



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1 – INFORMAÇÕES GERAIS

1. Identificação do processo e solicitante

Objeto de análise: Cimento Portland

Requisitante: Supervisão de Controle de Almoxarifados

2. Equipe de Planejamento da Contratação:

Sector Solicitante – Diretoria de Ações Urbanas, Gerencia de Esgotos e Sanitários, Supervisão de Controle de Almoxarifado

Fernando Pierre Massa - Diretor de Ações Urbanas

Giovanni Andrea Molinero - Diretor de Desenvolvimento e Saneamento

Dario Silva Cintra - Coordenação de Gestão Administrativa

Área Gestora Responsável pela Contratação:

Diego Morais Moronte – Coordenação de Gestão de Suprimentos

Autoridade Competente:

Morena Prais Alves Pinto – Diretoria de Gestão Administrativa

2 – DIAGNÓSTICO DA SITUAÇÃO ATUAL

1. Descrição do problema a ser resolvido ou da necessidade apresentada.

A CODAU requer uma ampla gama de materiais de construção civil para executar suas atividades diárias com eficiência. Essas atividades incluem desde a construção e manutenção de infraestruturas permanentes e prédios públicos, bem como nos diversos

logradouros deste município de Uberaba. Programações de reparo e manutenção de redes de esgoto e abastecimento de água, seja para reabilitação de tubulações ou construção de poços de visita, execução de projetos de construção de canais para drenagem de águas pluviais e sistemas de drenagem, edificação de infraestrutura para o tratamento de resíduos sólidos, são algumas das aplicações habituais para o material que podemos destacar.

Deste modo no cumprimento da missão institucional a Codau promove o planejamento para a formatação de Atas de Registro de preços na forma anual, visando o efetivo suprimento planejado deste insumo, cuja última ação se deu através do processo Pregão Eletrônico nº 059/2023, gerando assim a Ata de Registro de Preços 053/2023, com vigência até 16/05/2023, cujo o consumo atípico nos impôs a necessidade de adoção de ações para o suprimento para o exercício de 2024.

2. Estimativas das quantidades para a contratação.

Os quantitativos dos materiais requisitados levam em consideração a demanda de anos anteriores, conforme pode ser constatado na tabela anexa a este ETP, estabelecendo uma margem de segurança com um acréscimo de 30% sobre a média de consumo necessária para a realização dos trabalhos diários. Anexo a este Estudo Preliminar, segue a tabela dos estudos quantitativos, com a respectiva indicação dos consumos nos exercícios anteriores, bem como a projeção de consumo para baseada nas médias históricas, planejamento setorial e margem de segurança aplicadas. Também em anexo, seguem os e-mails de tratativas com os responsáveis que utilizam este material, referente ao planejamento de 2024.

Fruto deste estudo, a perspectiva é a formatação da ata de registro de preços para um total de 15.500 sacos de cimento.

3. Alinhamento entre a contratação e o planejamento da Administração.

As despesas decorrentes da contratação do objeto deste Estudo Técnico Preliminar estão previstas no Orçamento Anual de 2024 sendo devidamente canceladas autorizadas pela autoridade competente em momento oportuno na configuração processual. Trata-se de aquisições, fundamentais e habituais para o cumprimento das obrigações institucionais. Até a presente data a CODAU não estabeleceu Plano de Contratações Anuais, em consonância



ao decreto 3815/2023, de 05/03/2023, que estabelece: *"Parágrafo único. O Plano de Contratações Anual - PCA se tornará obrigatório no exercício subsequente à conclusão do Catálogo Eletrônico de Padronização do Município de Uberaba, no prazo máximo de 02 (dois) anos, a contar da publicação deste Decreto."*

4. Descrição dos requisitos da potencial contratação

Diante a necessidade de resguardar o interesse público naquilo que tange a conformidade do fornecimento dos materiais almejados pela administração, será disciplinado no instrumento convocatório a exigência relativa a apresentação de declaração ou atestado de conformidade de fabricação dos requisitos da NBR 11578/1997, expedido por laboratório ou ente público ou da iniciativa privada, credenciado pelo INMETRO.

As questões relativas a conformidade fiscal das empresas participantes no certame licitatório serão disciplinadas no instrumento convocatório, na forma da Lei 14133/2021.

Tendo em vista necessidade de alinhamento entre o tempo de estocagem do material em relação ao planejamento setorial da Supervisão de almoxarifados, o instrumento convocatório disciplinará os prazos mínimos de validade do produto.

Diante a possibilidade logística já verificada em contratações anteriores, restará estabelecido o prazo de entrega de até 5 dias úteis a partir das solicitações promovidas pela área gestora do contrato. O Termo de referência evidenciará também o detalhamento das características físico químicas do produto, cujo intento é a clara configuração ao mercado das expectativas da Codau em relação ao fornecimento.

