

**EDITAL**

**TOMADA DE PREÇOS Nº 0106.02/2018 - OBRAS**



**LICITAÇÃO DO TIPO MENOR PREÇO GLOBAL, PARA CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA REALIZAR OS SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL NA LOCALIDADE DE CASA DE PEDRAS, TRECHO 01, NO MUNICÍPIO DE MADALENA - CE, CONFORME ESPECIFICAÇÕES NOS ORÇAMENTOS BÁSICOS, EM ANEXOS, PARTES INTEGRANTES DESTES PROCESSO.**

O Município de MADALENA, Estado do Ceará, através da Comissão Permanente de Licitação, devidamente nomeada pelas Portarias nº 012/2017 – GAB, 014/2017 – GAB, datadas de 02 de janeiro de 2017 e 172/2017, datada de 10 de julho de 2017, torna público para conhecimento dos interessados que, na data, horário e local abaixo previsto, abrirá licitação, na modalidade **TOMADA DE PREÇOS**, no regime de EMPREITADA POR PREÇO GLOBAL, de acordo com disposto na alínea "b", do inciso II do art.10 da Lei 8.666/93, do tipo **MINOR PREÇO GLOBAL**, para atendimento do objeto desta licitação, de acordo com as condições estabelecidas neste Edital, observadas às disposições contidas na Lei Federal nº 8.666 /93 de 21.06.93, suas alterações posteriores, na Lei nº123/2006 e suas alterações posteriores e demais legislação complementar em vigor.

**HORÁRIO, DATA E LOCAL:**

OS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO E PROPOSTAS serão recebidos em sessão pública marcada para:

**Às 09:00 horas.**

**Do dia 20 de Junho de 2018**

No endereço: Sala da Comissão Permanente de Licitações, localizada na Av. Antonio Costa Vieira, nº 305 - Pinhos, em MADALENA - Ceará.

Constituem parte integrante deste Edital, independente de transcrição, as partes A e B, como a seguir apresentadas:

**PARTE A** – Condições para competição, julgamento e adjudicação.

**PARTE B – ANEXOS**

- Anexo I** Projeto Básico
- Anexo II** Modelo De Apresentação De Carta-Proposta
- Anexo III** Modelo de Planilha Orçamentária E Cronograma Físico-Financeiro
- Anexo IV** Minuta Do Contrato
- Anexo V** Modelo de Declaração/Procuração

**DEFINIÇÕES:**

Sempre que as palavras indicadas abaixo ou os pronomes usados em seu lugar aparecerem neste documento de licitação, ou em quaisquer de seus anexos, eles terão o significado determinado a seguir:

**CONTRATANTE**- Prefeitura Municipal de MADALENA, através da Secretaria Municipal OBRAS E SERVIÇOS URBANOS.

**PROPONENTE / CONCORRENTE / LICITANTE** – Empresa que apresenta proposta para o objetivo desta licitação.

**CONTRATADA** – Empresa vencedora desta licitação em favor da qual foi adjudicado o Contrato.

**CPL** – Comissão Permanente de Licitação da Prefeitura Municipal de MADALENA.

O Edital do certame será disponibilizado na sede da Prefeitura Municipal de MADALENA, estando à disposição dos interessados no endereço supramencionado, sempre de segunda à sexta-feira, da 08h00min às 12h00min. Bem como no Portal de Licitações do Tribunal de Contas do Estado do Ceará, hot site: <http://www.tce.ce.gov.br/licitacoes>.



## 1.0 - DO OBJETO

1.1- A presente licitação tem como objeto a **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA REALIZAR OS SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL NA LOCALIDADE DE CASA DE PEDRAS, TRECHO 01, NO MUNICÍPIO DE MADALENA - CE**, Orçamento básico em anexo, partes integrantes deste processo.

1.2- A Licitação objetiva a contratação sob-regime de empreitada por preço global de firma especializada para execução de obras e serviços de Engenharia concernentes à eficiência de Recuperação de Estrada Vicinal, do Município de MADALENA e todas as demais atividades para atendimento às necessidades deste Município, relativos à iluminação pública, obedecendo aos critérios e parâmetros técnicos de qualidade para o Sistema de Iluminação, conforme descrição e especificações deste Edital e de seus Anexos, compreendendo o fornecimento de mão-de-obra e materiais.

1.3- O prazo máximo para conclusão dos serviços é de 90 (noventa) dias – (03 meses), contados a partir da assinatura do contrato.

1.4- Os prazos de execução e vigência admitem prorrogação caso ocorra um dos motivos previstos no artigo 57 das Leis 8.666/98; 8.883/94 e 9.648/98.

5- O valor estimado da presente licitação é de **R\$ 1.222.899,64 (Hum milhão, duzentos e vinte e dois mil, oitocentos e noventa e nove reais, sessenta e quatro centavos)**.

## 2.0- DAS RESTRIÇÕES E CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO

### 2.1- Restrições de Participação:

2.1.1- Não poderá participar pessoa jurídica declarada inidônea ou cumprindo pena de suspensão, que lhes tenham sido aplicadas, por força da Lei nº 8.666/93 e suas alterações posteriores;

2.1.1.1 Não poderão participar da presente licitação os interessados que se encontrem em processo de falência, de dissolução, de fusão, de cisão ou de incorporação, estejam cumprindo suspensão temporária de participação em licitação ou impedimento de contratar com a Prefeitura de MADALENA, ou tenham sido declaradas inidôneas para licitar ou contratar com a Administração Pública, bem como licitantes que se apresentem constituídos na forma de empresas em consórcio. Bem como os indiciados em ações judiciais que se encontram na lista da Justiça do Estado do Ceará, provenientes de operações policiais e do Ministério Público.

2.2.1. Que tenham sido declaradas inidôneas para licitar ou contratar com a Administração Pública, de acordo com o Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas (CEIS). A Comissão fará pesquisa no site <http://www.portaldatransparencia.gov.br/ceis> na fase do credenciamento, devolvendo os envelopes das

participantes que se enquadrem nesta situação;

2.2.1.1. Cumprindo penalidade de suspensão temporária imposta pela Prefeitura Municipal de MADALENA;

2.2.2. Estejam sob falência, concordata, dissolução ou liquidação, fusão, cisão ou de incorporação;

2.2.3. Reunidos sob forma de consórcio;

2.2.4. Mantendo qualquer tipo de vínculo profissional com servidor ou dirigente de órgão ou entidade contratante ou responsável pela licitação;

2.2.5. Autor do projeto básico ou executivo, pessoa física ou jurídica;

2.2.6. De empresas cujos sócios ou diretores pertençam, simultaneamente, a mais de uma firma licitante;

2.2.7. Que seja sociedade estrangeira não autorizada a funcionar no País;

2.2.8. De licitantes que estiverem enquadradas, no que couberem, ao disposto no artigo 9º, seus incisos e parágrafos, da Lei Federal nº 8.666/93 e suas posteriores atualizações;

2.1.3- Quando um dos sócios representantes ou responsáveis técnicos da Licitante participar de mais de uma empresa especializada no objeto desta Licitação, somente uma delas poderá participar do certame licitatório.

