



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE ALTO ALEGRE DO PINDARÉ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO



Fls nº 04
Proc. nº 292
Ass. [assinatura]

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP



Unidade Requisitante

Secretaria Municipal de Obras e Urbanismo



Alinhamento com o Planejamento Anual

A necessidade objeto do presente estudo não possui previsão no plano de contratações anual da Organização.



Equipe de Planejamento

Francivaldo Reis da Silva – Secretário Municipal de Obras e Urbanismo
Arnoldo Alcântara Brandão - Engenheiro Civil - CREA/MA 110395897-6



Problema Resumido

Recuperação/implantação de obras de infraestrutura básica, no presente caso, recuperação de estrutura viária, com a recuperação dos trechos descritos na caderneta de campo no padrão alimentadora, na Malha Viária Municipal totalizando 315,52Km, localizados no município de Alto Alegre do Pindaré, no do Estado do Maranhão - MA.

Em atendimento ao inciso I do art. 18 da Lei 14.133/2021, o presente instrumento caracteriza a primeira etapa do planejamento do processo de contratação e busca atender o interesse público envolvido e buscar a melhor solução para atendimento da necessidade aqui descrita.



DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

A execução dessas obras encontra justificativa consistente na necessidade premente de ser restabelecida a trafegabilidade, com o melhoramento, e/ou, complemento da infraestrutura da malha viária rural nos requisitos básicos de constitucionalidade com o restabelecimento do direito de ir vir do cidadão, tornando as estradas melhor estruturadas e organizadas, proporcionando às famílias de agricultores e a população de um modo geral, os benefícios socioeconômicos mínimos necessários à fixação do homem no campo.

Um dos problemas mais graves das áreas diz respeito à insuficiência das malhas viárias, que permitam o acesso, o transporte escolar e o escoamento da produção, em todas as épocas do ano, à população rural. Os Projetos possuem parte da malha viária implantada, porém, além de terem sido completamente danificados, apresentam trechos críticos, onde os serviços de melhoramento - limpeza, alargamento, revestimento e implantação de obras de arte, são necessários para permitir às comunidades ocupantes das áreas, um tráfego eficiente, de modo que as mesmas se integrem às



malhas municipais, estaduais, com isso contribuindo para o desenvolvimento socioeconômico das regiões.

A execução destas obras, tem o objetivo de se fazer minimizar a administração das políticas públicas, fazendo com que o homem do campo seja assistido, para assim dotar na sua jurisdição federativa padrões mais humanos de vida, principalmente nos campos da saúde, educação, transporte e água potável, ao mesmo instante que se entende que a realização da proposição deste projeto básico irá servir de forte estímulo ao processo produtivo das comunidades que ali residem.

O presente objeto enquadra-se no conceito de bens comuns, conforme definido no que regulamenta conceito de serviço comum de engenharia, conforme definido no que regulamenta o art. 6º, inciso XXI, alínea "a", da Lei nº 14.133/2021¹.

REQUISITOS DA FUTURA CONTRATAÇÃO

Os requisitos para a contratação visando a recuperação/implantação de obras de infraestrutura viária em Alto Alegre do Pindaré incluem:

1. Recuperação dos trechos descritos na caderneta de campo no padrão alimentadora, totalizando 315,52Km.
2. Localização específica dos trechos a serem recuperados, dentro da Malha Viária Municipal.
3. Qualidade dos materiais a serem utilizados na recuperação, garantindo durabilidade e resistência.
4. Cumprimento de prazos estabelecidos para a conclusão das obras.
5. Garantia de segurança e acessibilidade para os usuários da via.

Estes são requisitos mínimos que a solução contratada deve atender para garantir a efetiva recuperação da estrutura viária em Alto Alegre do Pindaré, atendendo à necessidade que originou a contratação. Estes requisitos são indispensáveis para selecionar a proposta mais vantajosa através de competição, assegurando a qualidade e eficiência da obra.