Diante da incerteza da efetiva necessidade dos serviços destacados neste estudo técnico preliminar adotaremos como instrumento para a contratação o sistema de registro de preços, com a seguinte base legal:

"Art. 3º O Sistema de Registro de Preços poderá ser adotado nas seguintes hipóteses:

*I - Quando, pelas características do bem ou serviço, houver necessidade de **contratações frequentes**; (grifamos).*

*II – Quando for conveniente a aquisição de bens com previsão de entregas parceladas ou contratação de serviços **remunerados por unidade de medida** ou em regime de tarefa; (grifamos)*

*IV - Quando, pela natureza do objeto, **não for possível definir previamente o quantitativo a ser demandado pela Administração**” (grifamos).”*

Por esse modo, a Administração não fica obrigada a adquirir/contratar os serviços de uma única vez, podendo fazer a opção por contratações que atendam em determinados momentos, de forma subsequentes, até o limite máximo estipulado no certame, caso venha a necessitar da quantidade total dos serviços. Caso contrário, não fica obrigada ao seu pagamento.

Diante dos elementos aduzidos promoveremos a formatação de pacto pelo período de 12 meses possibilitando assim o suprimento efetivo, deste insumo que é impreterível as atividades desempenhadas pela autarquia.

3. – PROSPECÇÃO DE SOLUÇÕES

1. Levantamento de Mercado

No levantamento de mercado o objeto da análise da viabilidade, pode-se observar que trata-se de uma solução comumente adotada por entidades públicas, como indicado no estudo de mercado a seguir:

- Registro de Preços para futura e fracionada aquisição de artefatos de cimento: aduelas, galerias, tubos de concreto, calhas, blocos, palanques, lajes, paver, palitos, meio fio, elemento vazado, caixa de ligação, guia de acabamento, meio fio, lajotas de concreto, vigas, placas para vigas, caixa de gordura, tampas, tampões e grelha para boca de lobo e artefatos pré-fabricados em concreto armado, atendendo as necessidades das Secretarias

do município de Pato Branco - Pregão Nº 00020/2023 - Prefeitura Municipal de Pato Branco - PR;

- Aquisição de sacos de cimento, com 50kg. Tipo CP IV - 32 – Cimento Portland Pozolânico de acordo com NBR 16697 para atender a demanda das Subprefeituras, órgãos integrantes do Gabinete do Prefeito do Município de Canoas/RS (Processo nº 33.712/2022).

As licitações promovidas pela Codau ao longo dos anos, mediante os quantitativos necessários para o atendimento das necessidades institucionais, culminam na participação de fabricantes de cimento, o que permite a negociação de preços mais vantajosos.

Cabe salientar que o cimento trata-se de um dos materiais mais utilizados na construção civil, cujo embora existam alternativas pontuais para determinadas aplicações a utilização do insumo ainda trata-se da alternativa de mais eficiência para a maioria absoluta dos casos.

Dentre as opções de embalagens do produto, verificamos a disponibilidade de diversos tamanhos, cuja embalagem mais comuns são sacos de 50 kg e 25 kg e maior volume disponível compreende os sacos de cimento de 50 kg, apesar de o saco de 25 kg seja um pouco mais fácil de carregar manualmente, a escolha do saco de 50 kg, deu-se por já termos equipamentos (paleteiras) para o manuseio do material pelos servidores do setor do almoxarifado, o que facilita o trabalho e podem evitar acidentes, também economia no valor referente a outros tamanhos, melhor armazenamento de acordo com as quantidades, distribuição e controle serem mais adequados devido a quantidade solicitada, para cada obra de diversos setores em geral.

Existe também o cimento ecológico, é material mais resistente, impermeável e estável. Sendo assim, não sofre nenhum tipo de deterioração com o tempo, porém este é inviável para esta Autarquia, devido à baixa disponibilidade de potenciais fornecedores, as dificuldades logísticas de entrega e do auto custo do material frente a quantidade que a Codau necessita, enquanto o cimento convencional tem mais fornecedores, o que aumenta

a competitividade no mercado e que possa atender a nossas demandas de quantidade e entrega em tempo hábil, com um custo muito menor.

Das várias especificações de cimento Portland, porém o cimento Portland CP II-E32 é o mais comum no mercado, podendo ser aplicado em argamassas de assentamento, revestimento, contrapiso e chapiscos, em concretos simples, armado, rolado ou projetado, em blocos de concreto e elementos pré-moldados de cimento, pavimentos e calçadas, além de solo-cimento (mistura de cimento e terra) concreto com agregados reativos e outros, sua vantagem é de secagem rápida, além de maior resistência inicial e final.

