secretaria Executiva de Desenvolvimento Regional, Secretaria de Agricultura, Secretaria de Serviços Públicos e Subprefeituras.

**ATA DE REGISTRO DE PREÇOS Nº 227/2023**

COTA PRINCIPAL						
ITEM	ESPECIFICAÇÃO	MARCA	UNID.	QTDE.	PREÇO	
					UNITÁRIO	TOTAL
06	VERGALHÃO CA 60 - 5.0 MM BARRA C/ 12M	BELGO	BARRA	600	R\$ 16,79	R\$ 10.074,00
07	VERGALHÃO CA 60 - 4.2 MM BARRA C/ 12M	BELGO	BARRA	1000	R\$ 11,89	R\$ 11.890,00
08	VERGALHÃO CA 50 - 6,3 MM (1/4") BARRA C/ 12M	BELGO	BARRA	780	R\$ 22,79	R\$ 17.776,20
TOTAL REGISTRADO DA COTA PRINCIPAL: R\$ 39.740,20 (trinta e nove mil e setecentos e quarenta reais e vinte centavos)						

**ATA DE REGISTRO DE PREÇOS Nº 228/2023**

COTA PRINCIPAL						
ITEM	ESPECIFICAÇÃO	MARCA	UNID.	QTDE.	PREÇO	
					UNITÁRIO	TOTAL
01	PREGO 17X27 C/ CABEÇA	GERDAU	KG	360	R\$ 14,27	R\$ 5.137,20
02	PREGO 25X72 C/ CABEÇA	GERDAU	KG	1500	R\$ 15,03	R\$ 22.545,00
03	PREGO 15X15 C/ CABEÇA	GERDAU	KG	60	R\$ 15,63	R\$ 937,80
04	PREGO 22X42 C/ CABEÇA	GERDAU	KG	120	R\$ 13,63	R\$ 1.635,60



09	VERGALHÃO CA 50 - 8 MM (5/16") BARRA C/ 12M	GERDAU	BARRA	600	R\$ 34,48	R\$ 20.688,00
10	VERGALHÃO CA 50 - 10 MM (3/8") BARRA C/ 12M	GERDAU	BARRA	2040	R\$ 50,79	R\$ 103.611,60
11	VERGALHÃO CA 50 - 12.5 MM (1/2") BARRA C/ 12M	GERDAU	BARRA	600	R\$ 84,13	R\$ 50.478,00
<b>TOTAL REGISTRADO DA COTA PRINCIPAL: R\$ 205.033,20 (duzentos e cinco mil e trinta e três reais e vinte centavos)</b>						
<b>COTA RESERVADA</b>						
ITEM	ESPECIFICAÇÃO	MARCA	UNID.	QTDE.	PREÇO	
					UNITÁRIO	TOTAL
12	VERGALHÃO CA 50 - 10 MM (3/8") BARRA C/ 12M	GERDAU	BARRA	510	R\$ 50,79	R\$ 25.902,90
<b>TOTAL REGISTRADO DA COTA RESERVADA: R\$ 25.902,90 (vinte e cinco mil e novecentos e dois reais e noventa centavos)</b>						

**ATA DE REGISTRO DE PREÇOS Nº 229/2023**

COTA PRINCIPAL						
ITEM	ESPECIFICAÇÃO	MARCA	UNID.	QTDE.	PREÇO	
					UNITÁRIO	TOTAL
05	ARAME RECOZIDO Nº 18	FIX	KG	300	R\$ 15,49	R\$4.647,00
<b>TOTAL REGISTRADO DA COTA PRINCIPAL: R\$ 4.647,00 (quatro mil e seiscentos e quarenta e sete reais)</b>						

Pretende-se com este procedimento suprir a demanda do Município pelo período de 01(um) ano. Esta estimativa está bem elaborada com justificativa no ANEXO I - no Documento de Formalização da Demanda - DFD.

**6. LEVANTAMENTO DE MERCADO:**

Após criteriosa análise, foram identificadas as seguintes alternativas:

**1. Aquisição Direta:**

- **Vantagens:** Contratação simplificada para volumes pontuais.
- **Desvantagens:** Ineficiência no atendimento de demandas variáveis, além do risco de preços mais elevados por ausência de planejamento integrado.

**2. Sistema de Registro de Preços (SRP):**

- **Vantagens:** Flexibilidade para adquirir a quantidade necessária em diferentes períodos, com preços previamente definidos, assegurando previsibilidade e controle orçamentário.
- **Desvantagens:** Exige planejamento prévio detalhado e amplo estudo técnico para definição do edital.

**Solução escolhida por essa Pasta:** O uso do **Sistema de Registro de Preços (SRP)** via Pregão Eletrônico foi escolhido como a alternativa mais vantajosa, considerando a flexibilidade de aquisição, a otimização de recursos públicos e a possibilidade de atender a demandas variáveis ao longo do período contratual.