SOLUÇÕES DISPONÍVEIS NO MERCADO

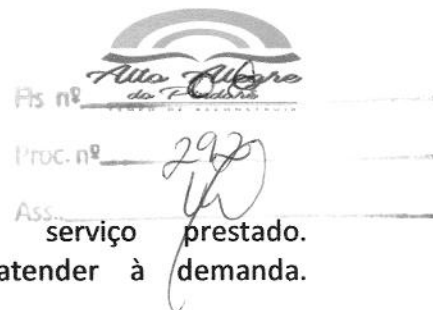
1. Contratação de empresa especializada em recuperação de estradas:
Vantagens:

¹ XXI - serviço de engenharia: toda atividade ou conjunto de atividades destinadas a obter determinada utilidade, intelectual ou material, de interesse para a Administração e que, não enquadradas no conceito de obra a que se refere o inciso XII do **caput** deste artigo, são estabelecidas, por força de lei, como privativas das profissões de arquiteto e engenheiro ou de técnicos especializados, que compreendem:

a) serviço comum de engenharia: todo serviço de engenharia que tem por objeto ações, objetivamente padronizáveis em termos de desempenho e qualidade, de manutenção, de adequação e de adaptação de bens móveis e imóveis, com preservação das características originais dos bens;



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE ALTO ALEGRE DO PINDARÉ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO



- Possui expertise na área, garantindo a qualidade do serviço prestado.
- Equipamentos e equipe técnica qualificada disponíveis para atender à demanda.
- Prazo de execução mais rápido, devido à experiência da empresa no ramo.

Desvantagens:

- Custo mais elevado, devido à contratação de uma empresa especializada.
- Possibilidade de mudanças nos prazos de execução devido a eventuais imprevistos.

2. Utilização de mão de obra própria da Prefeitura Municipal:

Vantagens:

- Redução de custos, já que não será necessário contratar uma empresa externa.
- Maior controle sobre o andamento da obra, podendo ser feitas alterações conforme necessário.
- Possibilidade de capacitação da equipe interna, gerando benefícios a longo prazo.

Desvantagens:

- Menor expertise da equipe interna, o que pode impactar na qualidade do serviço.
- Prazo de execução mais longo, devido à quantidade ínfima de empregados da área e inexperience da equipe e possíveis retrabalhos.

3. Parceria público-privada (PPP) com empresas do setor de infraestrutura:

Vantagens:

- Divisão de responsabilidades e custos entre o setor público e privado.
- Possibilidade de mobilizar recursos financeiros adicionais para o projeto.
- Transferência de know-how da iniciativa privada para o setor público.

Desvantagens:

- Complexidade na negociação dos termos da parceria, podendo demandar mais tempo.
- Risco de conflitos de interesse entre as partes envolvidas na PPP.

4. Realização de um processo licitatório para contratação de empresa:

Vantagens:

- Transparência no processo de contratação e garantia de competitividade.
- Possibilidade de escolher a proposta mais vantajosa para a Prefeitura.
- Cumprimento das exigências legais para contratação de serviços.

Desvantagens:

- Demora no processo de licitação, o que pode afetar o cronograma da obra.
- Possibilidade de contestações ou impugnações por parte das empresas concorrentes.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE ALTO ALEGRE DO PINDARÉ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO



Fis nº 02
Proc. nº 292
Ass. [Signature]



DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO ESCOLHIDA COMO UM TODO

- Contratação de empresa especializada em recuperação de estradas, o que poderá ocorrer através de Adesão à Ata de Registro de Preços nº 006/2024 - Pregão Eletrônico para Registro de Preços nº 006/2024 - Processo Administrativo nº 0801001/2024, de origem do Município de Bom Lugar/MA, disponível para consulta no site <https://www.bomlugar.ma.gov.br/atasregistro.php?id=58>, pois o setor de engenharia deste município realizou estudo técnico preliminar e identificou que seria vantajoso economicamente a realização da adesão, ou, caso não haja autorização do Órgão Gerenciador da Ata de Registro de Preços em apreço, deverá ser deflagrado o devido processo licitatório;



QUANTITATIVOS E VALORES ESTIMADOS

O valor estimado para a pretensa contratação advém de dados oficiais extraídos do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil – SINAPI, conforme segue:

ORÇAMENTO DA PREFEITURA MUNICIPAL DE ALTO ALEGRE DO PINDARÉ/MA:



Obra
ESTRADAS VICINAIS
PERTECENTES AO MUNICIPIO DE
BOM LUGAR

Bancos
SINAPI -
10/2024 -
Maranhão
SICRO3 -
10/2024 -
Maranhão

B.D.I.
20,19%

Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: 112,68%
Mensalista: 69,90%

Item	Código	Banco	Descrição	Orçamento Sintético		Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
				Und	Quant.				
1			MANUTENÇÃO ESTRADAS VICINAIS					2.725.376,75	89,35 %
1.1			SERVIÇOS PRELIMINARES					4.689,00	0,12 %
1.1.1	103689	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	m²	10	468,90	563,57	4.689,00	0,12 %
1.2			MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO					12.939,01	0,64 %
1.2.1	CPBL01	Próprio	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS E PESSOAL	UN	2	6.469,50	7.775,70	12.939,01	0,64 %
1.3			ADMINISTRAÇÃO LOCAL					159.888,29	7,18 %
1.3.1	BLV02	Próprio	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	MÊS	6	26.604,29	31.975,70	159.625,74	7,15 %

