

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:	5955/2025
Estudo Preliminar nº:	5955/2025
Secretaria:	Secretaria de Educação
Setor / Órgão:	Setor de Manutenção
Objetivo:	Este documento apresenta Estudos Preliminares voltados à busca da melhor solução em relação a MATERIAIS HIDRÁULICOS PARA ATENDER AS NECESSIDADES DAS UNIDADES ESCOLARES E DA SECRETARIA DE EDUCAÇÃO ALÉM DE, EXCEPCIONALMENTE, ABASTECER O ALMOXARIFADO DA SECRETARIA DE EDUCAÇÃO.
Equipe de Planejamento:	Gestor: Miguel Ângelo Bueno Fernandes – matr.: 116.275
	Apoio Técnico: Márcia Irene dos Santos – matr.: 105.571
	De acordo: Caroline Moura Klein - matr.: 990.953
2. DEMONSTRAÇÃO DA PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO ANUAL DE CONTRATAÇÕES	
Não é possível apresentar o demonstrativo, pois o plano de contratações anual ainda não foi implementado.	
3. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE:	
<p>Considerando que a Lei Orgânica do Municipal (4.637/18) traz como princípio em seu Artigo 463, Inciso IX, Alínea g, “a <i>garantia do padrão de qualidade por meio da segurança do ambiente escolar</i>”.</p> <p>A busca pela melhor solução para o material hidráulico nas unidades escolares e no núcleo central da Secretaria de Educação visa garantir o bom funcionamento das instalações e a manutenção adequada dos sistemas hidráulicos dessas unidades. A necessidade de buscar essa solução se justifica por vários motivos. Primeiramente, as unidades escolares e o núcleo central da Secretaria de Educação demandam uma manutenção constante para assegurar que as instalações hidráulicas, como encanamentos, torneiras, vasos sanitários, caixas d'água, entre outros, funcionem corretamente e não apresentem falhas. A busca por materiais adequados torna-se, assim, essencial para realizar reparos e substituir peças danificadas ou desgastadas.</p> <p>Além disso, o bom funcionamento das instalações hidráulicas é fundamental para garantir o conforto e o</p>	



bem-estar de alunos, professores, funcionários e outros usuários das unidades escolares. Problemas como vazamentos, entupimentos ou falta de água podem comprometer o ambiente escolar, afetando negativamente a qualidade das atividades educacionais e prejudicando a higiene e a saúde no local. Nesse contexto, a manutenção adequada dos sistemas hidráulicos também se configura como uma medida preventiva para evitar problemas de saúde, como o surgimento de vazamentos de água contaminada ou o acúmulo de água parada, que pode gerar focos de mosquitos transmissores de doenças. Portanto, a busca pela melhor solução para o material hidráulico é essencial para garantir a segurança sanitária nas unidades. Ademais, essa medida se alinha à necessidade de cumprir as normas e regulamentações de segurança e saúde pública, que exigem a manutenção e a atualização das instalações hidráulicas. Isso se torna especialmente relevante em contextos educacionais, onde a qualidade da infraestrutura impacta diretamente na experiência de ensino-aprendizagem. Por fim, buscar soluções com materiais hidráulicos de boa qualidade permite aumentar a durabilidade das instalações, evitando gastos com reparos frequentes e aumentando a eficiência dos sistemas, o que resulta em economia para os cofres públicos a longo prazo. Em suma, a busca pela melhor solução para o material hidráulico é essencial para a manutenção da infraestrutura das unidades escolares e do núcleo central da Secretaria de Educação, promovendo a continuidade das atividades educacionais com conforto, segurança e saúde para todos os envolvidos.

4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO:

Estudos para a escolha da melhor solução em relação a **MATERIAIS HIDRÁULICOS PARA ATENDER AS NECESSIDADES DAS UNIDADES ESCOLARES E DA SECRETARIA DE EDUCAÇÃO ALÉM DE, EXCEPCIONALMENTE, ABASTECER O ALMOXARIFADO DA SECRETARIA DE EDUCAÇÃO**. Esta busca da solução para materiais hidráulicos atenderá às necessidades da Secretaria de Educação pelo período de 1 (um) ano.

Os bens especificados têm natureza de bem comum, tendo em vista que seus padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais de mercado, nos termos do art. 6º, inciso XIII, da Lei Federal nº 14.133/2021;

O processo administrativo e a futura licitação resultante da busca de melhor solução deverão os seguintes requisitos baseados no Guia Nacional de Contratações Sustentáveis: baixo impacto e maior eficiência sobre recursos naturais; maior vida útil e menor custo de manutenção do bem (Art. 4º, Decreto nº 7.746/2012).

A empresa vencedora deverá realizar a entrega do produto, substituir os que estiverem inconformidade com o requisitado, sem ônus para Administração, em prazo especificado no Termo de Referência.

