



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR Nº 003/2024

1 – INTRODUÇÃO

1.1. Este Estudo Técnico Preliminar caracteriza a primeira etapa da fase de planejamento e apresenta os devidos estudos para a contratação de solução que atenderá à necessidade abaixo especificada.

1.2. O objeto de estudo do presente documento é estabelecer diretrizes para provisão de meios para manutenção e recuperação de toda a malha viária deste Município e na hipótese de conclusão pela viabilidade da solução escolhida, fundamentar a elaboração do respectivo Termo de Referência.

1.3. O setor solicitante é:

1.3.1. Secretaria Municipal de Transportes de Coração de Jesus/MG;

1.4. Este ETP apresenta os elementos indispensáveis para a contratação, os demais elementos previstos no Art. 18, §1º, da Lei Nº 14.133/2021, por serem opcionais, foram dispensados.

2 – DA NECESSIDADE E DA SOLUÇÃO DA CONTRATAÇÃO

2.1. O Município de Coração de Jesus-MG possui área territorial de 2.225km² (dois mil duzentos e vinte e cinco quilômetros quadrados), composto por 6 (seis) distritos e mais de 40 (quarenta) aglomerações, entre povoados e comunidades. Ainda segundo o IBGE, tem uma malha viária de, aproximadamente 2512km (dois mil e quinhentos e doze quilômetros) de extensão e uma população estimada 25.377 habitantes que fazem uso das estradas municipais.

Como se pode observar dos dados acima expostos, a malha viária do Município é bastante extensa, com tráfego bastante intenso e não possui nenhum tipo de pavimentação, necessitando de manutenções e reparos cotidianamente uma vez que os moradores dos distritos, povoados, comunidades, sítios e fazendas fazem uso dessas estradas vicinais em carros próprios, ônibus intramunicipal, motocicletas e outros meios de transporte, para atendimento de suas demandas, tais como escoamento de produtos, acesso a agências bancárias, consultas especializadas, etc.

Os veículos utilizados no transporte escolar municipal também trafegam pelas estradas vicinais deste Município.

A obrigatoriedade de oferecer segurança e boas condições de locomoção aos munícipes, torna a solução da demanda ora apresentada, imprescindível para o Município.



MUNICIPIO DE CORAÇÃO DE JESUS/MG
SECRETARIA MUNICIPAL DE TRANSPORTE
RUA NOZINHO PRATES, S/N, CENTRO – CORAÇÃO DE JESUS-MG

2.2. O município de Coração de Jesus-MG, atualmente, possui em seu patrimônio 03 (três) motoniveladoras, 01 (uma) retroescavadeira, 04 (quatro) pás carregadeiras e 01 (um) caminhão pipa, em uso, que são utilizados na manutenção e conservação das estradas vicinais, porém não são suficientes para atender toda a necessidade, considerando a extensão territorial e o número de distritos, povoados e comunidades que o compõem.

2.3 – O município de Coração de Jesus, no ano próximo passado, resolveu essa demanda com a locação de máquinas do Consórcio Intermunicipal de Infraestrutura e Desenvolvimento de Minas Gerais – INFRAMINAS, sendo 01(uma) motoniveladora, 01 (um) trator de esteira e 01 (um) caminhão tanque.

Analisaremos aqui as possíveis soluções apresentadas no mercado para atendimento à demanda proposta, a saber: compra de máquinas que atendam à demanda; terceirização dos serviços de manutenção e conservação de estradas vicinais e locação de veículos destinados aos serviços de manutenção e conservação de estradas vicinais. No tópico **4 – Estimativas dos quantitativos e preços** iremos analisar a viabilidade técnica e econômica de cada solução apresentadas pelo mercado e apurada nesse estudo para definir qual é a mais indicada na resolução da demanda posta.

3 – DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

3.1. A demanda será prestada por pessoa jurídica, devidamente regulamentada e autorizada pelos órgãos competentes, em conformidade com a legislação vigente ou por pessoa física capaz de atender a demanda, não se excluindo aqui, a regularidade fiscal.

3.2. No presente caso, em razão da baixa complexidade técnica da demanda a ser atendida, não são necessários outros documentos além dos comumente solicitados.