2.1.4 - Só poderá apresentar ou solicitar quaisquer documentos, manifestar-se ou representar qualquer licitante no presente certame, representante legal habilitado, devendo apresentar os seguintes documentos:

I - documento oficial de identidade;

II - **Procuração Por Instrumento Público ou Particular**, esta última com firma reconhecida do assinante,

(acompanhado com os atos constitutivos da pessoa jurídica, ata de sua eleição, contrato social, requerimento de empresário individual, etc, nos quais estejam expressos poderes para o outorgante exercer direitos e assumir obrigações em decorrência de tal investidura). A procuração ainda deverá ser específica para participar do presente certame, onde deverá indicar outorga de poderes para, na forma da lei, representar a licitante e praticar os atos a que se destinam, interpor recursos administrativos, apresentar documentos de habilitação e proposta de preços, assinar ata e os demais fins pertinentes ao certame, em nome da licitante, poderes para, na forma da lei, e praticar todos os demais atos pertinentes ao certame, em nome da licitante. **OBS: não serão aceitas procurações (públicas ou particulares) com prazo de validade acima de 01 (um) ano civil, a contar da data da sua emissão.**

2.1.5 - Caso o representante seja sócio da empresa licitante com poderes de representação, sócio-gerente, diretor do licitante ou titular de firma individual, deverão ser apresentados juntamente com o documento de identidade, documentos que comprovem tal condição (atos constitutivos da pessoa jurídica, ata de sua eleição, etc.), nos quais estejam expressos seus poderes para exercer direitos e assumir obrigações em decorrência de tal investidura.

## **2.2- DAS CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO:**

2.2.1- Poderá participar do presente certame licitatório pessoa jurídica, devidamente cadastrada na Prefeitura ou que atender a todas as condições exigidas para cadastramento da Prefeitura, de acordo com o Art. 22, parágrafo 2º da Lei 666/93 e suas alterações posteriores, observada a necessária qualificação.

2.2.2.4. A ME ou EPP que pretender se beneficiar, na licitação, da LC 123/06, deverá entregar à Comissão, juntamente com os envelopes de habilitação e proposta, declaração, assinada pelo titular ou representante legal da empresa, devidamente comprovada tal titularidade/representação.

## **3.0- DA HABILITAÇÃO**

3.1- A documentação necessária à Habilitação, bem como as Propostas de Preços deverão ser apresentadas simultaneamente à Comissão de Licitação, em envelopes distintos, opacos e fechados, no dia, hora e local indicado no preâmbulo deste Edital, sendo aceita ainda a remessa via postal, para o endereço constante neste Edital, conforme abaixo:

**À PREFEITURA MUNICIPAL DE MADALENA  
(IDENTIFICAÇÃO DA EMPRESA) ENVELOPE "A" – DOCUMENTAÇÃO  
TOMADA DE PREÇOS Nº 0106.02/2018- OBRAS.**

**À PREFEITURA MUNICIPAL DE MADALENA  
(IDENTIFICAÇÃO DA EMPRESA) ENVELOPE "B" - PROPOSTA DE PREÇOS  
TOMADA DE PREÇOS Nº 0106.02/2018- OBRAS.**

3.2- É obrigatória a assinatura de quem de direito da PROPONENTE na PROPOSTA DE PREÇOS.

3.3- Os Documentos de Habilitação e as Propostas de Preços deverão ser apresentados por preposto da licitante com poderes de representação legal, através de procuração pública ou particular com firma reconhecida.

3.4- Se estiver sendo representada por um de seus dirigentes, este deverá apresentar cópia do contrato social, com todos os aditivos ou ato constitutivo consolidado e documento de identidade.

3.5- Nenhuma pessoa, ainda que munida de procuração, poderá representar mais de uma licitante junto à Comissão, sob pena de exclusão sumária das licitantes representadas.

3.5. Os documentos apresentados deverão ser obrigatoriamente, da mesma sede, ou seja, se da matriz, todos da matriz, se de alguma filial, todos da mesma filial, com exceção dos documentos que são válidos para matriz e todas as filiais. Caso a Empresa seja vencedora, o Contrato será celebrado com a sede que apresentou a documentação.

## **4.0- DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO – ENVELOPE "A".**

4.1- Os Documentos de Habilitação deverão ser apresentados da seguinte forma:

a) Em originais ou publicação em Órgão Oficial, ou, ainda, por qualquer processo de cópia autenticada em Cartório, exceto para a garantia, quando houver, cujo documento comprobatório deverá ser exigido exclusivamente em original. Para as certidões emitidas pela internet, em cópia simples, pois serão devidamente conferidas pelo mesmo meio pela



- CPL;
- b) Dentro do prazo de validade, para aqueles cuja validade possa se expirar. Na hipótese do documento não conter expressamente o prazo de validade, deverá ser acompanhado de declaração ou regulamentação do órgão emissor que disponha sobre a validade do mesmo. Na ausência de tal declaração ou regulamentação, o documento será considerado válido pelo prazo de 30 (trinta) dias, a partir da data de sua emissão;
  - c) Devidamente, rubricados e numerados sequencialmente, na ordem deste Edital, da primeira à última página, de modo a refletir seu número exato;
  - d) As empresas interessadas deverão apresentar também, na sessão de recebimento da documentação e proposta, os documentos discriminados a seguir.

4.2 Na forma do que dispõe o art. 42 da Lei Complementar nº 123, de 14.12.2006, a comprovação da regularidade fiscal e trabalhista das microempresas e empresas de pequeno porte somente será exigida para efeito de assinatura do contrato.

4.2.1 Para efeito do disposto no item acima, as ME e EPP, por ocasião de participação neste procedimento licitatório, deverão apresentar toda a documentação exigida para efeito de comprovação de regularidade fiscal e trabalhista, mesmo que esta apresente alguma restrição.

4.2.2 Havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal e trabalhista, será assegurado o prazo de 05 (cinco) dias úteis (Lei nº 147, 07.08.2014), contado a partir do momento em que o proponente for declarado o vencedor do certame, para regularização da documentação, pagamento ou parcelamento do débito, e emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de certidão negativa.

4.2.3 A não-regularização da documentação, no prazo previsto no item anterior, implicará decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas no art. 81 da Lei nº 8.666/93, sendo facultado à Administração convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para a assinatura do contrato, ou revogar a licitação.

4.2.4 Será inabilitado o licitante que não atender às exigências deste edital referentes à fase de habilitação, bem como apresentar os documentos defeituosos em seu conteúdo e forma, e ainda, a ME ou EPP que não apresentar a regularização da documentação de Regularidade Fiscal e Trabalhista no prazo definido no item "4.2.2" acima.

#### **4.2- OS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO CONSISTIRÃO DE:**

4.2.1- Certificado de Registro Cadastral (CRC) de fornecedores expedido pela Prefeitura Municipal de MADALENA, dentro do prazo de validade, guardada a conformidade do objeto da licitação.

#### **4.2.2- HABILITAÇÃO JURÍDICA:**

4.2.2.1 - Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor e todos os aditivos, devidamente registrados, em se tratando de sociedades comerciais ou o Registro Comercial em caso de empresa individual, e no caso de sociedade por ações, acompanhado da data da assembleia que elegeu seus atuais administradores. Em se tratando de sociedades civis, inscrição do ato constitutivo, acompanhado de prova da diretoria em exercício.

#### **4.2.2.2. Prova de inscrição na:**

- a) Fazenda Federal (CNPJ);
- b) Fazenda Estadual (CGF) ou documento comprobatório de isenção;
- c) Fazenda Municipal.

#### **4.2.2.3. Alvará de funcionamento.**

#### **4.2.3- REGULARIDADE FISCAL E TRABALHISTA:**

- 4.2.3.1- Prova de regularidade para com a Fazenda Federal, Estadual e Municipal do domicílio ou sede do licitante.
- a) Certidão de regularidade de Débitos relativos a Créditos Tributários Federais e a Dívida Ativa da União (CND), emitidas pela Receita Federal do Brasil na Forma da Portaria Conjunta RFB/PGNF nº 1.751 de 2 de outubro de 2014;
  - b) A comprovação de regularidade para com a Fazenda Estadual deverá ser feita através de Certidão Consolidada Negativa de Débitos inscritos na Dívida Ativa Estadual;
  - c) A comprovação de regularidade para com a Fazenda Municipal deverá ser feita através de Certidão Consolidada Negativa de Débitos inscritos na Dívida Ativa Municipal;

Handwritten initials and marks at the bottom right of the page.