O prazo de entrega é de até 30 (trinta) dias, contados do dia seguinte ao recebimento da Nota de Empenho, autorização de fornecimento ou documento equivalente, conforme conveniência e necessidade, a serem determinados pelo setor de **Almoxarifado da SEDUC**;

A mercadoria deverá ser entregue no Almoxarifado da Secretaria de Educação, situado na **Rua:** Herculano Gomes de Silva, n.º 201 - Córrego D'Antas - Nova Friburgo - RJ - CEP: 28630220. Referência: Estrada Friburgo - Teresópolis, km 3 - Subida em frente ao restaurante Toca da Raposa e a fábrica de tubos Santa Paula. Horário de entrega e descarga: de 07h30 até as 14h30 - de segunda a quinta-feira



(impreterivelmente).

Na presente busca da melhor solução, não será admitida a indicação de marcas nos termos do artigo 41, inciso I da Lei 14.133/2021;

Os materiais deverão atender um padrão mínimo de qualidade, durabilidade, com garantia de 12 meses para possíveis vícios a serem percebidos no momento ou após o recebimento. Todo material deve estar em conformidade com as normas técnicas da ABNT, comprovada pela apresentação de relatório de ensaio emitido por laboratório detentor de Certificado do INMETRO. O Relatório de Ensaio deve vir acompanhado dos panfletos dos itens com informação necessária e suficiente para perfeita identificação do modelo ou da linha contendo o modelo do produto. A empresa vencedora deverá realizar a entrega do produto, substituir os que estiverem em inconformidade com o requisitado, sem ônus para Administração, em prazo especificado no Termo de Referência

Caso o prazo da garantia oferecida pelo fabricante seja inferior ao estabelecido nesta cláusula, o fornecedor deverá complementar a garantia do bem ofertado pelo período restante;

A garantia será prestada com vistas a manter os equipamentos fornecidos em perfeitas condições de uso, sem qualquer ônus ou custo adicional para o Contratante;

As peças que apresentarem vício ou defeito no período de vigência da garantia deverão ser substituídas por outras novas, de primeiro uso, e originais, que apresentem padrões de qualidade e desempenho iguais ou superiores aos das peças utilizadas na fabricação do item;

Uma vez notificado, o Contratado realizará a reparação ou substituição dos bens que apresentarem vício ou defeito no prazo de até 15 (quinze) dias úteis, contados a partir da data de retirada do equipamento das dependências da Administração pelo Contratado;

O prazo indicado no subitem anterior, durante seu transcurso, poderá ser prorrogado uma única vez, por igual período, mediante solicitação escrita e justificada do Contratado, aceita pelo Contratante;

Decorrido o prazo para reparos e substituições sem o atendimento da solicitação do Contratante ou a apresentação de justificativas pelo Contratado, fica o Contratante autorizado a contratar empresa diversa para executar os reparos, ajustes ou a substituição do bem ou de seus componentes, bem como a exigir do Contratado o reembolso pelos custos respectivos, sem que tal fato acarrete a perda da garantia dos equipamentos;

O custo referente ao transporte dos equipamentos cobertos pela garantia será de responsabilidade do Contratado;

A garantia legal ou contratual do objeto tem prazo de vigência próprio e desvinculado daquele fixado no contrato, permitindo eventual aplicação de penalidades em caso de descumprimento de alguma de suas condições, mesmo depois de expirada a vigência contratual.

DA APRESENTAÇÃO DE AMOSTRAS

Antes da adjudicação, a Secretaria de Educação se reserva o direito de solicitar amostras por catálogo do item ofertado, a fim de garantir sua qualidade;

Havendo o aceite da proposta quanto ao valor, o interessado classificado provisoriamente em primeiro lugar deverá apresentar amostra, que terá data, local e horário de sua realização divulgada por mensagem



no sistema, cuja presença será facultada a todos os interessados, incluindo os demais fornecedores interessados.

O prazo para apresentação das amostras será de 10 (dez) dias úteis. O prazo será contado a partir da solicitação feita pelo pregoeiro durante a sessão pública;

As amostras deverão ser entregues no Almoxarifado da Secretaria de Educação, endereço e horário de funcionamento no Termo de Referência, devidamente identificadas contendo as informações quanto às características relacionadas aos itens;

As amostras serão avaliadas de acordo com as especificações do Termo de Referência pelos fiscais e equipe da Secretaria de Educação;

Serão avaliados os seguintes aspectos e padrões mínimos de aceitabilidade:

Tamanho, espessura, durabilidade, resistência, segurança e especificidades técnicas dos produtos;

Os exemplares colocados à disposição da Administração serão tratados como protótipos, podendo ser manuseados pela equipe técnica responsável pela análise, não gerando direito a ressarcimento;

O presente processo administrativo será realizado através de PREGÃO ELETRÔNICO, com fulcro no art. 28, Inciso I da lei 14.133/2021 e será do tipo MENOR PREÇO POR ITEM.

5. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES:

A estimativa de quantidade de material hidráulico foi estimada com base na série histórica de consumo dos materiais hidráulicos entre 2022 e 2025. Esse levantamento inclui a quantidade de itens utilizados ao longo desses anos, como tubos, conexões, torneiras, registros e outros componentes necessários para a manutenção das unidades escolares. A série histórica permite identificar padrões de consumo, variações sazonais e picos de demanda, além de proporcionar uma base sólida para projeções futuras, garantindo que os materiais estejam disponíveis quando necessário e evitando tanto o desperdício quanto a escassez. Sendo assim, observou-se a entrada e o consumo dos itens para se chegar ao quantitativo pretendido pela Secretaria de Educação.

