

Estudo Técnico Preliminar 36/2024

1. Informações Básicas

Número do processo: 1641/2024

2. Descrição da necessidade

A aquisição de artefatos de cimento é essencial para atender às demandas de infraestrutura e urbanismo no município. Esta medida visa garantir a disponibilidade de materiais duráveis e versáteis, essenciais para projetos de construção e manutenção de espaços públicos, tais como: obras de drenagem de águas pluviais, esgotamento sanitário, vias públicas, calçadas e passeios, dentre outros. Ao investir nesses artefatos, busca-se assegurar a eficiência na execução de obras, promoção da segurança e funcionalidade em áreas urbanas, e contribuição para o desenvolvimento sustentável do ambiente municipal. Isso se reflete não apenas em infraestruturas mais resistentes, mas também em espaços públicos bem planejados, beneficiando a qualidade de vida da população local.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
SECRETARIA DE OBRAS E URBANISMO	Bernardo Rosaldo da Rocha Junior
SECRETARIA MUNICIPAL DE SERVIÇOS URBANOS E TRANSPORTE	Guilherme Antonio Chupel de Castro

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

Os materiais a serem adquiridos se enquadram como bens comuns, pois os padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos, por meio de especificações usuais de mercado.

Os materiais, objeto da aquisição, devem ser entregues após a notificação do empenho ao fornecedor no endereço indicado no Edital, dentro da padronização seguida pelo órgão e conforme especificações técnicas e requisitos de desempenho constantes do Catálogo Unificado de Materiais - CATMAT.

O prazo de validade para os itens será de acordo com especificações normativas para cada item, considerando que o material foi fabricado no mês da entrega, seja esta no almoxarifado municipal ou nos locais de obra para uso imediato, conforme necessidade da Prefeitura.

Para aferição da qualidade, é necessária a aplicação de normas técnicas para os itens em questão, sendo minimamente: NBR 16697:2018 - Cimento Portland - Requisitos; NBR8890:2020 - Tubo de concreto de seção circular para água pluvial e esgoto sanitário — Requisitos e métodos de ensaios; ABNT NBR 15396:2018 - Aduelas (galerias celulares) de concreto armado pré-moldadas - Requisitos e métodos de ensaio

Os materiais devem obedecer ao que se segue:

- Os itens deverão ser novos de primeiro uso;
- Não deverão conter substâncias perigosas em concentração acima da recomendada na diretiva RoHS (*Restriction of Certain Hazardous Substances*), tais como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (Cr (VI)), cádmio (Cd), bifenil-polibromados (PBBs), éteres difenilpolibromados (PBDEs).
- Os bens devem ser, preferencialmente, acondicionados em embalagem individual adequada, com o menor volume possível, que utilize materiais recicláveis, de forma a garantir a máxima proteção durante o transporte e o armazenamento;



4. Conformidade dos produtos, insumos e serviços com os regulamentos técnicos pertinentes em vigor expedidos pelo Inmetro de forma a assegurar aspectos relativos à saúde, à segurança, ao meio ambiente, ou à proteção do consumidor e da concorrência justa (Lei nº 9.933, de 20 de dezembro de 1999).

5. Levantamento de Mercado

Para definir a melhor solução de contratação dos itens em tela, observou-se que no mercado, predominam dois principais tipos de soluções, conforme seguem detalhamentos:

Solução 1: Aquisição de material de consumo através de Sistema de Registro de Preços-SRP.

O licitante vencedor, assina a Ata de Registro de Preços, compromete-se a fornecer os materiais pelo preço acordado e no momento em que for solicitado.

Solução 2: Contratação Direta de serviços de engenharia por Licitação ou Dispensa

Neste caso, além de fornecer os materiais, a empresa Contratada é responsável por executar os serviços necessários, como por exemplo: instalar grelhas de concreto em bocas de lobo. Dessa forma, realizar-se-ia uma Licitação na modalidade correspondente ou a Dispensa (em caso emergencial), para contratação de serviços de engenharia de forma direta.

6. Descrição da solução como um todo

Por se tratar de material comum, com necessidade de contratações frequentes com previsões de entregas parceladas para atender demandas de quantitativos variáveis e mediante disponibilidade de espaço físico para acondicionamento no almoxarifado, optou-se pelo registro de preços, que é o instrumento que melhor atende à necessidade da municipalidade, pois apresenta menor custo, uma vez que a Prefeitura já realiza os serviços necessários e possui maquinário e pessoal disponível para tal, além disso, conhece os procedimentos necessários à execução de manutenções em sistemas de drenagem, esgotos, meios-fios, bocas de lobo, bem como de outros serviços afins.