3.3. Os requisitos técnicos necessários ao atendimento da demanda solicitada não excedem os requisitos mínimos, devendo utilizar-se do **critério de julgamento de menor preço** conforme Art. 3º da IN SEGES/ME Nº 73/2022.

4 – ESTIMATIVAS DOS QUANTITATIVOS E PREÇOS

4.1. Aqui serão demonstradas as possíveis soluções que o mercado oferece, bem como os comparativos de preços, para definição da melhor solução para a demanda apresentada.

4.2. A pesquisa de preços foi realizada conforme Art. 23 da Lei Nº 14.133. Os relatórios de pesquisa de preços realizados pelo Setor de Compras, assim como os arquivos contendo as cotações e o mapa de preços, foram devidamente instruídos aos autos deste processo.

4.2.1. A obtenção do preço de referência, para a possível aquisição de veículos que possam sanar a demanda apresentada, foi realizada a partir da média dos valores observados no Painel de Preços do Governo Federal.



MUNICIPIO DE CORAÇÃO DE JESUS/MG
SECRETARIA MUNICIPAL DE TRANSPORTE
RUA NOZINHO PRATES, S/N, CENTRO – CORAÇÃO DE JESUS-MG

4.3. – Os orçamentos apresentados não foram adquiridos de banco de preços oficial, devido a inexistência dos itens e/ou similares.

4.4. – Como dito acima, a demanda analisada neste ETP, nos anos anteriores foi solucionada com a locação de máquinas feita pelo Consórcio Intermunicipal de Infraestrutura e Desenvolvimento de Minas Gerais – INFRAMINAS, sendo 01(uma) motoniveladora, 01 (um) trator de esteira e 01 (um) caminhão tanque. Analisou-se a seguir qual a solução mais vantajosa para atualmente, atender a demanda apresentada.

4.5. Planilha de Preço de Referência:

4.5.1 Análise de preços para possível aquisição de caminhões:

Item	Descrição	QTD	Unid	Valor Unitário	Valor Total	Fonte de pesquisa
01	Motoniveladora, potência operacional até 140hp, lâmina 3.600mm de largura e 22mm de espessura, cabine com ar condicionado, sensor de ré	01	UNID	1.180.000,00	1.180.000,00	Pref. Munic. de Itatiaiuçu/MG - Paineldeprescos.planejamento.gov.br
				814.000,00	814.000,00	Pre. Munic. De Apucarana/PR - Paineldeprescos.planejamento.gov.br
				1.440.000,00	1.440.000,00	Pref. Munic. Porto Walter/AC - Paineldeprescos.planejamento.gov.br
02	Trator de esteira, potência do motor 120hp, lâmina angulável, inclinação hidráulica mínima 50 graus	01	UND	1.116.901,62	1.116.901,62	CIA de Desenv. Vale do São Francisco/DF - Paineldeprescos.planejamento.gov.br
				1.433.900,00	1.433.900,00	Pref. Muinc. São Paulo de Olivença/AM - Paineldeprescos.planejamento.gov.br
				919.012,00	919.012,00	CIA de Desenv. Vale do São Francisco/DF - Paineldeprescos.planejamento.gov.br



MUNICIPIO DE CORAÇÃO DE JESUS/MG
SECRETARIA MUNICIPAL DE TRANSPORTE
RUA NOZINHO PRATES, S/N, CENTRO – CORAÇÃO DE JESUS-MG

03	Caminhão tipo pipa, tanque em aço carbono para líquidos, capacidade de carga 16t, capacidade volumétrica 9.000lt, carretel com mangueira de alta pressão	01	UND	467.650,00	467.650,00	CIA de Desenv. Vale do São Francisco/MG - Paineldeprecos.planejamento.gov.br
				509.625,00	509.625,00	Prefeitura Municipal de Carmos do rio Claro/MG - Paineldeprecos.planejamento.gov.br
				600.000,00	600.000,00	Pref. Munic. Sta. Cruz do Xingu/MT - Paineldeprecos.planejamento.gov.br

4.5.1.1 – Para possível aquisição, mediante os preços coletados chegou-se aos seguintes valores médios:

Item	Descrição	Valor médio
01 – CATMAT 478195	Motoniveladora, potência operacional até 140hp, lâmina 3.600mm de largura e 22mm de espessura, cabine com ar condicionado, sensor de ré	R\$ 1.144.666,00
02 – CATMAT 466030	Trator de esteira, potência do motor 120hp, lâmina angulável, inclinação hidráulica mínima 50 graus	R\$ 1.156.604,00
03 – CATMAT 467650	Caminhão tipo pipa, tanque em aço carbono para líquidos, capacidade de carga 16t, capacidade volumétrica 9.000lt, carretel com mangueira de alta pressão	R\$ 525.758,00

4.5.1.2 – Despesas correlatas à possível aquisição dos veículos para atender a demanda proposta:

Item	Valor médio mensal
Contratação de motorista de veículo pesado	R\$ 2500,00/mês (Lei Municipal de Planos de Cargos e Salários)
Contratação de 2 (dois) operadores de máquinas	R\$ 6.000,00/mês (Lei Municipal de Planos de Cargos e Salários)
Média de abastecimento caminhão pipa	R\$ 2.690,00/mês (relatório anexo)
Média de abastecimento trator de esteira	R\$ 2.026,00/mês (relatório anexo)
Média de abastecimento motoniveladora	R\$ 15.129,00/mês (relatório anexo)

Não há que se falar aqui, em manutenção com peças, devido ao fato de que, caso ocorra a compra, o caminhão e as máquinas serão novos, darão manutenção a partir da garantia, que normalmente varia de 01 (um) a 03 (três) anos.

4.5.2 – Possível terceirização dos serviços de manutenção e reparo nas estradas vicinais deste município:



MUNICÍPIO DE CORAÇÃO DE JESUS/MG
SECRETARIA MUNICIPAL DE TRANSPORTE
RUA NOZINHO PRATES, S/N, CENTRO – CORAÇÃO DE JESUS-MG

Não será analisada neste documento, a terceirização dos serviços de manutenção e reparo das estradas vicinais deste Município, devido ao fato da extensão da malha viária e imprevisibilidade dos locais em situação com maior urgência para se fazer os serviços.

É costumeiro, pelo pequeno número de máquinas que compõe a frota municipal, as máquinas serem deslocadas para uma região e surgir, por força de fatos supervenientes à vontade e planejamento do executivo, necessidade de deslocamento imediato das máquinas para outra localidade. Diante desses fatos é impossível a realização de projeto para licitação dos serviços de manutenção cotidiana, de estradas vicinais, pois não se tem previsão do grau de urgência de cada distrito, povoado e/ou comunidade que fazem parte deste Município.

4.5.3 – Possível locação de máquinas e caminhão para atender a demanda apresentada

4.5.3.1 - Planilha de preços para possível locação de máquinas e caminhões

Item	Descrição	QTD	Unid	Valor Unitário	Valor Total	Fonte de pesquisa
01	Motoniveladora, potência operacional até 140hp, lâmina 3.600mm de largura e 22mm de espessura, cabine com ar condicionado, sensor de ré	01	Hora	339,00	339,00	Pref. Munic. de Joinville/SC - Paineldeprecos.planejamento.gov.br
				257,00	257,00	Nucleo de Gerenciamento do Pará Rural/PA - Paineldeprecos.planejamento.gov.br
				360,00	360,00	Pref. Munic. de Guaraciaba/MG - Paineldeprecos.planejamento.gov.br
02	Trator de esteira, potência do motor 120hp, lâmina angulável, inclinação hidráulica mínima 50 graus	01	Hora	360,00	360,00	Pref. Munic. de Sta Rosa/PR - Paineldeprecos.planejamento.gov.br
				180,00	180,00	Pref. Munic. de Cristais/MG - Paineldeprecos.planejamento.gov.br
				220,00	220,00	Pref. Munic. de Teresópolis/RJ - Paineldeprecos.planejamento.gov.br



MUNICIPIO DE CORAÇÃO DE JESUS/MG
SECRETARIA MUNICIPAL DE TRANSPORTE
RUA NOZINHO PRATES, S/N, CENTRO – CORAÇÃO DE JESUS-MG