Além disso, para auxiliar na estimativa dos quantitativos com base na série histórica de consumo, foram levadas em conta as entrevistas com os servidores do setor de manutenção. Esses profissionais fornecem informações valiosas sobre a realidade do consumo e as demandas específicas para os materiais hidráulicos. Por lidarem diretamente com as necessidades do dia a dia nas escolas, eles podem apontar itens de maior consumo, problemas recorrentes nas instalações e equipamentos, e especificar os materiais que têm sido mais utilizados. Essa interação direta com as unidades escolares possibilita uma visão mais precisa sobre o que é realmente necessário, ajustando as estimativas de forma mais eficaz e atendendo melhor às exigências do setor.

O concurso público que resultou no aumento de mais de 1.000 servidores na Secretaria de Educação também tem impacto significativo nas necessidades de materiais hidráulicos. Com o incremento no número de funcionários, espera-se uma maior utilização de recursos e infraestrutura, o que resulta em um maior desgaste dos sistemas hidráulicos das unidades escolares. Esse crescimento também se traduz em uma maior demanda por manutenção preventiva e corretiva, o que impacta diretamente o consumo desses materiais. Além disso, a demanda por espaços escolares também aumenta, gerando uma necessidade mais



urgente de ajustes nos sistemas hidráulicos das escolas.

Ademais, a reinauguração, inauguração de novas escolas e reformas previstas nas unidades escolares, como o Jimdel, Messias e CMEI Emília (C.E. 90.001/25, C.E. 90.002/25, C.E. 90.003/25, respectivamente), aumentará a capacidade de atendimento às turmas e o número de alunos em cada unidade. O aumento no número de alunos implica em maior consumo de água, maior demanda por banheiros e instalações de esgoto, além de uma utilização mais intensiva das instalações hidráulicas. Isso justifica a necessidade de maior estoque de materiais hidráulicos para garantir o bom funcionamento das escolas. É importante destacar que diversos itens no estoque estão com níveis baixos ou zerados. Mesmo aqueles materiais que ainda possuem um estoque razoável precisarão ser adquiridos novamente, devido ao aumento do consumo e à expansão das instalações. A última aquisição de material hidráulico ocorreu em 2021 (P.A. nº 21.211/2021 e P.E. 026/2022), o que reforça a necessidade urgente de reposição do estoque com o quantitativo estimado. O tempo decorrido desde a última compra e o aumento da demanda justificam essa reposição, garantindo que as unidades escolares não fiquem sem os materiais essenciais para o funcionamento adequado de suas instalações.

Outro fator relevante a ser considerado são as mudanças climáticas, que podem impactar diretamente o uso de materiais hidráulicos. Em períodos de seca, o consumo de água nas escolas pode aumentar devido à necessidade de sistemas de refrigeração ou irrigação de áreas externas, além de potenciais danos a sistemas hidráulicos causados por variações extremas de temperatura e pressão da água. As chuvas fortes, por sua vez, podem exigir ajustes no sistema de drenagem e esgoto, o que demanda novos materiais para reparos e manutenção dessas infraestruturas. Esse cenário torna ainda mais evidente a necessidade de planejar adequadamente os quantitativos de materiais hidráulicos, já que as condições climáticas podem provocar aumento imprevisto na demanda.

Dessa forma, é possível estabelecer uma projeção de demanda para os próximos anos, levando em consideração o aumento de servidores, alunos e unidades escolares, bem como a necessidade de reposição de estoque. A estimativa de quantidades de materiais hidráulicos deve incluir uma análise detalhada do tipo e da quantidade de materiais necessários para garantir a manutenção das novas e antigas unidades escolares, considerando também a sazonalidade no consumo e possíveis picos de demanda, como períodos de reforma ou ampliação das escolas. Além disso, a análise deve ser flexível, de modo a permitir ajustes rápidos em resposta a imprevistos, como falhas nos sistemas hidráulicos ou alterações climáticas repentinas.

Em conclusão, a previsão de quantidade de materiais hidráulicos para a Secretaria de Educação é um processo dinâmico que envolve tanto a análise de dados históricos como base quanto a consideração de fatores como aumento da população escolar, reformas e melhorias na infraestrutura, e aspectos externos, como as mudanças climáticas. A partir dessa avaliação, será possível realizar as aquisições necessárias para atender à demanda crescente, garantindo a qualidade e a continuidade dos serviços prestados nas unidades escolares. Esse planejamento cuidadoso permitirá evitar tanto a falta de materiais quanto a solicitação excessiva, assegurando a manutenção preventiva e corretiva das instalações hidráulicas e, assim, contribuindo para a melhoria do ambiente escolar e a segurança dos alunos e servidores.



6. LEVANTAMENTO DE MERCADO:

O levantamento de mercado foi realizado por meio de pesquisas extraídas do Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), com foco em contratações similares na modalidade de Pregão Eletrônico para Registro de Preços, conforme estabelecido pela Lei nº 14.133/2021. Esse levantamento é essencial para estudar as práticas adotadas por outros órgãos e entidades públicas, a fim de identificar alternativas que possam atender às necessidades da administração pública de maneira mais eficiente.