Já a contratação Direta do Serviço de mão de obra, neste momento, não atende à demanda de forma plena porque não há previsibilidade de ocorrência de deformações, degradações, que precisam de refazimento, o que ensejaria na ociosidade da empresa contratada ao longo do período em que suas atividades não sejam demandadas, o que geraria custos altos e ineficiência do poder público.

No caso da Dispensa, não há nenhuma situação emergencial no período atual que configure aquisições e/ou contratações sem necessidade de Licitação.



7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

As quantidades estimadas para suprir as necessidades do Município são:

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UND	QUANTIDADE POR SECRETARIA		QUANTIDA DE TOTAL
			Secretaria de Transportes	Secretaria de Obras	
1	TUBO 0,40X1,00M CONCRETO SIMPLES	UN	100	2.170	2.270
2	TUBO 0,40X1,00M PA1 CONCRETO ARMADO	UN	400	600	1.000
3	TUBO 0,60X1,00M CONCRETO SIMPLES	UN	100	360	460
4	TUBO 0,60X1,00M PA1 CONCRETO ARMADO	UN	200	260	460
5	TUBO 0,80X1,00M PA1 CONCRETO ARMADO	UN	50	40	90
6	TUBO 1,00X1,00M PA2 CONCRETO ARMADO	UN	50	40	90
7	TUBO 1,50X1,00M PA2 CONCRETO ARMADO	UN	40	95	135
8	BLOCO DE CONCRETO COM ENCAIXE 12X19X39 CLASSE B MPA> 4,5	UN		35.000	35.000
9	GRELHA DE CONCRETO 80X50X10CM	UN		230	230
10	MEIO FIO ALTO DE CONCRETO 80X25X25CM	UN		1.140	1.140
11	MEIO FIO BAIXO DE CONCRETO 80X25X15CM	UN		3.440	3.440
12	CAIXA DE LIGAÇÃO DE CONCRETO PARA TUBO DE 40	UN		170	170
13	PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO MODE RETANGULAR 20X10X6CM RESISTENCIA 35MPA (NBR 9781/COR NATURAL)	M²		1.000	1.000

Tomando-se por base o Plano de Contratações Anuais, nota-se que **houve acréscimo na solicitação de quantidades**, em decorrência do aumento da demanda pela Secretaria de Obras e Urbanismo, **especificamente nos itens a seguir:**

ITENS	ESPECIFICAÇÃO	UND	QUANTIDADE EXCEDENTE
1	TUBO 0,40X1,00M CONCRETO SIMPLES	UN	170(cento e setenta) unidades a mais
8	BLOCO DE CONCRETO COM ENCAIXE 12X19X39 CLASSE B MPA> 4,5	UN	15.000 (quinze mil) unidades a mais
9	GRELHA DE CONCRETO 80X50X10CM	UN	30 (trinta) unidades a mais
11	MEIO FIO BAIXO DE CONCRETO 80X25X15CM	UN	440 (quatrocentos e quarenta) unidades a mais
12	CAIXA DE LIGAÇÃO DE CONCRETO PARA TUBO DE 40	UN	20 (vinte) unidades a mais
13 (NOVO)	PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO MODE RETANGULAR 20X10X6CM RESISTENCIA 35MPA (NBR 9781/COR NATURAL)	M²	1.000 (um mil) <u>metros quadrados</u>



8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 974.180,00

Para estimar o valor da Contratação foi realizada cotação, foram levantados orçamentos com empresas fornecedoras do ramo a fim de parametrizar os preços dos insumos, dentre os quais foram extraídos os menores valores por item. Deste modo, o custo total estimado para contratação resultou em R\$ 974.180,00 (novecentos e setenta e quatro mil e cento e oitenta reais), conforme discriminado na tabela a seguir:

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UND	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	TUBO 0,40X1,00M CONCRETO SIMPLES	UN	2.270	R\$ 65,00	R\$ 147.550,00
2	TUBO 0,40X1,00M PA1 CONCRETO ARMADO	UN	1.000	R\$ 70,00	R\$ 70.000,00
3	TUBO 0,60X1,00M CONCRETO SIMPLES	UN	460	R\$ 110,00	R\$ 50.600,00
4	TUBO 0,60X1,00M PA1 CONCRETO ARMADO	UN	460	R\$ 165,00	R\$ 75.900,00
5	TUBO 0,80X1,00M PA1 CONCRETO ARMADO	UN	90	R\$ 337,00	R\$ 30.330,00
6	TUBO 1,00X1,00M PA2 CONCRETO ARMADO	UN	90	R\$ 450,00	R\$ 40.500,00
7	TUBO 1,50X1,00M PA2 CONCRETO ARMADO	UN	135	R\$ 1.350,00	R\$ 182.250,00
8	BLOCO DE CONCRETO COM ENCAIXE 12X19X39 CLASSE B MPA> 4,5	UN	35.000	R\$ 3,95	R\$ 138.250,00
9	GRELHA DE CONCRETO 80X50X10CM	UN	230	R\$ 180,00	R\$ 41.400,00
10	MEIO FIO ALTO DE CONCRETO 80X25X25CM	UN	1.140	R\$ 28,00	R\$ 31.920,00
11	MEIO FIO BAIXO DE CONCRETO 80X25X15CM	UN	3.440	R\$ 27,00	R\$ 92.880,00
12	CAIXA DE LIGAÇÃO DE CONCRETO PARA TUBO DE 40	UN	170	R\$ 180,00	R\$ 30.600,00
13	PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO MODE RETANGULAR 20X10X6CM RESISTENCIA 35MPA (NBR 9781/COR NATURAL)	M²	1.000	R\$ 42,00	R\$ 42.000,00
VALOR TOTAL					R\$ 974.180,00

Tomando-se por base o Plano de Contratações Anuais (PCA), que previa um gasto estimativo total de R\$ 775.669,00 (setecentos e setenta e cinco mil e seiscentos e sessenta e nove reais) nota-se que houve acréscimo no preço em função das quantidades aumentadas, resultando em uma diferença de R\$ 198.511,00 (cento e noventa e oito mil e quinhentos e onze reais) a mais em relação ao PCA.



9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

A licitação será realizada por item, considerando que o objeto é divisível, não havendo prejuízo para o conjunto da solução ou perda de economia de escala, visando propiciar a ampla participação de licitantes, que embora não disponham de capacidade para execução da totalidade do objeto, possam fazê-lo com relação a itens ou unidades autônomas.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Não há contratações que guardam relação afinidade com o objeto da compra contratação pretendida, sejam elas já realizadas, ou contratações futuras.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

Esta contratação está prevista no Plano Anual de Contratação para o exercício de 2024, e está previsto no Plano Plurianual e respectivas leis orçamentárias do Município.

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

Os benefícios da Contratação estão determinados de acordo com o melhor interesse público, isso porque, as vias públicas, os sistemas de drenagem de águas pluviais e de esgotamento sanitário, bem como os passeios e as calçadas precisam atender à população de um modo geral, e necessitam constantemente de manutenções e ampliações para atender às necessidades da municipalidade. Deste modo, é imprescindível que o estado de conservação das redes de infraestrutura urbana e seus equipamentos esteja bom/ótimo, e isso requer que a compra dos artefatos de cimento, que são essenciais para execução das tubulações, meios-fios, pisos intertravados, etc., seja realizada pelo Município.

13. Providências a serem Adotadas

Os pedidos serão feitos de acordo com a necessidade da Secretaria solicitante, dentre todos os itens registrados, por meio da emissão de Solicitação de Fornecimento enviada por correio eletrônico à Contratada, nos termos consignados em Contrato.

Após este procedimento, a Contratada deverá entregar os insumos nos endereços correspondentes, conforme listagem dos itens que lhe forem adjudicados, nos prazos e nas formas estabelecidas no Termo de Referência, e deverá substituir os itens que apresentarem quaisquer divergências com as especificações deste Edital, sem ônus para o Município de Mandirituba.

Por fim, sendo recebidos os materiais, deverá emitir Nota Fiscal e encaminhar ao Setor responsável, de acordo com o Contrato.



14. Possíveis Impactos Ambientais

Os impactos ambientais provenientes desta contratação estão na geração de resíduos da construção civil sólidos, gasosos ou líquidos, derivados do processo de industrialização para a fabricação dos artefatos de cimento, bem como para seu transporte, embalagem e armazenamento. Há ainda possíveis impactos na utilização da água e da energia.