A alternativas mercadológicas ainda relacionadas a entrega pronta de concreto, serviço este promovido por empresas especializadas, todavia a viabilidade desta aplicação está diretamente atrelada a utilização massiva do insumo em um único local, o que não se atrela diretamente a forma da operação da Codau, cuja utilização normalmente se dá em quantidades moderadas todavia em várias frentes de trabalho.

2. Estimativa do valor da contratação.

Considerados os preços unitários praticados na última ata de registro de preços para o fornecimento de cimento, multiplicando pelos quantitativos estabelecidos, o valor total preliminarmente projetado para o fornecimento é de R\$ 480.500,00 (quatrocentos e oitenta mil e quinhentos reais).

3. Escolha da solução.

Considerando as informações dadas nos incisos anteriores de acordo com a quantidade de suprimentos a serem adquiridos, o tamanho da embalagem do material, o manuseio e a estrutura de armazenamento, os períodos de entrega, a viabilidade de fornecedores, os valores estimados, diversas aplicações e por serem de secagem rápida, conclui-se que o saco de Cimento Portland Composto (CP-II-E32) 50kg é a opção mais adequada disponível no mercado, compreendendo a efetiva aquisição do produto por parte da CODAU. Proporcionando maior controle do estoque, considerando as entregas de acordo com as nossas necessidades junto ao fornecedor e que os sacos de cimento ficará estocado em



menores quantidades no Almojarifado Central, e de lá distribuído de acordo com as demandas das unidades desta autarquia, tendo um maior controle das quantidades a serem fornecidas, redução dos custos de compra e logístico, dado a natureza e características do produto.

3 – DETALHAMENTO DA SOLUÇÃO ESCOLHIDA

1. Descrição da solução como um todo.

O fornecimento de cimento foi pensado para atender às necessidades específicas da CODAU, levando em consideração suas características e requisitos técnicos. Essa escolha oferece uma série de benefícios notáveis para a eficiência e o desempenho geral na prestação de serviços de competência da autarquia e manutenção da estrutura.

É crucial destacar que a solução de fornecimento de cimento deve estar em conformidade com as normas técnicas aplicáveis, como as da ABNT, garantindo a qualidade, a segurança e a padronização dos componentes utilizados. Além disso, é recomendado que a escolha dos fornecedores seja baseada em critérios de confiabilidade, experiência e reputação no mercado, visando garantir a qualidade dos produtos adquiridos.

O suprimento deverá ocorrer por meio de **Ata de Registro de Preços**, cujas solicitações serão planejadas pela supervisão de almoxarifado juntamente com as áreas que utilizam deste insumo nas atividades setoriais. O planejamento de curto prazo definirá os quantitativos dos pedidos e políticas de estoque mínimo.

Em resumo, o fornecimento de cimento oferece uma opção robusta e eficiente, que contribuirá para a melhoria contínua da prestação de serviços, promovendo uma gestão eficaz dos recursos, minimizando custos operacionais e garantindo o atendimento das necessidades da CODAU e de seus usuários.

2. Justificativas para o parcelamento ou não da contratação

Por se tratar de objeto único, considerando os custos logísticos inerentes a cada um dos fornecimento que ocorrerá durante o interstício da Ata de Registro de preços, a seleção na

forma global, configura a melhor alternativa ao interesse público, especialmente naquilo que tange a economicidade almejada na licitação.

3. Contratações correlatas e/ou interdependentes.

Não é necessária a realização de contratações correlatas e/ou interdependentes para que o objetivo desta aquisição seja alcançado, pois Dispomos de espaço apropriado para armazenamento. A Codau detém outras atas vigentes para o suprimento de outros materiais de construção que são utilizados de forma associada ao cimento nas intervenções

4. Resultados pretendidos.

A garantia da continuidade das atividades operacionais, que permeiam o abastecimento de água, tratamento de esgoto, drenagem pluvial, coleta e tratamento de resíduos sólidos.

5. Providências a serem adotadas.

Tendo em vista a necessidade de nomeação de servidores prepostos para o monitoramento da qualidade dos materiais ofertados, verificação das conformidades de entrega e ainda gestão de saldos e solicitações de empenhos, em consonância com o estabelecido no manual de Gestão e Fiscalização, ficam designados como gestores e fiscais desta ARP respectivamente:

222/ **Gestor:** Emerson Hermano Dias - Supervisão de Serviços Administrativos

Gestor Suplente: Dario Silva Cintra - Seção de controle de almoxarifados

647 **Fiscal:** Silvio Henrique Gomes - Seção de controle de almoxarifados

1065 **Fiscal Suplente:** Eudes José dos Santos - Seção de controle de almoxarifados

Os servidores aqui nomeados deverão promover as ações visando a garantia dos cumprimentos das obrigações estabelecidas no instrumento convocatório e estudos técnicos preliminares, bem como serem partícipes sempre que requisitados durante a condução do procedimento de compra, sejam nos pedidos de esclarecimento ou pedidos de impugnação que tenham como foco principal aspectos técnicos.