- d) excluindo a exigência de CND do INSS, pois a mesma estará inserida na exigência de Certidão de regularidade prevista na letra "c" em destaque;
- e) Prova de situação regular perante o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço – FGTS, através de Certificado de Regularidade de Situação – CRS e;
- f) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT), para comprovar a inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho.

#### 4.2.4- QUALIFICAÇÃO TÉCNICA:

4.2.4.1- Prova de inscrição, ou registro, e quitação das anuidades da LICITANTE junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA), da localidade da sede da PROPONENTE.

4.2.4.2 - A PROPONENTE deverá comprovar que possui em seu quadro técnico, devidamente registrado no CREA, profissional de nível superior com a seguinte característica:

- Engenheiro Civil

#### 4.2.5.3 - Relativa à CAPACITAÇÃO TÉCNICO - OPERACIONAL:

4.2.5.3.1 - Comprovação da capacidade técnico-operacional da empresa licitante para desempenho de atividade pertinente e compatível em características com o objeto desta licitação, a ser feita por intermédio de Atestados ou Certidões fornecida(s) por pessoa(s) jurídica(s) de direito público ou privado, em que figurem o nome da empresa concorrente na condição de "Contratada", cujas parcelas de maior relevância técnica e valor significativo tenham sido:

REF.	ESPECIFICAÇÃO	QUANTIDADE MÍNIMA
89891	Escavação vertical a céu aberto, incluindo carga, descarga e transporte, em solo de 1ª categoria com escavadeira hidráulica (caçamba: 0,8 m³/111HP), frota de 4 caminhões basculantes de 14 m³. DMT de 2 km e Velocidade media 22 KM/h	10.000,00 m³
74005/002	Compactação mecânica c/ controle do GC >= 95% do PN (áreas) (c/ motoniveladora 140 HP e rolo compressor vibratório 80 HP)	8.000,00 m³

#### 4.2.5.4 - Relativo à CAPACITAÇÃO TÉCNICO – PROFISSIONAL:

4.2.5.4.1 - Comprovação de a PROPONENTE possuir como RESPONSÁVEL TÉCNICO, ou em seu quadro permanente, na data prevista para entrega dos documentos, profissional de nível superior (Engenheiro Civil), reconhecido pelo CREA, detentor de CERTIDAO DE ACERVO TECNICO COM ATESTADO que comprove a execução dos serviços, compatível em características com o objeto da presente licitação, envolvendo as parcelas de maior relevância do objeto da licitação, entende-se como itens de maior relevância, os itens descritos abaixo:

REF.	ESPECIFICAÇÃO	QUANTIDADE MÍNIMA
89891	Escavação vertical a céu aberto, incluindo carga, descarga e transporte, em solo de 1ª categoria com escavadeira hidráulica (caçamba: 0,8 m³/111HP), frota de 4 caminhões basculantes de 14 m³. DMT de 2 km e Velocidade media 22 KM/h	10.000,00 m³
74005/002	Compactação mecânica c/ controle do GC >= 95% do PN (áreas) (c/ motoniveladora 140 HP e rolo compressor vibratório 80 HP)	8.000,00 m³

4.2.5.5 - Não serão aceitos atestados de Fiscalização, Supervisão, Gerenciamento, Controle Tecnológico ou Assessoria Técnica de Obras, nem atestados de responsabilidade técnica não baixados por execução dos serviços, junto ao CREA.

4.2.5.6 - No caso de duas ou mais participantes apresentarem Acervo Técnico de um mesmo profissional como responsável técnico, como comprovação de qualificação técnica, as mesmas serão INABILITADAS.

4.2.5.7 - Declaração conforme o estabelecido no Art. 30, parágrafo 6º da Lei nº 8.666/93 e suas alterações, que dispõe da Instalação de canteiros, máquinas, equipamentos e pessoal técnico especializado para a realização do objeto da

*[Handwritten signatures and initials]*



licitação.

4.2.5.8 - O(s) profissional(is) responsável(eis) técnico(s) deverá(ão) apresentar declaração formal, com sua anuência e Concordância da inclusão de seu nome na equipe técnica para participar da execução do objeto da licitação.

4.2.5.9- Declaração fornecida pela SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS URBANOS, através de seu responsável técnico, do Município de Madalena, que o Responsável técnico da empresa, devidamente qualificado e comprovado, tenha visitado (*in loco*) na data prevista no item 4.2.5.11, deste edital e tomado conhecimento do local onde serão executados o objeto do certame em questão e se inteirado de todas as condições que possam orientar a elaboração completa da proposta.

4.2.5.10- A visita acima citada será realizada até 2º (segundo) dia útil anterior ao certame, mediante agendamento até 24 (vinte e quatro) horas de antecedência, junto a SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS URBANOS, através do e-mail: [secobrasmadalence@gmail.com](mailto:secobrasmadalence@gmail.com) ou na Sede da Secretaria no endereço a Rua Maria Eurivete Pinho da Silva, nº 140, Nova Madalena, CEP 63.860-000, Madalena – CE, no horário de 08h00min as 12h00min.

**4.2.5.12- Deverá o responsável técnico por ocasião da visita referida apresentar documento de identificação que comprove o seu vínculo com a empresa da seguinte forma:**

4.2.5.13 - O vínculo do responsável técnico - **Engenheiro Civil** - com a empresa poderá ser comprovado do seguinte modo:

- Cópia autenticada da "FICHA OU LIVRO DE REGISTRO DE EMPREGADOS" onde se identifique os campos de admissão e rescisão, juntamente com o Termo de Abertura do livro de registro de empregados, quando se tratar de empregado, comprovando que o profissional detentor do Atestado de Responsabilidade Técnica faz parte do quadro funcional da licitante;
- O Sócio, comprovando-se a participação societária através de cópia do Contrato social e aditivos, se houver, devidamente registrado (s) na Junta Comercial;
- Contrato de prestação de serviço, com firma reconhecida, vigente na data de abertura deste certame;
- No caso de Engenheiro Civil: Contrato de prestação de serviço, com firma reconhecida, vigente na data de abertura deste certame, juntamente com a Prova de Inscrição, ou registro, e quitação das anuidades da LICITANTE junto ao Conselho Regional de Engenharia Arquitetura e Agronomia (CREA) em que conste o profissional como responsável técnico da licitante.

#### **4.2.6 - QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA:**

4.2.6.1 - Balanço patrimonial e demonstrações contábeis (DRE) do último exercício fiscal, já exigíveis e apresentados **na forma da lei**, devidamente registrado na junta comercial da sede da licitante, acompanhado dos termos de abertura e de encerramento do Livro Diário - estes termos devidamente registrados na Junta Comercial - constando ainda, no balanço, o número do Livro Diário e das folhas nos quais se acha transcrito, que comprovem a boa situação financeira da empresa, com vistas aos compromissos que terá de assumir caso lhe seja adjudicado o objeto licitado, comprovado através do cálculo dos seguintes índices contábeis, devidamente assinado pelo contador responsável, sendo vedada sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais quando encerrados há mais de 03 (três) Regularidade Profissional - CRP;

4.2.6.2 - **Sociedades empresariais em geral**; registrados ou autenticados na Junta Comercial ou domicílio da Licitante, acompanhados de cópia do termo de abertura e de encerramento do Livro Diário do qual foi extraído, juntamente com a CRP do contador.

4.2.6.3 - **Sociedades empresárias, especificamente no caso de sociedades anônimas regidas pela Lei nº. 6.404/76**: registrados ou autenticados na Junta Comercial da sede ou domicílio da licitante; ou publicados na imprensa oficial da União, ou do Estado, ou do Distrito Federal conforme o lugar em que esteja situada a sede da companhia; ou, ainda, em jornal de grande circulação editado na localidade em que está a sede da companhia;

4.2.6.4- **Sociedades simples**: registrados no Registro Civil das Pessoas jurídicas do local de sua sede; caso a sociedade simples adote um dos tipos de sociedade empresária, deverá sujeitar-se às normas fixadas para as sociedades empresárias, inclusive quanto ao registro na Junta Comercial, juntamente com a CRP do contador.