Para mitigar tais impactos, deve-se atender a critérios de sustentabilidade, nos seguintes termos:

- A Contratada deverá observar as diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil estabelecidos na Lei nº 12.305, de 2010 – Política Nacional de Resíduos Sólidos, artigos 3º e 10º da Resolução nº 307, de 05/07/2002, do Conselho Nacional de Meio Ambiente – CONAMA, e Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 1, de 19/01/2010;
- Art. 5º da Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 01, de 19 de janeiro de 2010, aplica-se ao objeto deste termo, no mínimo: "Os órgãos e entidades da Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional, quando da aquisição de bens, poderão exigir os seguintes critérios de sustentabilidade ambiental: III – que os bens devam ser, preferencialmente, acondicionados em embalagem individual adequada, com o menor volume possível, que utilize materiais recicláveis, de forma a garantir a máxima proteção durante o transporte e o armazenamento;
- Art. 4º do Decreto nº 7.746, de 5 de junho de 2012: I - baixo impacto sobre recursos naturais como flora, fauna, ar, solo e água; II - uso de inovações que reduzam a pressão sobre recursos naturais; III - origem sustentável dos recursos naturais utilizados nos bens, nos serviços e nas obras.

15. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.

15.1. Justificativa da Viabilidade

Analisando-se os benefícios em confronto com as dificuldades desta solicitação, verificou-se que a solução é razoável e, portanto, viável, pois, o Município precisa proporcionar infraestrutura adequada ao uso de todos os seus cidadãos, sendo fundamentalmente importante a aquisição dos artefatos de cimento com a finalidade de garantir a disponibilidade de materiais duráveis e versáteis, essenciais para projetos de construção e manutenção de espaços públicos, tais como: obras de drenagem de águas pluviais, esgotamento sanitário, vias públicas, calçadas e passeios, dentre outros, que não só auxiliam, como promovem o acesso à infraestrutura básica para a população local.



16. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Guilherme C
Guilherme A. C. de Castro
Data: 27/03/2024 14:40
#502b503eec5f11ee834642010a2b60d8

SIGNATÁRIO

GUILHERME ANTONIO CHUPEL DE CASTRO
SECRETÁRIO MUNICIPAL DE SERVIÇOS URBANOS E TRANSPORTE



Bernardo R. da R. Junior
Bernardo R. da R. Junior
Data: 27/03/2024 14:51
#5029509eec5f11ee834642010a2b60d8

SIGNATÁRIO

BERNARDO ROSALDO DA ROCHA JUNIOR
SECRETÁRIO DE OBRAS E URBANISMO



Validador

Página de auditoria



Hash SHA256 do original: a50e3d302fda85a16a0101a11fcc2c71be44713d9d8f4cbce77ddf33865ef7c7
Link de validação: <https://valida.ae/d19be1762ea6dd0d32eb336180334024a69f489427d341102>
Última atualização em 27 mar 2024 14:51
Assinaturas realizadas: 2/2
Assinatura Eletrônica Avançada (Art. 4, II da lei 14.063/2020)



Escaneie o QRCode ao lado ou acesse o link de validação para obter o arquivo assinado e os dados de assinatura no Autentique

Assinaturas presentes no documento

SIGNATÁRIO
Bernardo R. da R. Junior
Data: 27/03/2024 14:51
#5029509eec5f11ee834642010a2b60d8

SIGNATÁRIO
Guilherme A. C. de Castro
Data: 27/03/2024 14:40
#502b503eec5f11ee834642010a2b60d8

Histórico

- 27/03/2024 14:27 Heloisa Carolina Chibicheski (helo.chibicheski@gmail.com) criou este documento
- 27/03/2024 14:51 Bernardo Rosaldo da Rocha Junior (bernardojuniorrocha5@gmail.com, CPF 067.819.719-99) visualizou este documento pelo IP 191.245.95.20
- 27/03/2024 14:51 Bernardo Rosaldo da Rocha Junior (bernardojuniorrocha5@gmail.com, CPF 067.819.719-99) assinou este documento pelo IP 191.245.95.20
- 27/03/2024 14:40 Guilherme Antonio Chupel de Castro (guilhermeacc2222@outlook.com, CPF 087.654.359-07) visualizou este documento pelo IP 177.125.221.193
- 27/03/2024 14:40 Guilherme Antonio Chupel de Castro (guilhermeacc2222@outlook.com, CPF 087.654.359-07) assinou este documento pelo IP 177.125.221.193