Durante a pesquisa de mercado, ficou evidente que a prática de aquisição de material hidráulico próprio se mostra mais vantajosa em comparação à contratação de empresas especializadas para prestar serviços de manutenção utilizando materiais fornecidos pela própria empresa contratada. A contratação de empresas para realizar os serviços de manutenção nas unidades escolares com os materiais hidráulicos específicos solicitados neste processo administrativo representa uma desvantagem significativa, pois envolve custos recorrentes, sobrecarregando o orçamento da Secretaria de Educação. Além disso, essa alternativa não só implica o pagamento pela prestação dos serviços, mas também custos adicionais com manutenção dos materiais hidráulicos e eventuais reposições.

Diante disso, a solução mais vantajosa e econômica é a aquisição de materiais hidráulicos próprios, o que elimina a dependência de contratos externos e proporciona um controle financeiro e logístico mais eficiente, permitindo à Secretaria de Educação realizar as manutenções internamente, com maior autonomia e menor custo.

Considerando a necessidade expressa da Secretaria de Educação em manter e reparar a infraestrutura escolar, o fornecimento de materiais hidráulicos próprios se configura como a melhor solução para garantir que os servidores da Rede Municipal de Educação de Nova Friburgo possam realizar as manutenções necessárias ao longo do Ano Letivo de 2025, sem a dependência constante de empresas externas.

A disponibilização dos materiais hidráulicos adequados para os servidores da Secretaria de Educação é fundamental, pois as atividades de manutenção nas escolas, como reparos hidráulicos exigem o uso de materiais específicos. Além disso, é importante destacar que a Secretaria conta com servidores capacitados para o uso desses materiais, garantindo que os reparos sejam feitos de maneira eficiente e segura, evitando problemas decorrentes do uso inadequado e minimizando custos com serviços externos.

Este tipo de contratação e na mesma modalidade vem sendo praticado em todo o território nacional, assim como já foi realizado por esta municipalidade. Além de diversas contratações, foram identificados diversos fornecedores capazes de atender esse tipo de demanda. Seguem as pesquisas abaixo:

Órgão: MUNICIPIO DE IBITIURA DE MINAS/MG
Objeto: Constitui objeto do presente o registro de preços para aquisição, a medida das necessidades, de materiais de construção, elétricos e hidráulicos, pelo critério de maior desconto percentual por item da TABELA SINAPI/MG, objetivando o suprimento dos diversos departamentos da Prefeitura Municipal de Ibitiúra de Minas, de acordo com o Termo de Referência
Amparo legal: Lei 14.133/21, Art. 28, Inciso I.
ID PNCP: 18178962000109-1-000002/2025
Valor homologado: 1.244.010,00
Modalidade: Pregão Eletrônico/SRP.
Disponível em: https://pncp.gov.br/app/editais/18178962000109/2025/2
Acesso: 18/02/2025



Órgão: SERVIÇO AUTÔNOMO DE AGUA E ESGOTO DE CAPIVARI/SP

Objeto: REGISTRO DE PREÇOS DE MATERIAIS HIDRÁULICOS DE USO CONTÍNUO PARA REGULAR O ANDAMENTO DAS MANUTENÇÕES E LIGAÇÕES E MANTER O ESTOQUE POR UM PERÍODO DE 12 MESES

Amparo legal: Lei 14.133/21, Art. 28, Inciso I.

ID PNCP: 50062751000100-1-000434/2024

Valor homologado: R\$ 1.608.378,95

Modalidade: Pregão Eletrônico/SRP.

Disponível em: <https://pncp.gov.br/app/editais/50062751000100/2024/434>

Acesso: 18/02/2025

Órgão: MUNICIPIO DE RIO BONITO DO IGUAÇU/PR

Objeto: FORMAÇÃO DE REGISTRO DE PREÇOS PARA AQUISIÇÃO DE MATERIAL DE CONSUMO (MATERIAIS ELÉTRICOS, HIDRÁULICOS, MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO E OUTROS).

Amparo legal: Lei 14.133/21, Art. 28, Inciso I.

ID PNCP: 95587770000199-1-000041/2024

Valor homologado: R\$ 7.648.773,60

Modalidade: Pregão Eletrônico/SRP.

Disponível em: <https://pncp.gov.br/app/editais/95587770000199/2024/41>

Acesso: 18/02/2025

7. ESTIMATIVA DO PREÇO DA CONTRATAÇÃO:

Para a estimativa do preço a ser contratado foram utilizadas as médias dos preços do Portal de Pesquisas Google (Internet) conjuntamente com os últimos preços praticados através do pregão eletrônico nº 026/2022 no processo administrativo nº 21211/2021. Os preços da última contratação foram atualizados pelo IPCA (IBGE) com índice de correção de 12,880420%. Planilha anexa a este ETP informa a média de preços calculada. O preço total estimado é de **R\$ 783.169,55 (setecentos e oitenta e três mil cento e sessenta e nove reais e cinquenta e cinco centavos)**.

8. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO:

A Administração Pública, visando garantir segurança e bem-estar nas Unidades Escolares e na Secretaria de Educação para, cada vez mais, melhorar o conforto dos alunos da Rede Pública de Ensino, optou por contratar Empresas especializadas para aquisição de **MATERIAIS HIDRÁULICOS PARA ATENDER AS NECESSIDADES DAS UNIDADES ESCOLARES E DA SECRETARIA DE EDUCAÇÃO ALÉM DE, EXCEPCIONALMENTE, ABASTECER O ALMOXARIFADO DA SECRETARIA DE EDUCAÇÃO.**

A disponibilidade de materiais hidráulicos para a manutenção das unidades escolares e da Secretaria de Educação é uma ação essencial para assegurar a continuidade e qualidade dos serviços prestados nas instituições de ensino. Com o aumento das demandas por infraestrutura nas escolas, bem como a necessidade de garantir um ambiente seguro e funcional tanto para alunos quanto para servidores, ter materiais hidráulicos adequados para manutenção preventiva e corretiva torna-se fundamental.

A manutenção constante das unidades escolares é crucial para garantir que os espaços físicos, como salas de aula, quadras, banheiros, laboratórios e áreas externas, permaneçam em boas condições de uso,



proporcionando um ambiente saudável e seguro para o processo de ensino-aprendizagem. Isso inclui a necessidade de reparar e conservar sistemas hidráulicos.

Além disso, a Secretaria de Educação também demanda esses materiais hidráulicos para realizar manutenções em seus próprios espaços administrativos e garantir o bom funcionamento das atividades administrativas e logísticas que suportam as escolas. A presença desses materiais hidráulicos na Secretaria viabiliza, por exemplo, a manutenção de sistemas hidráulicos, reparos em encanamentos e a conservação das instalações internas da própria Secretaria, criando um ambiente de trabalho adequado para os profissionais da educação.

É importante ressaltar **novamente** as desvantagens de contratar uma empresa para prestar serviços de manutenção utilizando materiais hidráulicos específicos, em vez de a Secretaria de Educação adquirir esses materiais diretamente. Primeiramente, o custo tende a ser mais elevado quando se opta pela contratação de uma empresa terceirizada, pois ela normalmente inclui uma margem de lucro nos serviços prestados. Isso pode resultar em valores significativamente mais altos do que se a Secretaria comprasse os materiais hidráulicos diretamente. Além disso, ao contratar uma empresa externa, a Secretaria perde o controle sobre os materiais hidráulicos utilizados, o que pode impactar negativamente na qualidade e na adequação dos materiais às necessidades específicas das unidades escolares. A empresa pode não realizar a manutenção de forma adequada ou utilizar materiais hidráulicos que não atendem completamente aos requisitos, comprometendo a eficiência do serviço.

Outro aspecto a ser considerado é a dependência da empresa terceirizada, o que pode causar atrasos no atendimento caso ela não esteja disponível quando necessário. Além disso, imprevistos, como a falta de materiais hidráulicos ou dificuldades com o prestador de serviços, podem prejudicar a solução de problemas urgentes. Se a Secretaria de Educação adquirir os materiais hidráulicos diretamente, ela elimina a dependência de terceiros, podendo realizar manutenções e reparos de forma mais ágil e eficiente. Essa autonomia proporciona maior flexibilidade, pois a Secretaria pode realizar os serviços conforme a demanda, sem depender da agenda ou disponibilidade de uma empresa contratada.

Aliás, a qualidade do serviço prestado pela empresa terceirizada pode ser afetada pela falta de conhecimento profundo sobre as necessidades específicas das unidades escolares. Embora empresas especializadas possam ter experiência em manutenção, elas podem não compreender completamente as particularidades da infraestrutura de cada escola, resultando em serviços que não atendem totalmente às exigências locais. Caso a Secretaria seja responsável pela compra e gestão dos materiais hidráulicos, ela poderá adaptar melhor os materiais às necessidades específicas de cada unidade escolar, garantindo uma manutenção mais eficiente e alinhada às condições reais de cada escola.

Em resumo, a contratação de uma empresa terceirizada para serviços de manutenção pode apresentar desvantagens significativas em termos de custo, controle de qualidade, flexibilidade e dependência de terceiros, tornando a compra direta dos materiais hidráulicos uma opção mais vantajosa e eficiente para a Secretaria de Educação.

Para justificar a aquisição de itens em forma de kit em uma licitação pública, são apresentados argumentos com base em eficiência administrativa, economia de escala, padronização e otimização dos processos de



compra. **A seguir justificativa para os itens que serão adquiridos mediante kit:**

Eficiência e Otimização de Processos: A aquisição de kits facilita o processo de licitação e logística, reduzindo a complexidade de compra e distribuição. Em vez de adquirir os itens individualmente, comprar em kits simplifica a gestão do processo de compra e entrega.

Economia de Escala: A compra em formato de kit geralmente permite uma redução no custo unitário dos itens, já que fornecedores podem oferecer descontos quando produtos são adquiridos em conjunto. Isso resulta em economia para os cofres públicos.

Padronização: A aquisição de kits assegura que todos os itens sejam compatíveis e de qualidade uniforme. Isso evita disparidade entre diferentes produtos e garante que todos os itens adquiridos atendam ao mesmo padrão de qualidade e desempenho.