4.2.6.5- **As empresas constituídas á menos de um ano:** deverão apresentar demonstrativo do Balanço de Abertura, devidamente registrados ou autenticados na Junta Comercial do domicilio da Licitante, acompanhado dos termos de abertura e de encerramento do Livro Diário - estes termos devidamente registrados na Junta Comercial assinado pelo sócio-gerente ou diretor e pelo contador ou outro profissional equivalente, devidamente registrado no Conselho Regional de Contabilidade, devendo este profissional apresentar a CRP.

4.2.6.6- Entende-se que a expressão "**na forma da lei**" constante no item 4.2.4.1, no mínimo: balanço patrimonial e DRE, registro na Junta Comercial ou órgão competente, termos de abertura e encerramento do Livro Diário.

4.2.6.7 - As cópias deverão ser originárias do Livro Diário devidamente formalizado e registrado.

4.2.6.8 - A empresa optante pelo Sistema Público de Escrituração Digital - SPED poderá apresentá-lo **na forma da lei**.

4.2.6.8.1 - Entende-se que a expressão "**na forma da lei**" constante no item 4.2.4.8 engloba, no mínimo:

a) Balanço Patrimonial;

b) DRE - Demonstração do Resultado do Exercício;

c) Termos de abertura e de encerramento;

d) Recibo de entrega de escrituração contábil digital;

e) Comprovante/termo de autenticação digital (assinatura digital), a fim de garantir a autoria, a autenticidade, a integridade e a validade jurídica do documento digital.

f) Certificado de Regularidade Profissional - CRP do Contador responsável pela assinatura no Balanço Patrimonial, devidamente dentro do seu prazo de validade.

4.2.6.9 - As cópias deverão ser originárias do Livro Diário constante do SPED.

4.2.6.10 - A Escrituração Digital deverá estar de acordo com as Instruções Normativas (RFB nº 1420/2013 e RFB nº 1594) que tratam do Sistema Público de Escrituração Digital - SPED. Para maiores informações, verificar o site [www.receita.gov.br](http://www.receita.gov.br) no link SPED. Ficando a exigência de apresentação do Balanço Patrimonial do último exercício social, a ser apresentado no prazo que determina o art. 5º das Instruções Normativas da RFB, bem como o que determina a Jurisprudência no Acórdão TCU nº 2.669/2013 de relatoria do Ministro Valmir Campeio.

4.2.6.11 - Demonstrativo de índices financeiros, a seguir solicitados, extraídos do balanço apresentado, para fins de análise das condições financeiras da licitante. Os índices serão apresentados em números inteiros e de até 02 (duas) casas decimais após a vírgula, com arredondamento:

$$ILG = \frac{\text{Ativo Circulante} + \text{Realizável a Longo Prazo}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Exigível a Longo Prazo}} \geq 1,0$$

$$ILC = \frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Passivo Circulante}} \geq 1,0$$

$$IE = \frac{\text{Passivo circulante} + \text{Exigível a Longo Prazo}}{\text{Ativo Circulante} + \text{Realizável a Longo Prazo} + \text{Ativo Permanente}} \leq 0,4$$

Sendo:

ILG = Índice de Liquidez Geral

ILC = Índice de Liquidez Corrente

IE = Índice de Endividamento

4.2.6.12 - Certidão negativa de falência ou concordata, expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica, dentro do prazo de validade.

4.2.6.13 - Que seja prestada garantia de manutenção da proposta, correspondente a 1% (hum por cento) do valor estimado da licitação **R\$ 12.229,00 (doze mil, duzentos e vinte e nove reais)**, previsto no item 1.2 deste Edital;

4.2.6.13.1. A garantia de manutenção de proposta, quando não recolhida em moeda corrente nacional, mas em qualquer outra das modalidades previstas a seguir, terá o prazo de validade de 90 (noventa) dias, contado da data de entrega dos Documentos de Habilitação e Propostas de Preços e deverá ser recolhida na Prefeitura Municipal de MADALENA no prazo acima indicado:

a) Caução em dinheiro ou em Títulos da Dívida Pública, devendo estes ter sido emitido sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil e avaliados pelos seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Fazenda, com exceção dos Títulos da Dívida Agrária;

- b) Fiança bancária;
- c) Seguro-garantia.

4.2.6.13.2. A garantia de manutenção de proposta será liberada até 5 (cinco) dias úteis após esgotada as fases de habilitação (Documentos de Habilitação) ou de classificação (Propostas de Preços), para as empresas inabilitadas ou desclassificadas, ou após a adjudicação, exceto para a vencedora da licitação, que será liberada no mesmo prazo, após a data de assinatura de Contrato, ressalvado o disposto ao subitem 9.2 do Edital.

4.2.6.13.3. Para efeito da devolução de que trata o subitem anterior, a garantia prestada pela LICITANTE, quando em dinheiro, será atualizada monetariamente.

4.2.6.14 - A devolução da garantia das licitantes inabilitadas, será feita após concluída a fase de habilitação; para as demais licitantes, a devolução será feita após a conclusão da fase de julgamento, inclusive esgotados os prazos recursais;

4.2.6.15 - Qualquer que seja a modalidade de garantia de participação, o licitante deverá ser apresentado juntamente com os documentos de habilitação, sob pena de inabilitação;

4.2.7- Certidão Simplificada expedida pela Junta Comercial da sede da licitante, cuja emissão não deverá ser anterior em mais de 30 (trinta) dias da data de entrega de abertura deste certame.

4.2.8- Certidão Específica expedida pela Junta Comercial da sede da licitante, cuja emissão não deverá ser anterior em mais de 30 (trinta) dias da data de entrega de abertura deste certame.

## 4.2.7- OUTRAS EXIGÊNCIAS:

4.2.7.1- As empresas deverão declarar sob as penalidades da Lei que não empregam menores, conforme dispõe o inciso XXXIII, do Art. 7º, da Constituição Federal, conforme modelo do Anexo V deste Edital;

4.2.7.2 - Declaração expressa do responsável legal da licitante de que não existe superveniência de fato impeditivo da habilitação ou redução na sua capacidade financeira que venha a afetar as exigências contidas no edital.

4.2.7.3 - Declaração expressa do responsável pela Empresa participante de que a mesma não se encontra inadimplente ou impedida de licitar, nem é objeto de quaisquer restrições ou notas desabonadoras no Cadastro de Fornecedores de quaisquer Órgãos da Administração Pública Federal, Estadual e Municipal, direta ou indireta, bem como se obriga a declarar a existência de fato impeditivo da Habilitação ou redução na sua capacidade financeira que venha a afetar as exigências.

4.2.7.4 - A LICITANTE deverá fornecer, a título de informação, número de telefone, fax, e pessoa de contato, preferencialmente local. A ausência desses dados não a tornará inabilitada.

## 5.0- DA PROPOSTA DE PREÇO – ENVELOPE “B”

5.1- As propostas deverão ser apresentadas em papel timbrado da firma, preenchidas em uma via datilografadas/digitadas ou impressas por qualquer processo mecânico, eletrônico ou manual, sem emendas, rasuras



ou entrelinhas, entregue em envelope lacrado.

## **5.2- AS PROPOSTAS DE PREÇOS DEVERÃO, AINDA, CONTER:**

5.2.1- A razão social, local da sede e o número de inscrição do CNPJ da licitante;

5.2.2- Assinatura do Representante Legal e do Responsável Técnico;

5.2.3- Indicação do prazo de validade das propostas, não inferior a 60 (sessenta) dias, contados da data da apresentação das mesmas;

5.2.4 - Correrão por conta da proponente vencedora todos os custos que porventura deixar de explicitar em sua proposta.