03	Caminhão tipo pipa, tanque em aço carbono para líquidos, capacidade de carga 16t, capacidade volumétrica 9.000lt, carretel com mangueira de alta pressão	01	Hora	267,00	267,00	Emp. Munic. de Pavitação e Urbanização/MG - Paineldeprecos.planejamento.gov.br
				139,48	139,48	Pref. Munic. de Joinville/SC - Paineldeprecos.planejamento.gov.br
				139,59	139,59	Dist. Sant. Esp. Indigena/MG - Paineldeprecos.planejamento.gov.br

4.5.3.2 – Para possível locação do caminhão e das máquinas para atender a demanda apresentada, mediante os preços coletados chegou-se aos seguintes valores médios:

Item	Descrição	Quant.	Unid.	Valor médio
01 – CATMAT 4014	Motoniveladora, potência operacional até 140hp, lâmina 3.600mm de largura e 22mm de espessura, cabine com ar condicionado, sensor de ré	01	Hora	R\$ 318,66
02 – CATMAT 4030	Trator de esteira, potência do motor 120hp, lâmina angulável, inclinação hidráulica mínima 50 graus	01	Hora	R\$ 253,33
03 – CATMAT 4014	Caminhão tipo pipa, tanque em aço carbono para líquidos, capacidade de carga 16t, capacidade volumétrica 9.000lt, carretel com mangueira de alta pressão	01	Hora	R\$ 192,86

4.5.3.3 - Análise dos valores de contratações efetuadas pelo Município, em 2023, destinadas a atender a demanda aqui analisada:

Item	Valor das contratações
Motoniveladora, potência operacional até 140hp, lâmina 3.600mm de largura e 22mm de espessura, cabine com ar condicionado, sensor de ré	R\$ 10.000,00/mês - Cont. 06/2023 – seção onerosa/Inframinas (doc anexo)
	R\$ 390,00/hora – Cont. 003/24 – PP.35-21/2024/Suprema cosnt. e Incorporadora LTDA (doc. Anexo)



MUNICÍPIO DE CORAÇÃO DE JESUS/MG
SECRETARIA MUNICIPAL DE TRANSPORTE
RUA NOZINHO PRATES, S/N, CENTRO – CORAÇÃO DE JESUS-MG

Trator de esteira, potência do motor 120hp, lâmina angulável, inclinação hidráulica mínima 50 graus	R\$ 10.000/mês – Cont. 007/2023 – seção onerosa/Inframinas (doc anexo)
Caminhão tipo pipa, tanque em aço carbono para líquidos, capacidade de carga 16t, capacidade volumétrica 9.000lt, carretel com mangueira de alta pressão	R\$ 8.000/mês – Cont. 008/2023 – seção onerosa/Inframinas (doc anexo)
	R\$ 1050,00/diária – Cont. 003/24 – PP.35-21/2024/Suprema cosnt. e Incorporadora LTDA (doc. Anexo)

4.6 – Análise das soluções ofertadas pelo mercado, para atender a demanda apresentada

4.6.1 - Considerando ser este o último ano da atual gestão e que a capacidade de endividamento do Município está comprometida;

Considerando que para a assunção de dívidas que se prolonguem para o exercício posterior, é necessário que o recurso seja deixado em caixa e o Município não dispõe de recursos imediatos para aquisição de caminhões novos;

Considere-se inviável a solução apresentada no item 4.4.1, deste estudo

4.6.2 – Analisando a solução de terceirização dos serviços de manutenção e reparo das estradas vicinais, pelos motivos já expostos no **item 4.4.2**, também considere-se **inviável a solução analisada no item mencionado**.

4.6.3 – Verificando que o gasto anual com a locação de máquinas e caminhões pipas realizado pelo Município, em contrato feito com o Consórcio Intermunicipal de Infraestrutura e Desenvolvimento de Minas Gerais – INFRAMINAS, analisado **no item 4.5.3.3** para atender, anteriormente, a mesma demanda, é suportável pelos cofres públicos, uma vez que já estava sendo feito.