[Signature]



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE ALTO ALEGRE DO PINDARÉ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO



Fis nº 08

Proc. nº 292

Ass. 10

1.3.2	CP2401	Próprio	REGISTRO DE ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA (ART) PARA EXECUÇÃO DE OBRA COM VALOR ACIMA DE 15.000,00	UN	1	262,55	315,56	262,55	0,03 %
1.4			TERRAPLANAGEM					2.547.860,45	81,40 %
1.4.1	5502985	SICRO3	Limpeza mecanizada da camada vegetal	m²	391325	0,56	0,67	219.142,00	6,18 %
1.4.2	4011209	SICRO3	Regularização do subleito	m²	391325	1,15	1,38	450.023,75	14,37 %
1.4.3	5502986	SICRO3	Expurgo de jazida	m³	500	3,17	3,81	1.585,00	0,04 %
1.4.4	4915611	SICRO3	Recomposição de revestimento primário com material de jazida	m³	78265	10,63	12,78	831.956,95	27,80 %
1.4.5	5914314	SICRO3	Transporte com caminhão basculante de 6 m³ - rodovia em leito natural	tkm	870960,625	1,20	1,44	1.045.152,75	33,00 %
2			DRENAGEM					289.221,54	10,65 %
2.1	4805757	SICRO3	Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria	m³	375	6,54	7,86	2.452,50	0,08 %
2.2	0804393	SICRO3	Boca de BSTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas esconsas	un	45	2.932,00	3.523,97	131.940,00	5,34 %
2.3	0804039	SICRO3	Corpo de BSTC D = 1,00 m PA2 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	175	863,19	1.037,47	151.058,25	5,10 %
2.4	4815671	SICRO3	Reaterro e compactação com soquete vibratório	m³	233,63	16,14	19,40	3.770,79	0,13 %

Total sem BDI 3.014.598,28

Total do BDI 608.647,39

Total Geral 3.623.245,68

ORÇAMENTO DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS Nº 006/2024 - PREGÃO ELETRÔNICO PARA REGISTRO DE PREÇOS Nº 006/2024 - MUNICÍPIO DE BOM LUGAR/MA:

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
1			MANUTENÇÃO ESTRADAS VICINAIS					1.886.366,56	89,35 %
1.1			SERVIÇOS PRELIMINARES					2.287,60	0,12 %
1.1.1	103689	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	m²	10	228,76	274,94	2.287,60	0,12 %
1.2			MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO					10.865,04	0,64 %
1.2.1	CPBL01	Próprio	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS E PESSOAL	UN	2	5.432,52	6.529,34	10.865,04	0,64 %
1.3			ADMINISTRAÇÃO LOCAL					151.016,57	7,18 %
1.3.1	BLV02	Próprio	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	MÊS	6	25.125,67	30.198,54	150.754,02	7,15 %



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE ALTO ALEGRE DO PINDARÉ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO



Fis. nº

Proc. nº

1.3.2	CP2401	Próprio	REGISTRO DE ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA (ART) PARA EXECUÇÃO DE OBRA COM VALOR ACIMA DE 15.000,00	UN	1	262,55	315,55	262,55	0,03 %
1.4			TERRAPLANAGEM					1.722.197,35	81,40 %
1.4.1	5502985	SICRO3	Limpeza mecanizada da camada vegetal	m ²	391325	0,34	0,40	133.050,50	6,18 %
1.4.2	4011209	SICRO3	Regularização do subleito	m ²	391325	0,78	0,93	305.233,50	14,37 %
1.4.3	5502986	SICRO3	Expurgo de jazida	m ³	500	1,88	2,25	940,00	0,04 %
1.4.4	4915611	SICRO3	Recomposição de revestimento primário com material de jazida	m ³	78265	7,49	9,00	586.204,85	27,80 %
1.4.5	5914314	SICRO3	Transporte com caminhão basculante de 6 m ³ - rodovia em leito natural	tkm	870960,625	0,80	0,96	696.768,50	33,00 %
2			DRENAGEM					213.308,12	10,65 %
2.1	4805757	SICRO3	Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria	m ³	375	4,74	5,69	1.777,50	0,08 %
2.2	0804393	SICRO3	Boca de BSTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas esconsas	un	45	2.252,99	2.707,86	101.384,55	5,34 %
2.3	0804039	SICRO3	Corpo de BSTC D = 1,00 m PA2 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	175	614,08	738,06	107.464,00	5,10 %
2.4	4815671	SICRO3	Reaterro e compactação com soquete vibratório	m ³	233,63	11,48	13,79	2.682,07	0,13 %