5.2.5 - Preço total proposto, cotado em moeda nacional, em algarismos bem como o valor global da proposta por extenso, já consideradas, no mesmo, todas as despesas, inclusive tributos, mão-de-obra e transporte, incidentes direta ou indiretamente no objeto deste Edital;

5.2.6 - Ocorrendo divergência entre os valores propostos, prevalecerão os descritos por extenso e, no caso de incompatibilidade entre os valores unitário e total, prevalecerá o valor unitário.

5.2.7 - Acompanharão obrigatoriamente a Proposta de Preços, como partes integrantes da mesma, os seguintes anexos e exigências:

5.2.7.1 - Planilha de Orçamento, contendo preços unitários e totais de todos os itens constantes do ANEXO I - PROJETO BÁSICO, inclusive, com a indicação do *percentual de B.D.I, Composição de Encargos Sociais* e da *FONTE utilizada para cotação dos preços propostos*.

5.2.7.2 - Composição de Preços Unitários, onde deverá conter todos os insumos e coeficientes de produtividade necessários à execução de cada serviço, quais sejam equipamentos, mão-de-obra, totalização de encargos sociais, insumos, transportes, BDI, ligantes betuminosos, totalização de impostos e taxas, e quaisquer outros necessários à execução dos serviços.

5.2.7.3 - Na elaboração da Proposta de Preço, o licitante deverá observar as seguintes condições: Os preços propostos deverão incluir todos os custos diretos e indiretos, tais como: materiais, custo horário de utilização de equipamentos, mão-de-obra, encargos sociais, impostos/taxas, despesas administrativas, transportes, seguros e lucro.

5.2.7.4 - Correrão por conta da proponente vencedora todos os custos que porventura deixar de explicitar em sua proposta.

5.2.8- Em nenhuma hipótese será concedido prazo para apresentação ou complementação de documentos. A falta de qualquer dos elementos exigidos para o Envelope II acarretará a desclassificação da licitante.

5.2.9- Não serão aceitos quaisquer benefícios após a abertura das propostas.

5.2.10- Declaração de que assume inteira responsabilidade pela execução dos serviços, objeto deste Edital, e que serão executados conforme exigência e vitalícia e contratual, e que serão iniciados dentro do prazo de até 10 (dez) dias consecutivos, contados a partir da data de recebimento da Ordem de Serviço.

## **6.0- DO PROCESSAMENTO DA LICITAÇÃO**

6.1- A presente Licitação na modalidade TOMADA DE PREÇOS será processada e julgada de acordo com o procedimento estabelecido no art. 43 da Lei nº 8.666/93 e suas alterações posteriores.

6.2- Após a entrega dos envelopes pelos licitantes, não serão aceitos quaisquer adendos, acréscimos ou supressões ou esclarecimento sobre o conteúdo dos mesmos.

6.3- Os esclarecimentos, quando necessários e desde que solicitados pela Comissão deste Município, constarão obrigatoriamente da respectiva ata.

6.4- É facultado à Comissão ou autoridade superior, em qualquer fase da Licitação, promover diligência destinada a esclarecer ou complementar a instrução do processo, vedada a inclusão de documentos ou informações que deveria constar originariamente da proposta.

6.5- Será lavrada ata circunstanciada durante todo o transcorrer do processo licitatório, que será assinada pela Comissão de Licitação e os licitantes presentes, conforme dispõe § 1º do art. 43 da Lei de Licitações.

6.6- O recebimento dos envelopes contendo os documentos de habilitação e a proposta de preço, será realizado simultaneamente em ato público, no dia, hora e local previsto neste Edital.

6.7- Para a boa condução dos trabalhos, os licitantes deverão se fazer representar por um único representante.

6.8- Os membros da Comissão e 02 (dois) licitantes, escolhidos entre os presentes como representantes dos concorrentes, examinarão e rubricarão todas as folhas dos Documentos de Habilitação e Propostas de Preços



apresentados;

- 6.9- Recebidos os envelopes "A" **DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO**, "B" **"PROPOSTA DE PREÇOS"**, proceda-se à abertura e a análise dos envelopes referentes à documentação.
- 6.10- A Comissão poderá, ao seu exclusivo critério, proclamar na mesma sessão, o resultado da habilitação, ou convocar outra para esse fim, ficando cientificados os interessados;
- 6.11- Divulgado o resultado da habilitação, a Comissão, após obedecer ao disposto no art. 109, inciso I, alínea "a", da Lei de Licitações, fará a devolução aos inabilitados, dos seus envelopes "proposta de preços", lacrados.
- 6.12- Abertura das propostas de preços das licitantes habilitadas, que serão examinadas pela Comissão e pelas licitantes presentes.
- 6.13- Divulgação do resultado do julgamento da proposta de preços e observância ao prazo recursal previsto no art. 109, inciso I, alínea "b", da Lei nº 8.666/93.
- 6.14- Após a fase de habilitação, não cabe desistência de proposta, salvo motivo justo decorrente de fato superveniente e aceito pela Comissão de Licitação.

## **7.0- DO CRITÉRIO DE JULGAMENTO**

### **VALIAÇÃO DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO – ENVELOPE "A"**

- 7.1- Compete exclusivamente à Comissão avaliar o mérito dos documentos e informações prestadas, bem como julgar a capacidade técnica, econômica e financeira de cada proponente e a exequibilidade das propostas apresentadas.
- 7.2- A habilitação será julgada com base nos Documentos de Habilitação apresentados, observadas as exigências pertinentes à Habilitação Jurídica, Regularidade Fiscal, Qualificação Técnica e à Qualificação Econômica e Financeira.

### **AVALIAÇÃO DAS PROPOSTAS – ENVELOPE "B"**

- 7.3- A presente licitação será julgada pelo critério do menor preço, conforme inciso I, § 1º do art. 45 da Lei das Licitações.
- 7.4- Serão desclassificadas as propostas:
- 7.4.1- Que não atenderem as especificações deste Edital de TOMADA DE PREÇOS;
- 7.4.2- Que apresentarem preços unitários irrisórios, de valor zero, ou preços excessivos ou inexequíveis (na forma do Art. 48 da Lei de Licitações), ou superiores ao valor estimado para esta licitação, constante do item 1.6 deste edital;
- 7.4.3- Que apresentarem condições ilegais, omissões, erros e divergência ou conflito com as exigências deste Edital;
- 7.4.4- Na proposta prevalecerá, em caso de discordância entre os valores numéricos e por extenso, este último.
- 7.4.5- Não será considerada qualquer oferta de vantagem não prevista nesta TOMADA DE PREÇOS, nem preço ou vantagem baseada nas ofertas dos demais licitantes;
- 7.4.6- No caso de empate entre duas ou mais propostas, como critério de desempate a classificação se fará, obrigatoriamente, por sorteio, veda do outro processo.
- 7.4.7- Será declarada vencedora a proposta de menor preço global entre as licitantes classificadas;

7.4.8 - Quando for constatado o empate, conforme estabelece os Artigos 44 e 45 da Lei Complementar 123, de 14 de dezembro de 2006, a comissão de licitação aplicará os critérios para desempate em favor da microempresa ou empresa de pequeno porte, da seguinte forma:

7.4.8.1 - Entende-se por empate aquelas situações em que as propostas apresentadas pelas microempresas e empresas de pequeno porte sejam iguais ou até 10% (dez por cento) superior ao melhor preço.

7.4.9 - Para efeito do disposto no 7.4.8.1, ocorrendo o empate, proceder-se-á da seguinte forma:

I – a microempresa ou empresa de pequeno porte mais bem classificada poderá apresentar proposta de preço inferior àquela considerada vencedora do certame, no prazo de quinze minutos, sob pena de preclusão, situação em que será adjudicado em seu favor o objeto licitado;

II – Não ocorrendo a contratação da microempresa ou empresa de pequeno porte, na forma do inciso I deste item, serão convocadas as remanescentes que porventura se enquadrem na hipótese do item 7.4.8.1 deste Edital, na ordem

classificatória, para o exercício do mesmo direito, também todos no prazo de cinco minutos cada, sob pena de preclusão;

III – no caso de equivalência dos valores apresentados pelas microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrem nos intervalos estabelecidos no item 7.4.8.1 deste Edital, será realizado sorteio para definir aquele que primeiro poderá apresentar melhor oferta;

7.4.10 - Na hipótese da não-contratação nos termos previstos no item 7.4.9 deste edital, o objeto licitado será adjudicado em favor da proposta originalmente vencedora do certame.