Redução de Custos Logísticos: A entrega de itens em kit pode reduzir os custos logísticos, como transporte e armazenamento, pois os itens já estão agrupados, otimizando o manuseio e a distribuição.

Agilidade na Entrega: A compra de kits reduz o tempo de espera para a entrega dos itens, uma vez que todos os produtos são adquiridos e entregues juntos, garantindo uma maior agilidade na disponibilidade dos itens necessários para o serviço público.

Simplificação no Controle de Estoque: Adquirir produtos em kits facilita o controle de estoque, já que o gerenciamento é feito sobre conjuntos completos de itens, minimizando a necessidade de acompanhar individualmente o inventário de cada produto.

Essas justificativas demonstram que a aquisição em formato de kit é uma decisão estratégica que beneficia a administração pública, promovendo eficiência, economia e padronização.

A contratação será realizada por meio de processo licitatório, na modalidade Pregão Eletrônico, conforme o art. 28, inciso I, e o art. 17, § 2º da Lei nº 14.133/2021, com o tipo de julgamento "menor preço unitário por item". A licitação será aberta a fornecedores locais, regionais e nacionais, e as especificações dos produtos serão definidas com base nos padrões usuais de mercado.

A solução escolhida para esta contratação, considerando sua viabilidade econômica, técnica e ambiental, será a modalidade Pregão Eletrônico para Registro de Preços, conforme os termos da Lei nº 14.133/2021. O Registro de Preços é uma ferramenta importante e eficiente para a Administração Pública, especialmente quando sua utilização é conveniente. Ele simplifica e otimiza os processos licitatórios, proporcionando várias vantagens, como o aperfeiçoamento do planejamento, aumento da eficiência administrativa, redução de licitações redundantes, maior agilidade nas contratações e flexibilidade para o órgão público, que poderá realizar ou não a aquisição conforme a necessidade.

O Sistema de Registro de Preços (SRP) facilita diversas contratações, concomitantes ou sucessivas, sem a necessidade de novos procedimentos licitatórios para cada uma, atendendo a um ou mais órgãos ou entidades públicas. O quantitativo de itens, conforme demonstrado nas tabelas anexadas, será considerado na execução do processo. O Sistema de Registro de Preços (SRP) é uma ferramenta que permite ao município ou à instituição registrar um preço para a contratação de serviços ou fornecimento de materiais, o que proporciona condições comerciais mais vantajosas. Ao registrar esses preços, o município consegue obter descontos e melhores condições ao adquirir um volume maior de produtos ou serviços. Isso é



especialmente relevante para as unidades escolares e para a Secretaria de Educação, que frequentemente necessitam de materiais hidráulicos para a manutenção das unidades escolares e o núcleo central da Secretaria de Educação. A reposição contínua desses materiais hidráulicos é essencial para assegurar que os profissionais desempenhem suas funções de forma adequada, com a devida segurança e eficiência. Portanto, a contratação via SRP é uma solução eficaz para atender a essas demandas, incluindo as urgentes e eventuais.

Além disso, o SRP oferece diversas vantagens. Uma delas é a flexibilidade, pois permite a aquisição de itens conforme a demanda, com a possibilidade de realizar compras parceladas, ajustadas às necessidades que surgirem durante o período de vigência da ata. Outra vantagem significativa é a economia de escala, já que, ao centralizar as compras e negociar com um único fornecedor ou com fornecedores registrados, é possível obter preços mais competitivos devido ao volume de aquisição. A agilidade na contratação também é um ponto forte do SRP, pois o processo licitatório para o registro de preços já ocorreu previamente, o que facilita e acelera a formalização das contratações conforme as necessidades surgem. Por fim, o SRP favorece o planejamento e a previsibilidade, permitindo que as contratações sejam feitas de forma mais estratégica, considerando que as demandas de materiais hidráulicos para as unidades escolares são recorrentes e podem ser previstas com razoável antecedência.

Portanto, a utilização do Sistema de Registro de Preços para o fornecimento de materiais hidráulicos se configura como uma solução eficiente e vantajosa, garantindo a continuidade das atividades escolares e a manutenção de um ambiente seguro e adequado.

A Ata de Registro de Preços terá validade de 1 (um) ano, com a execução dos pedidos conforme a solicitação do contratante, por meio de nota de empenho, com fornecimento conforme as conveniências e necessidades definidas pelo Setor de Patrimônio da Secretaria de Educação. Embora não haja regulamentação específica para o SRP no âmbito do município de Nova Friburgo, em conformidade com o Decreto Federal nº 11.462, de 31/03/2023, justificamos a utilização do respectivo procedimento auxiliar, nos termos do art. 3º, inciso I, desse diploma legal:

“Art. 3º O SRP poderá ser adotado quando a Administração julgar pertinente, em especial:

I - quando, pelas características do objeto, houver necessidade de contratações permanentes ou frequentes;

II - quando for conveniente a aquisição de bens com previsão de entregas parceladas ou contratação de serviços remunerados por unidade de medida, como quantidade de horas de serviço, postos de trabalho ou em regime de tarefa;

III - quando for conveniente para atendimento a mais de um órgão ou a mais de uma entidade, inclusive nas compras centralizadas;

IV - quando for atender a execução descentralizada de programa ou projeto federal, por meio de compra nacional ou da adesão de que trata o § 2º do art. 32; ou

V - quando, pela natureza do objeto, não for possível definir previamente o quantitativo a ser demandado pela Administração.”