4.6.4 - Entende-se que a locação de **01 (uma) Motoniveladora**, potência operacional até 140hp, lâmina 3.600mm de largura e 22mm de espessura, cabine com ar condicionado, sensor de ré; **01 (um) Trator de esteira**, potência do motor 120hp, lâmina angulável, inclinação hidráulica mínima 50 graus e **01 (um) Caminhão tipo pipa**, tanque em aço carbono para líquidos, capacidade de carga 16t, capacidade volumétrica 9.000lt, atenda, de forma mais econômica e com a eficiência necessária, a demanda aqui analisada.

5 – JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

5.1. Os serviços serão prestados diariamente, não havendo necessidade de parcelamento da solução.

6 – ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

6.1. Tendo em vista que a Lei 14.133 foi implementada no Município de Coração de Jesus apenas a partir de 01/01/2024 o mesmo não elaborou no ano de 2023 o Plano Anual de



MUNICIPIO DE CORAÇÃO DE JESUS/MG
SECRETARIA MUNICIPAL DE TRANSPORTE
RUA NOZINHO PRATES, S/N, CENTRO – CORAÇÃO DE JESUS-MG

Contratação para o exercício financeiro de 2024, sendo assim apenas a partir do exercício financeiro de 2025 terá o PCA vigente e observado como regra.

7 – NECESSIDADE DE SIGILO

7.1. A contratação ora pretendida não exige classificação sigilosa nos termos da Lei Nº 12.527/2011 (Lei de Acesso à Informação), devendo o presente Estudo Técnico Preliminar ser anexado ao Termo de Referência.

8– POSICIONAMENTO SOBRE A CONTRATAÇÃO

8.1 - Nas análises realizadas no decorrer deste estudo, verificou-se, através de contratações anteriores, que o Município de Coração de Jesus, é consorciado no Consórcio de Infraestrutura e Desenvolvimento de Minas Gerais e que esse consórcio disponibiliza a título de cessão onerosa, máquinas e veículos pesados aos seus consorciados. Nessa verificação, pode-se constatar que os valores pagos ao referido consórcio são os mais baixos do mercado analisado.

8.2 – O presente Estudo Técnico Preliminar demonstrou, com base nos elementos apresentados anteriormente, que a contratação de:

01 (uma) Motoniveladora, potência operacional até 140hp, lâmina 3.600mm de largura e 22mm de espessura, cabine com ar condicionado, sensor de ré;

01 (um) Trator de esteira, potência do motor 120hp, lâmina angulável, inclinação hidráulica mínima 50 graus e

01 (um) Caminhão tipo pipa, tanque em aço carbono para líquidos, capacidade de carga 16t, capacidade volumétrica 9.000lt, carretel com mangueira de alta pressão, através do Consórcio de Infraestrutura e Desenvolvimento de Minas Gerais é viável, um vez que os consórcios têm prioridade na contratação com a Administração Pública.

8.4 – Todas as despesas correlatas à contratação sugerida nesse Estudo, correrão por conta deste Município.

8.3 – Os serviços sejam prestados diariamente na sede do Município, e nos distritos e comunidades, mediante determinação da Secretaria Municipal de Transportes.

8.4 – Os preços ofertados no ato da contratação serão regidos pelo Art. 135 da Lei 14.133/2021, e seus parágrafos.

8.5 – O licitante deverá apresentar a documentação prevista no art. 72 da lei 14.133/2021 e na forma desta mesma Lei.



MUNICÍPIO DE CORAÇÃO DE JESUS/MG
SECRETARIA MUNICIPAL DE TRANSPORTE
RUA NOZINHO PRATES, S/N, CENTRO – CORAÇÃO DE JESUS-MG

9 – ANEXOS:

9.1. Integra(m) este Estudo Técnico Preliminar, para todos os fins e efeitos, o(s) seguinte(s) anexo(s):

9.1.1 – ANEXO I - Orçamentos e pesquisa no painel de preços do Governo Federal (paineldepocos.planejamento.gov.br)

9.1.2 – ANEXO II - Relatório do sistema de gestão de frotas desse Município.

9.1.3 – ANEXO III – Pagina da lei de planos de cargos e salários.

9.1.4 – Contratos do ano de 2023, oficializados para atenderem a demanda ora proposta.

Coração de Jesus/MG, 13 maio de 2024.

DIRCILENE NUNES AMARAL

JOSÉ CARLOS MOTA

HELVÉCIO PEREIRA DE MATOS