7.4.11 - O disposto no item 7.4.9 somente se aplicará quando a melhor oferta inicial não tiver sido apresentada por microempresa ou empresa de pequeno porte.

## 8.0- DA ADJUDICAÇÃO E DA HOMOLOGAÇÃO

8.1. A Adjudicação e a Homologação da presente licitação ao licitante vencedor será efetivada mediante termo circunstanciado, obedecida a ordem classificatória, depois de ultrapassado o prazo recursal;

8.2. A Adjudicação desta licitação e a Homologação do seu objeto em favor da licitante cuja proposta de preços seja classificada em primeiro lugar são da competência da Secretaria de OBRAS E SERVIÇOS URBANOS.

8.3. O Secretário de OBRAS E SERVIÇOS URBANOS se reserva o direito de não homologar e revogar a presente licitação, por razões de interesse público decorrente de fato superveniente devidamente comprovado, mediante parecer escrito e fundamentado sem que caiba a qualquer das licitantes o direito.

## 9.0- DO CONTRATO

9.1-Será celebrado instrumento de Contrato, conforme minuta anexa à presente TOMADA DE PREÇOS, que deverá ser assinado pelas partes no prazo de 05 (cinco) dias úteis, contados a partir da data de convocação encaminhada à licitante vencedora.

9.2-A recusa injustificada do adjudicatário em assinar o "Termo de Contrato" no prazo estabelecido no subitem anterior, caracterizará o descumprimento total da obrigação, ficando sujeita às penalidades previstas no item 19.1, sub-alínea "b.1" do Edital;

9.3-Considera-se como parte integrante do Contrato, os termos da Proposta Vencedora e seu Anexo, bem como os demais elementos concernentes à licitação, que serviram de base ao processo licitatório.

9.4-O prazo de convocação a que se refere o subitem 9.1, poderá ter prorrogação com o mesmo prazo, quando solicitado pela licitante, e desde que ocorra motivo justificado e aceito pela Administração.

9.5-É facultado à Administração, quando o convocado não assinar o "Termo de Contrato" no prazo e condições estabelecidos, convocar os licitantes remanescentes, obedecendo a ordem de classificação estabelecida pela comissão, para fazê-lo em igual prazo e nas mesmas condições propostas pelo primeiro colocado, ou revogar a licitação consoante prevê a Lei nº 8.666/93 e suas alterações posteriores.

## 10.0- DOS PRAZOS

10.1- Os serviços objeto desta licitação deverão ser executados e concluídos no prazo de 90 (noventa) dias (03 meses), contados a partir do recebimento da ordem de serviço, podendo ser prorrogado nos termos da Lei 8.666/93 e suas alterações.

10.2- Os pedidos de prorrogação deverão se fazer acompanhar de um relatório circunstanciado e do novo cronograma físico-financeiro adaptado às novas condições propostas. Esses pedidos serão analisados e julgados pela fiscalização da Secretaria Municipal de OBRAS E SERVIÇOS URBANOS da Prefeitura Municipal de MADALENA.

10.3- Os pedidos de prorrogação de prazos serão dirigidos à Secretaria de Obras e Serviços Urbanos, até 10 (dez) dias antes da data do término do prazo contratual.

10.4- Os atrasos ocasionados por motivo de força maior ou caso fortuito, desde que notificados no prazo de 72 (setenta e duas) horas e aceitos pela Secretaria Municipal de OBRAS E SERVIÇOS URBANOS da Prefeitura Municipal de MADALENA, não serão considerados como inadimplemento contratual.

## 11.0- DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

11.1- A Contratante se obriga a proporcionar à Contratada todas as condições necessárias ao pleno cumprimento das obrigações decorrentes do Termo Contratual, consoante estabelece a Lei nº 8.666/93 e suas alterações posteriores;



- 11.2- Fiscalizar e acompanhar a execução do objeto contratual;  
11.3- Comunicar à Contratada toda e qualquer ocorrência relacionada com a execução do objeto contratual, diligenciando nos casos que exigem providências corretivas;  
11.4- Providenciar os pagamentos à Contratada à vista das Notas Fiscais /Faturas devidamente atestadas pelo Setor Competente.

## **12.0- DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA**

- 12.1- Executar o objeto do Contrato de conformidade com as condições e prazos estabelecidos nesta TOMADA DE PREÇOS, no Termo Contratual e na proposta vencedora do certame;  
12.2- Manter durante toda a execução do objeto contratual, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na Lei de Licitações;  
12.3- Utilizar profissionais devidamente habilitados;  
12.4- Substituir os profissionais nos casos de impedimentos fortuitos, de maneira que não se prejudiquem o bom andamento e a boa prestação dos serviços;  
12.5- Facilitar a ação da fiscalização na inspeção dos serviços, prestando, prontamente, os esclarecimentos que forem solicitados pela CONTRATANTE;  
12.6- Responder perante a Prefeitura Municipal de MADALENA no caso de ausência ou omissão da fiscalização, indenizando-a devidamente por quaisquer atos ou fatos lesivos aos seus interesses, que possam interferir na execução do contrato, quer sejam eles praticados por empregados, prepostos ou mandatários seus. A responsabilidade se estende rá a danos causados a terceiros, devendo a CONTRATADA adotar medidas preventivas contra esses danos, com fiel observância das normas emanadas das autoridades competentes e das disposições legais vigentes;  
12.7- Responder, perante as leis vigentes, pelo sigilo dos documentos manuseados, sendo que a CONTRATADA não deverá, mesmo após o término do contrato, sem consentimento prévio, por escrito, da CONTRATANTE, fazer uso de quaisquer documentos ou informações especificadas no parágrafo anterior, a não ser para fins de execução do contrato;  
12.8- Providenciar a imediata correção das deficiências e/ ou irregularidades apontadas pela CONTRATANTE;  
12.9- Pagar seus empregados no prazo previsto em lei, sendo, também, de sua responsabilidade o pagamento de todos os tributos que, direta ou indiretamente, incidam sobre a prestação dos serviços contratados inclusive as contribuições previdenciárias fiscais e para fiscais, FGTS, PIS, emolumentos, seguros de acidentes de trabalho, etc, ficando excluída qualquer solidariedade da Prefeitura Municipal de MADALENA por eventuais autuações administrativas e/ou judiciais uma vez que a inadimplência da CONTRATADA, com referência às suas obrigações, não se transfere a Prefeitura Municipal de MADALENA;  
12.10- Disponibilizar, a qualquer tempo, toda documentação referente ao pagamento dos tributos, seguros, encargos sociais, trabalhistas e previdenciários relacionados com o objeto do CONTRATO;  
12.11- Responder, pecuniariamente, por todos os danos e/ou prejuízos que forem causados à União, Estado, Município ou terceiros, decorrentes da prestação dos serviços;  
12.12- Respeitar as normas de segurança e medicina do trabalho, previstas na Consolidação das Leis do Trabalho e legislação pertinente;  
12.13- Responsabilizar-se pela adoção das medidas necessárias à proteção ambiental e às precauções para evitar a ocorrência de danos ao meio ambiente e a terceiros, observando o disposto na legislação federal, estadual e municipal em vigor, inclusive a Lei nº 9.605, publicada no D.O.U. de 13/02/98;  
12.14- Responsabilizar-se perante os órgãos e representantes do Poder Público e terceiros por eventuais danos ao meio ambiente causados por ação ou omissão sua, de seus empregados, prepostos ou contratados;  
12.15- A CONTRATADA estará obrigada ainda a satisfazer aos requisitos e atender a todas as exigências e condições a seguir estabelecidas:  
a) Prestar os serviços de acordo com o edital e seus anexos, projetos e as Normas da ABNT.  
b) Atender às normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e demais normas internacionais pertinentes ao objeto contratado;  
c) Responsabilizar-se pela conformidade, adequação, desempenho e qualidade dos serviços e bens, bem como de cada material, matéria-prima ou componente individualmente considerado, mesmo que não sejam de sua fabricação, garantindo seu per feito desempenho;  
d) Registrar o Contrato decorrente desta licitação no CREA, na forma da Lei, e apresentar o comprovante de