Este tipo de contratação vem sendo praticada nos mesmos moldes em todo o território nacional. Além de



diversas contratações similares, foram identificados diversos fornecedores capazes de atender a demanda da Administração Pública, caracterizando, assim, como a melhor solução é mais viável para o objeto em questão.

9. JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO:

Em conformidade com o do art. 47, inciso II, da Lei Federal nº 14.133/2021, o parcelamento da solução refere-se à licitação realizada por item, sempre que o objeto for divisível, não haja prejuízo da solução, permita ampla participação de licitantes entendendo que é tecnicamente viável e economicamente vantajoso para administração. Isto porque o parcelamento, quando viável, garante isonomia e ampliação da competitividade do certame, que são princípios gerais do Micro Sistema das Licitações e Contratações, nos termos da **Súmula 247 do TCU** *“É obrigatória a admissão da adjudicação por item e não por preço global, nos editais das Licitações para contratação de obras, serviços, compras e alienações, cujo objeto seja divisível, desde que não haja prejuízo para o conjunto ou complexo, ou perda da economia de escala, tendo em vista o objeto de propiciar a ampla participação de licitantes que, embora não dispondo de capacidade para execução, fornecimento ou aquisição da totalidade do objeto, possam fazê-lo com relação a itens ou unidade autônomas, devendo as exigências de habilitação adequar-se a essa divisibilidade.”* Diante disso, estabelece-se que a adjudicação será realizada por item, em conformidade com a Súmula 247 do TCU, uma vez que o objeto é divisível e não há prejuízo para a integridade da solução nem perda de economia de escala. Assim, o parcelamento da contratação se justifica, pois trata-se de uma licitação por item.

O parcelamento da solução será realizado, com os itens divididos em cota principal, reservada e exclusiva, em conformidade com o tratamento diferenciado previsto pela Lei Complementar nº 123/2006, considerando que o presente processo envolve bens de natureza divisível, com valor preliminarmente estimado superior a R\$ 80.000,00. A separação dos itens será efetuada posteriormente, após a cotação dos preços, que será conduzida pelo setor de Cotação da Secretaria de Licitações e Planejamento.

10. DEMONSTRATIVO DO RESULTADO PRETENDIDO:

O resultado pretendido com a contratação de fornecimento de material hidráulico é garantir a manutenção contínua e eficaz das instalações hidráulicas nas unidades escolares e na Secretaria de Educação, assegurando a disponibilidade de água e o bom funcionamento das infraestruturas essenciais para o desenvolvimento das atividades educacionais e administrativas. Dessa forma, espera-se que as unidades escolares e a Secretaria possam oferecer um ambiente seguro e adequado para todos os usuários.

Com isso, os resultados esperados incluem a garantia de que as unidades escolares e a Secretaria de Educação possuam sistemas hidráulicos operando corretamente, sem falhas, proporcionando, assim, um ambiente seguro e confortável para alunos, servidores e demais usuários. Além disso, a manutenção das condições adequadas de funcionamento das instalações sanitárias, cozinhas, bebedouros e outras áreas essenciais, garantirá que todos os frequentadores das unidades tenham as condições necessárias de higiene e conforto.

Outro aspecto importante é a prevenção de interrupções nas atividades escolares e administrativas. Ao evitar falhas nos sistemas hidráulicos, será possível prevenir prejuízos ao funcionamento normal das aulas



e dos serviços prestados pela Secretaria de Educação. Além disso, a manutenção regular ajudará a reduzir a necessidade de reparos emergenciais, que, muitas vezes, são mais onerosos e geram transtornos para as unidades escolares e a Secretaria.

A contratação também tem como objetivo garantir que as unidades escolares e a Secretaria estejam sempre adequadas às normas de higiene e segurança, minimizando riscos de doenças relacionadas ao uso inadequado das instalações hidráulicas e à falta de água em áreas essenciais. Assim, será possível assegurar um ambiente saudável e livre de riscos para todos os envolvidos.

A medição do sucesso da contratação será realizada por meio de indicadores claros, como o índice de conformidade das instalações hidráulicas com as normas sanitárias e de segurança. Além disso, a satisfação da comunidade escolar, composta por alunos, professores, servidores e outros usuários das unidades e da Secretaria, será um fator importante para avaliar a qualidade dos serviços prestados, especialmente no que diz respeito às condições de infraestrutura e fornecimento de água. A redução de ocorrências de falhas hidráulicas também servirá como indicador da eficácia da manutenção preventiva.

Os benefícios esperados com a contratação incluem a criação de ambientes escolares seguros e funcionais, contribuindo para o bom desempenho dos alunos e a eficiência dos serviços da Secretaria de Educação. A conservação e durabilidade das infraestruturas também são esperadas, uma vez que a manutenção contínua ajudará a prolongar a vida útil dos sistemas hidráulicos e a reduzir a necessidade de grandes investimentos em reparos. Por fim, a contratação permitirá o cumprimento das exigências legais de higiene e segurança, proporcionando um ambiente saudável e livre de riscos sanitários para alunos, servidores e visitantes.