**7. ESTIMATIVA DO PREÇO DA CONTRATAÇÃO:**

A estimativa de preço tomou em vista a existência do valor apurado na Tabela Oficial abaixo:

**Mês de coleta: 02/2025**



ITEM	COD.	ESPECIFICAÇÃO	UNID	QTDE	UNIT.	TOTAL
1	SINAPI	PREGO 17X27 C/ CABEÇA	KG	360	R\$ 12,44	R\$ 4.478,40
2	<b>Id contratação PNCP: 888614300001 49-1-000263/2025</b>	PREGO 25X72 C/ CABEÇA	KG	1500	R\$ 22,00	R\$ 33.000,00
3	SINAPI	PREGO 15X15 C/ CABEÇA	KG	60	R\$ 20,71	R\$ 1.242,60
4	<b>Id contratação PNCP: 184572260001 81-1-000084/2023</b>	PREGO 22X42 C/ CABEÇA	KG	120	R\$ 22,85	R\$ 2.742,00
5	SINAPI	ARAME RECOZIDO Nº 18	KG	300	R\$ 30,66	R\$ 9.198,00
6	EMOP	VERGALHÃO CA 60 - 5.0 MM BARRA C/ 12M <b>(dobrado)</b>	BARR A	600	R\$ 16,03	R\$ 9.618,00
7	EMOP	VERGALHÃO CA 60 - 4.2 MM BARRA C/ 12M <b>(dobrado)</b>	BARR A	1000	R\$ 10,44	R\$ 10.440,00
8	EMOP	VERGALHÃO CA 50 - 6,3 MM (1/4") BARRA C/ 12M <b>(dobrado)</b>	BARR A	780	R\$ 23,54	R\$ 18.361,20
9	EMOP	VERGALHÃO CA 50 - 8 MM (5/16") BARRA C/ 12M <b>(dobrado)</b>	BARR A	600	R\$ 37,70	R\$ 22.620,00
10	EMOP	VERGALHÃO CA 50 - 10 MM (3/8") BARRA C/ 12M <b>(dobrado)</b>	BARR A	2550	R\$ 53,73	R\$ 137.011,50
11	EMOP	VERGALHÃO CA 50 - 12.5 MM (1/2") BARRA C/ 12M <b>(dobrado)</b>	BARR A	600	R\$ 30,66	R\$ 18.396,00

Dessa forma, estimamos preliminarmente o valor total de **R\$ 267.107,70 (duzentos e sessenta e sete mil, cento e sete reais e setenta centavos)** para esta aquisição.

Para a estimativa de custo e valor, utilizamos as Tabelas Oficiais, excetuando-se os itens 2 e 4, uma vez que não constam nas bases da EMOP e do SINAPI. O preço praticado nas Tabelas Oficiais e no PNCP será utilizado como referência para as estimativas de custo e valor da contratação.

Adicionalmente, esses valores deverão ser encaminhados à Secretaria competente para a realização de cotações de mercado, conforme determina a regulamentação municipal.

#### 8. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO:

Adotamos o Sistema de Registro de Preços (SRP), na modalidade de Pregão Eletrônico, com critério de menor preço por item, visando garantir ampla concorrência e promover os princípios de eficiência e economicidade. Considerando a impossibilidade de definir previamente a quantidade exata de insumos, optamos pelo parcelamento das entregas. Ressalta-se que o SRP possibilita a aquisição dos produtos registrados em ATA de forma parcelada, conforme as necessidades que surgirem.

Cabe destacar que, por orientação da Gestão, a licitação para a aquisição de AÇO no Município está centralizada na Secretaria de Infraestrutura e Obras.

No entanto, esse insumo também atende diversas outras unidades administrativas, como a Secretaria Municipal de Agricultura, a Secretaria Municipal de Serviços Públicos, as Subprefeituras Municipais, além das demandas específicas desta própria Secretaria de Infraestrutura e Obras e das Administrações Regionais de Bairros.

Os materiais a serem adquiridos deverão estar em conformidade com as especificações e normas técnicas vigentes descritas no ITEM 4 deste ETP, e constarão no Termo de Referência. Adicionalmente, é imprescindível observar a qualidade do produto, bem como a capacidade do fornecedor de atender às quantidades solicitadas nos prazos estabelecidos.



**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 objetivo é assegurar a continuidade das atividades de infraestrutura pública, oferecendo materiais de qualidade para reparos, manutenção e obras. Isso resultará em melhorias nas condições dos logradouros públicos, estradas vicinais e próprios municipais, beneficiando diretamente os cidadãos.

**11. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO:**

Compete à Administração identificar e adotar as medidas necessárias sob sua responsabilidade, fundamentais para o desenvolvimento satisfatório da licitação e para o alcance dos resultados previstos no contrato. Essa ação se destaca como de grande relevância, uma vez que o êxito de diversas contratações depende diretamente da implementação de providências adequadas pela Administração. Nesse contexto, a Secretaria de Infraestrutura e Obras tem investido continuamente na capacitação de seus servidores, com o objetivo de aprimorar a gestão e a fiscalização dos contratos, em conformidade com as diretrizes estabelecidas pela Lei 14.133/21.

**12. CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES:**

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

**13. IMPACTOS AMBIENTAIS:**

**Logística Sustentável:** Optar por fornecedores locais, minimizando emissões de transporte. Os impactos ambientais serão minimizados através da seleção de fornecedores que adotem práticas sustentáveis e apresentem produtos com menor impacto ambiental.

**14. VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO:**

Diante da análise apresentada, a contratação por meio de registro de preços revela-se a alternativa mais viável para aquisição dos materiais necessários à Secretaria de Infraestrutura e Obras. A adoção deste procedimento garantirá maior controle de gastos, eficiência na gestão de recursos e continuidade dos serviços essenciais prestados à população. A execução desta aquisição seguirá rigorosamente os preceitos estabelecidos na Lei nº 14.133/2021, assegurando transparência, legalidade e otimização dos processos administrativos. Assim, declaramos a viabilidade da contratação para a aquisição do material supracitado.

**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:
<u>Sumaya Temperini de Moraes</u> Matrícula 207.727	<u>Willian Robson Gonçalves Borges</u> Matrícula 300.817	<u>Jeferson Pires Aragão</u> Matrícula 63.784

Nova Friburgo/RJ, 08 de abril de 2025.