"Anotação de Responsabilidade Técnica - ART" correspondente, antes da apresentação da primeira fatura, perante a Prefeitura Municipal de MADALENA, sob pena de retardar o processo de pagamento;

### 13.0- DA DURAÇÃO DO CONTRATO

13.1-O contrato terá um prazo de vigência a partir da data do recebimento da ordem de serviços, pelo período de **90 (noventa) dias (03 meses)**, podendo ser prorrogado nos casos e formas previstos na Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993 e alterações posteriores.

### 14.0- DO RECEBIMENTO DO OBJETO

14.1- O objeto do contrato decorrente desta licitação será recebido do seguinte modo:

14.1.1- Provisoriamente, pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes em até 15 (quinze) dias da comunicação escrita do contratado;

14.1.2- Definitivamente, por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, após o decurso do prazo de observação, ou vistoria que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais, observados o disposto no art. 69 desta Lei;

### 15.0- DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

15.1- As medições deverão ser elaboradas pela contratada conforme Cronograma Físico-Financeiro do Serviço, de comum acordo com a fiscalização e entregues na Prefeitura Municipal de Madalena, até o antepenúltimo dia útil do mês. Para isso, devem ser considerados os serviços executados somente até o terceiro dia anterior a esta data da entrega. As medições não entregues até esta data serão cadastradas com de valor ZERO e o valor constante no cronograma financeiro, referente a esse período, será automaticamente transferido para o período posterior.

15.2- O pagamento dos serviços será efetuado até o 30º (trigésimo) dia seguinte ao dia da apresentação da fatura.

### 16.0-DA FONTE DE RECURSOS

16.1- As despesas decorrentes da contratação correrão por conta da dotação orçamentária nº.0707.26.782.2602.1.018, elemento de despesa nº 4.4.90.51.00 com recursos oriundos PMM/MINISTERIO DA INTEGRAÇÃO SEC. DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL.

### 17.0- DO REAJUSTAMENTO DE PREÇO

17.1- Os preços são firmes e irrevogáveis pelo período de 12 (doze) meses, a contar da data da apresentação da proposta. Caso o prazo exceda a 12 (doze) meses, os preços contratuais deverão ser reajustados, tomando-se por base a data da apresentação da proposta, com base no INCC – Índice Nacional da Construção Civil ou outro equivalente que venha a substituí-lo, caso este seja extinto.

17.2 - O Regime de execução será indireto em empreitada por preço global.

### 18.0- DAS ALTERAÇÕES CONTRATUAIS

18.1- A CONTRATADA fica obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, acréscimos ou supressões no quantitativo do objeto contratado, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do Contrato, conforme o disposto no § 1º, art. 65, da Lei nº 8.666/93 e suas alterações posteriores.

### 19.0- DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

19.1- Pela inexecução total ou parcial das obrigações assumidas, garantidas a prévia defesa, a Administração poderá aplicar à CONTRATADA, as seguintes sanções:

a) Advertência.

b) Multas de:

b.1) 1% (um por cento) sobre o valor contratado, em caso de recusa da licitante VENCEDORA em assinar o contrato dentro do prazo de 05 (cinco) dias úteis, contados da data da notificação feita pela CONTRATANTE

b.2) 0,3% (três décimos por cento) sobre o valor da parcela não cumprida do Contrato, por dia de atraso na execução do objeto contratual, até o limite de 30 (trinta) dias;

b.3) 2% (dois por cento) cumulativos sobre o valor da parcela não cumprida do Contrato e rescisão do pacto, a critério da Secretaria de OBRAS E SERVIÇOS URBANOS de MADALENA, em caso de atraso superior a 60 (sessenta) dias

na execução dos serviços.

b.4) O valor da multa referida nestas cláusulas será descontado "ex-officio" da CONTRATADA, mediante subtração a ser efetuada em qualquer fatura de crédito em seu favor que mantenha junto à Secretaria Municipal OBRAS E SERVIÇOS URBANOS

c) Suspensão temporária do direito de participar de licitação e impedimento de contratar com a Administração, pelo prazo de até 02 (dois) anos;

d) Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto pendurarem os motivos determinantes da punição ou até que a CONTRATANTE promova sua reabilitação.

## 20.0- DAS RESCISÕES CONTRATUAIS

20.1- A rescisão contratual poderá ser:

20.2- Determinada por ato unilateral e escrito da CONTRATANTE, nos casos enumerados nos incisos I a XII do art. 78 da Lei Federal nº 8.666/93;

20.3- Amigável, por acordo entre as partes, mediante autorização escrita e fundamentada da autoridade competente, reduzida a termo no processo licitatório, desde que haja conveniência da Administração;

20.4- Em caso de rescisão prevista nos incisos XII e XVII d o art. 78 da Lei nº 8.666/93, sem que haja culpa do CONTRATADO, será esta ressarcida dos prejuízos regulamentares comprovados, quando os houver sofrido;

20.5- A rescisão contratual de que trata o inciso I do art. 78 acarreta as consequências previstas no art. 80, incisos I a IV, ambos da Lei nº 8.666/93.

## 21.0- DOS RECURSOS ADMINISTRATIVOS

21.1- Os recursos cabíveis serão processados de acordo com o que estabelece o art. 109 da Lei nº 8666/93 e suas alterações.

21.2- Os recursos deverão ser interpostos mediante petição devidamente arrazoada e subscrita pelo representante legal da recorrente, dirigida à Comissão de Licitação da Prefeitura Municipal de MADALENA.

21.3- Os recursos serão protocolados na Prefeitura Municipal de OBRAS E SERVIÇOS URBANOS, e encaminhados à Comissão de Licitação.

## 22.0- DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

22.1- A apresentação da proposta implica na aceitação plena das condições estabelecidas nesta TOMADA DE PREÇOS.

22.2- Esta licitação poderá ser, em caso de feriado, transferida para o primeiro dia útil subsequente, na mesma hora e local.

22.3- Para dirimir quaisquer dúvidas, o proponente poderá dirigir-se à Comissão de Licitação, na sede da Prefeitura Municipal de MADALENA, durante o período das 08h00min às 12h00min, de segunda a sexta-feira.

22.4- Conforme a legislação em vigor, esta licitação, na modalidade TOMADA DE PREÇOS poderá ser:

a) Anulada, a qualquer tempo, por ilegalidade constatada ou provocada em qualquer fase do processo;

b) Revogada, por conveniência da Administração, decorrente de motivo superveniente, pertinente e suficiente para justificar o ato;

22.5- A documentação apresentada para fins de habilitação fará parte dos autos da licitação e não será devolvida ao PROPONENTE.

22.6- Os casos omissos deste edital serão resolvidos pela Comissão de Licitação, nos termos da legislação pertinente.

22.7- A homologação da presente licitação é da competência da CONTRATANTE, conforme dispõe o Art. 43, inciso VI, da Lei Nº 8.666, de 21 de junho de 1993.

22.8- Os casos omissos serão resolvidos pela Comissão Permanente de Licitação nos termos da legislação pertinente.