Não se faz necessário que sejam adotadas outras providências adicionais nesta aquisição, por já terem locais, equipamentos e pessoal adequado para o armazenamento e distribuição desse material.

6. Possíveis impactos ambientais.

A aquisição de cimento causa impactos ambientais relacionados ao descarte inadequado do material, os quais podem ser mitigados com práticas sustentáveis. O descarte inadequado pode levar à contaminação do solo e da água.

É importante promover a conscientização sobre o descarte adequado desse material no final de sua vida útil. A CODAU pode incentivar a coleta seletiva e o encaminhamento dos mesmos para processos de reciclagem, em parceria com empresas especializadas. Programas de educação ambiental podem ser implementados para conscientizar os usuários finais sobre a importância do descarte adequado.

É fundamental que a CODAU estabeleça critérios de sustentabilidade ambiental na aquisição dos materiais, priorizando fornecedores comprometidos com práticas ambientalmente responsáveis. Além disso, a avaliação do ciclo de vida e o monitoramento contínuo dos impactos ambientais podem contribuir para aprimorar a gestão ambiental no uso desses materiais.

No caso do cimento, os detritos gerados durante as intervenções promovidas, bem como as embalagens, são descartadas junto ao aterro sanitário em conformidade com a resolução 307/2022 do CONAMA.

5 – POSICIONAMENTO CONCLUSIVO

Com base nas informações fornecidas anteriormente, conclui-se que a formatação de uma ata de registro de preços para suprimento de cimento é uma escolha adequada e vantajosa para o sistema de saneamento. Essa conclusão é respaldada pelos seguintes pontos:

- **Disponibilidade Imediata:** Ter um estoque de cimento significa que você pode acessá-lo imediatamente quando necessário. Isso reduz o tempo de inatividade e atrasos na execução de tarefas.
- **Eficiência Operacional:** Ao ter cimento prontamente disponível, as equipes podem executar suas tarefas de forma mais eficiente, o que contribui para a produtividade geral.
- **Atendimento Rápido a Demandas Inesperadas:** Em situações de emergência ou necessidades imprevistas, um estoque de cimento permite uma resposta rápida e eficaz, evitando atrasos críticos.
- **Menor Dependência de Fornecedores Imediatos:** Ter um estoque de cimento reduz a dependência de fornecedores imediatos, especialmente em situações em que os fornecedores podem ter atrasos ou indisponibilidade de estoque.

Considerando todos os aspectos aduzidos, a formatação de uma ata de registro de preços para o suprimentos de cimento é uma decisão sólida, que visa melhorar a continuidade e perenidade das ações institucionais que permitem o cumprimento da missão da autarquia. Essa escolha contribui para o cumprimento dos objetivos da CODAU em fornecer um serviço de qualidade, atendendo às necessidades da população de forma eficaz e responsável. Desta forma a equipe de planejamento declara viável a presente contratação.

6 – CLASSIFICAÇÃO QUANTO AO GRAU E PRAZO DE SIGILO (Lei 12.527/2011)

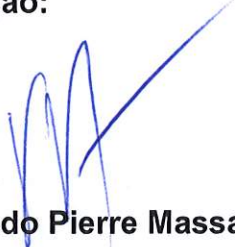
As informações destacadas neste estudo técnico preliminar configuram tão somente as prerrogativas técnicas analisadas para a definição da melhor solução, cuja divulgação das mesmas não fere os princípios da LGPD (Lei Geral de Proteção de Dados), configurando ainda um mecanismo de transparência para o efetivo controle social e legislativo, das razões motivadoras adotadas para o cumprimento das obrigações institucionais.



Uberaba-MG, 23 de Janeiro de 2023.

Equipe de Planejamento da Contratação:

Área requisitante:



Fernando Pierre Massa

Diretor de Ações Urbanas



Giovanni Andrea Molinero

Diretor de Desenvolvimento e Saneamento



Dario Silva Cintra

Coordenação de Gestão Administrativa

Área Gestora Responsável pela contratação:



Diego Moraes Moronte

Coordenação de Gestão de Suprimentos

Autoridade competente:



Morena Prais Alves Pinto

Diretoria de Gestão Administrativa