Em conclusão, o fornecimento de materiais hidráulicos é essencial para a manutenção de um ambiente escolar funcional, seguro e saudável. Com essa contratação, busca-se garantir a continuidade das atividades educacionais e administrativas, prevenindo falhas no sistema hidráulico e assegurando as condições adequadas de funcionamento das instalações das unidades escolares e da Secretaria de Educação.

11. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO:

Todas as Unidades Escolares e a Secretaria de Educação serão atendidas conforme suas respectivas estruturas e necessidades, de acordo com as quantidades especificadas na planilha anexada a este processo licitatório, a qual fundamentou a viabilidade da contratação. Dessa forma, não há necessidade de providências adicionais ao contrato.

12. CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES:

Não vislumbramos contratações correlatas e/ou interdependentes para o presente caso.

13. IMPACTOS AMBIENTAIS:

Não se vislumbra a ocorrência de possíveis impactos ambientais gerados pela contratação em estudo, contudo, além dos critérios de sustentabilidade eventualmente inseridos na descrição do objeto, devem ser atendidos os requisitos exigidos neste tópico.

Inicialmente, vale lembrar que a promoção do desenvolvimento nacional sustentável é um dos princípios expressos nas licitações públicas, conforme previsto no Art. 5º da Lei 14.133/2021. Desta forma, com a



finalidade de efetivar a responsabilidade ambiental, bem como mitigar os possíveis impactos ambientais as empresas fornecedoras contratadas devem adotar as seguintes práticas de sustentabilidade ambiental:

- a) Na execução do objeto contratual, deverão adotar práticas de sustentabilidade e de racionalização no uso de materiais e serviços;
- b) Observar os requisitos ambientais para certificação do Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia – INMETRO, como produtos sustentáveis ou de menor impacto ambiental em relação aos seus similares;
- c) Os materiais a serem adquiridos devem ser preferencialmente acondicionados em embalagens individuais adequadas, com utilização de materiais recicláveis, de forma a garantir a máxima proteção durante o transporte e o armazenamento.
- d) Considerando todas as fases do ciclo de vida dos produtos citados, observamos alguns exemplos de produtos sustentáveis no art. 5º da Instrução Normativa 01/2010 da SLTI/MPOG:
 1. Bens constituídos, no todo ou em parte, por material reciclado, atóxico, biodegradável, conforme ABNT NBR – 15448-1 e 15448-2;
 2. Que sejam observados os requisitos ambientais para a obtenção de certificação do instituto nacional de metrologia, normalização e qualidade industrial – INMETRO como produtos sustentáveis ou de menor impacto ambiental em relação aos seus similares;
 3. Que os bens devam ser, preferencialmente, acondicionados em embalagens individuais adequadas, com o menor volume possível, que utilize materiais recicláveis, de forma a garantir a máxima proteção durante o transporte e o armazenamento;

Nos termos do Decreto nº 2.783, de 1998, e Resolução CONAMA nº 267, de 14/11/2000, é vedada a oferta de produto ou equipamento que contenha ou faça uso de qualquer das Substâncias que Destroem a Camada de Ozônio – SDO abrangidas pelo Protocolo de Montreal.

São proibidas, à contratada, as seguintes formas de destinação ou disposição final de resíduos sólidos ou rejeitos originados da fabricação dos bens contratados: lançamento em praias, no mar ou em quaisquer corpos hídricos; lançamento in natura a céu aberto, excetuados os resíduos de mineração; queima a céu aberto ou em recipientes, instalações e equipamentos não licenciados para essa finalidade; e outras formas vedadas pelo Poder Público.

14. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO:

Diante da análise desenvolvida no presente instrumento, conclui-se que a solução apresentada, por meio de Pregão Eletrônico, com critério de menor preço a através do Sistema de Registro de Preços mostra-se a mais eficaz em termos de disponibilidade de mercado, transparência, competitividade e economicidade, considerando a forma que a Administração Pública vem realizando contratações nesse viés. É possível verificar a variedade de fornecedores para o objeto estudado, assim como é possível ter uma clara visão do preço de mercado praticado. O modo de contratação também se mostra eficaz, obedecendo às diretrizes da Lei 14.133/2021, utilizando a modalidade Pregão Eletrônico com critério de julgamento “menor preço por item”, por meio do Sistema de Registro de Preços, o que trará economicidade e flexibilidade, uma vez que a aquisição ficará a critério do poder público, de forma discricionária, ao passo que possível divergência



entre a situação fática da demanda e a estimativa seja contornada.

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 nº 14.133/21.

Gestor:	Apoio Técnico:	De acordo:
<hr/> Miguel Ângelo Bueno Fernandes Responsável pelo Almoxarifado Mat: 116.275	<hr/> Márcia Irene dos Santos Coordenadora de Manutenção Escolar Matr.: 105.571	<hr/> Caroline Moura Klein Secretária Municipal De Educação Matr.: 990.953

Nova Friburgo/RJ, 26 de junho de 2025