Total sem BDI 2.099.674,68
Total do BDI 423.924,32
Total Geral 2.523.599,00



PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

A contratação não será parcelada, pois a realização de um único processo de contratação por meio de um edital de licitação ou adesão a uma ata de registro de preço, desde que originada do devido processo licitatório, é a forma mais adequada para garantir transparência, competitividade e escolha da proposta mais vantajosa para a Prefeitura no caso da recuperação de estrutura viária em Alto Alegre do Pindaré. Além disso, parcelar a contratação pode acarretar em demora no cronograma da obra e gerar possíveis contestações por parte das empresas concorrentes. Portanto, a decisão de não parcelar a contratação visa assegurar a eficiência e legalidade do processo.



RESULTADOS PRETENDIDOS

A contratação da empresa por meio de processo licitatório ou adesão a ata de registro de preços trará transparência e competitividade para a Prefeitura de Alto Alegre do Pindaré. Isso permitirá escolher a



proposta mais vantajosa, garantindo o cumprimento das exigências legais e melhorando a utilização dos recursos disponíveis. No entanto, é importante considerar que essas opções podem gerar demora no início da obra e causar possíveis contestações por parte das empresas concorrentes. Porém, ao final, a economicidade e o melhor aproveitamento dos recursos serão alcançados através desse processo de contratação.



PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

- Realização de levantamento de demanda e levantamento técnico detalhado das obras a serem realizadas.
- Estudo de viabilidade econômica e financeira do projeto.
- Elaboração de termo de referência ou edital de licitação, com todas as especificações técnicas necessárias.
- Capacitação dos servidores responsáveis pela fiscalização do contrato e gestão do projeto.
- Contratação de equipe técnica especializada para auxiliar na elaboração e acompanhamento do processo licitatório.



IMPACTOS AMBIENTAIS

Impactos ambientais: Possíveis impactos ambientais decorrentes da recuperação/implantação de obras de infraestrutura básica, como a recuperação de estrutura viária, incluem a geração de resíduos sólidos, emissão de poluentes atmosféricos durante a execução das obras, alterações na paisagem natural e possíveis danos à fauna e flora local.

Medidas mitigadoras: Para mitigar esses impactos, é necessário adotar medidas como a separação e destinação adequada dos resíduos gerados, o uso de tecnologias limpas e eficientes que reduzam o consumo de energia e recursos naturais, o replantio de árvores e o uso de barreiras acústicas para minimizar os impactos sonoros. Além disso, é importante implementar um plano de logística reversa para garantir o correto desfazimento e reciclagem de bens e refugos utilizados nas obras.

Não é necessária a contratação de outros serviços específicos para a implantação dessas medidas, pois elas podem ser incorporadas no próprio contrato de execução da obra e monitoradas pelo fiscal do contrato.



CONCLUSÃO

Diante do estudo realizado por este setor de Engenharia, há a necessidade de recuperação de estrada vicinal no Município de Alto Alegre do Pindaré/MA, sendo a contratação de pessoa jurídica para prestação de tais serviços a solução mais viável, sendo o setor de engenharia identificou como vantajosa a contratação do referido objeto, através de adesão, como Carona, a Ata de Registro de

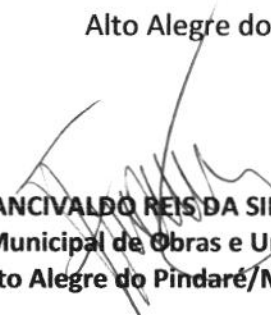


ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE ALTO ALEGRE DO PINDARÉ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO

Fls nº Alto Alegre do Pindaré
PROC. nº 297
Ass. _____

Preços nº 006/2024 - Pregão Eletrônico para Registro de Preços nº 006/2024 - Processo Administrativo nº 0801001/2024, de origem do Município de Bom Lugar/MA, com objeto semelhante.

Alto Alegre do Pindaré - MA, 15 de novembro de 2024.


FRANCIVALDO REIS DA SILVA
Secretário Municipal de Obras e Urbanismo de
Alto Alegre do Pindaré/MA