22.9- Prepostos deverão apresentar procuração (particular ou pública) ou carta de credenciamento, estabelecendo poderes para representar a licitante, ambas acompanhadas de ato constitutivo da empresa com suas alterações e documento de identificação do preposto ou representante. Carteira de identidade ou outro documento equivalente.

## 23.0- DO FORO

23.1- Fica eleito o foro da Comarca de MADALENA, Estado do Ceará, para dirimir toda e qualquer controvérsia oriunda do presente edital, que não possa ser resolvida pela via administrativa, renunciando-se, desde já, a qualquer outro, por



Madalena - CE, 01 de Junho de 2018.

Tallyta Fonseca Pereira

Tallyta Fonseca Pereira  
Presidente da Comissão de Licitação de Madalena

Sheila Raquel dos Santos Magalhães

Sheila Raquel dos Santos Magalhães  
Membro da Comissão de Licitação

Irene Linhares de Mesquita

Irene Linhares de Mesquita  
Membro da Comissão de Licitação



**ANEXO I - PROJETOS BÁSICOS**

**OBJETO:** CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA REALIZAR OS SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL NA LOCALIDADE DE CASA DE PEDRAS, TRECHO 01, NO MUNICÍPIO DE MADALENA - CE, CONFORME ESPECIFICAÇÕES E ORÇAMENTOS BÁSICOS.

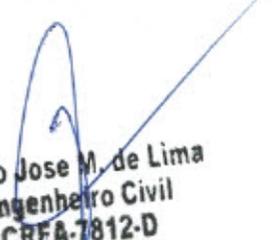


Projeto Básico de Engenharia

Serviço de Recuperação de Estrada Vicinal na Localidade de Casa de Pedras no Município de Madalena/CE.  
**1º TRECHO**

– Volume ÚNICO –

Março/2018

  
Paulo Jose M. de Lima  
Engenheiro Civil  
CREA-7812-D



## ÍNDICE

O Projeto está Subdividido conforme segue:

- ✓ Caderno de Encargos
- ✓ Especificações Técnicas
- ✓ Planilha Orçamentaria
- ✓ Memoria de Cálculo
- ✓ Composição do BDI
- ✓ Cronograma Físico-Financeiro
- ✓ Peças Gráficas
- ✓ Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) de Projeto e Fiscalização.

  
Paulo Jose M. de Lima  
Engenheiro Civil  
CREA-7812-D



## Caderno de Encargos

Serviço de Recuperação de Estrada Vicinal na Localidade de Casa de Pedras no Município de Madalena/CE.

– Volume ÚNICO –

Março/2018

  
Paulo Jose M. de Lima  
Engenheiro Civil  
CREA-7812-D

## CADERNO DE ENCARGOS

### INTRODUÇÃO

Este Caderno de Encargos estabelece normas gerais e específicas, métodos de trabalho e padrões de conduta para o Serviço de **RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL NA LOCALIDADE DE CASA DE PEDRAS DO MUNICÍPIO DE MADALENA-CE - 1º TRECHO** e deve ser considerado como complementar aos desenhos de execução dos projetos, planilha orçamentária e demais documentos contratuais.

Define-se como **CONTRATANTE** a Prefeitura Municipal e como **CONTRATADA** a empresa executora dos serviços. Define-se como **FISCALIZAÇÃO**, o agente do Município responsável pela verificação do cumprimento dos projetos, normas e especificações gerais dos serviços a serem executados.

A **FISCALIZAÇÃO** será designada pela Prefeitura e será composta por engenheiros e arquitetos com autoridade para exercer, em nome do **CONTRATANTE**, toda e qualquer ação de orientação geral, controle e fiscalização das obras/serviços de construção.

A **FISCALIZAÇÃO**, exercida no interesse exclusivo do **CONTRATANTE**, não exclui e nem reduz a responsabilidade da **CONTRATADA**, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade e, na sua ocorrência, não implica em co-responsabilidade do poder público ou de seus agentes e prepostos.

A **CONTRATADA** se comprometerá a dar à **FISCALIZAÇÃO**, no cumprimento de suas funções, livre acesso aos locais de execução dos serviços, bem como fornecer todas as informações e demais elementos necessários.

A **FISCALIZAÇÃO** não tem autorização para contratar diretamente com a **CONTRATADA**, serviços que pressuponham pagamentos adicionais. Tais serviços só poderão ser negociados com a administração da Prefeitura e por escrito, com a pactuação de termo aditivo.

A planilha que acompanha esta especificação é básica, para efeito de estimativa. As **LICITANTES** deverão fazer criterioso estudo dos itens indicados na planilha, devendo conferir qualquer quantitativo indicado nos desenhos e demais documentos. A planilha orçamentária apresentada pela contratada é de sua inteira responsabilidade.

As **LICITANTES** deverão realizar, caso solicitado pelo **CONTRATANTE**, levantamento no local, não se admitindo da **CONTRATADA**, posteriormente, desconhecimento das atuais condições e das medidas necessárias à execução da obra. Após a visita, as **LICITANTES** deverão comunicar discrepâncias que possam trazer embaraços ao perfeito funcionamento dos trabalhos.

Os projetos apresentados pela **CONTRATANTE** deverão, caso necessário, sofrer correções e complementações para se adaptarem às normas existentes no local, sempre com o acompanhamento da **FISCALIZAÇÃO** para as aprovações.

A **CONTRATADA** será responsável por todas as despesas e providências necessárias a aprovação da obra, tais como, licenças, alvarás e habite-se, cabendo-lhe fazer, com a devida atenção, minucioso estudo, verificação e comparação de todos os projetos fornecidos, detalhes, especificações e demais componentes integrantes da documentação técnica fornecida para a execução da obra.

Após este estudo, deverá comunicar, por escrito, quaisquer discrepâncias, dúvidas e/ou irregularidades, transgressões às normas técnicas, regulamentos ou posturas de leis em vigor, de forma a serem sanados os erros ou omissões que possam trazer embaraços ao perfeito desenvolvimento dos trabalhos.

Paulo Jose M. de Lima  
Engenheiro Civil  
CREA-7812-D

Dessa forma, não serão acatada "a posteriori" a consideração de serviços extraordinários, resultantes da interpretação dos projetos e normas em vigor. Após a assinatura do CONTRATO ficará pressuposta a concordância tácita de todos aqueles documentos constantes do projeto, não cabendo qualquer alegação sobre divergências entre os eles.

Todas as medidas indicadas em projeto deverão ser conferidas no local. Havendo divergências entre as medidas, a FISCALIZAÇÃO deverá ser imediatamente comunicada.

Nenhum pagamento adicional será efetuado em remuneração aos serviços que sobrevierem durante a execução das obras e que sejam necessários para a perfeita execução dos projetos apresentados. Os custos respectivos por todos os serviços necessários à perfeita execução dos projetos deverão estar incluídos nos preços constantes da proposta da CONTRATADA.

Deverá manter, na obra, conjunto completo e atualizado dos desenhos de todas as partes da obra, bem como das instalações do canteiro. Esses desenhos estarão prontos para serem examinados a qualquer momento pela fiscalização e por toda e qualquer pessoa autorizada previamente.

Providenciar a atualização de todos os desenhos que sofram alterações em relação ao projeto original e, ao final da obra, entregar a PREFEITURA conjunto completo de plantas Da OBRA COMO EXECUTADA (as built) – em meio magnético.

A execução das obras contratadas será planejada e controlada através do cronograma físico-financeiro, elaborado pela Prefeitura e Contratante, conforme constante do edital e submetido à análise e aprovação, dentro do prazo previsto no Edital, para a conclusão das obras e serviços.

A CONTRATADA deverá tomar todas as precauções e zelar permanentemente para que suas operações não provoquem danos físicos ou materiais a terceiros, nem interfiram negativamente com o tráfego nas vias públicas que utilizar ou que estejam localizadas nas proximidades da obra.

Terá responsabilidade por todos os danos causados às instalações existentes, aos móveis, a terceiros e aos bens públicos e deverá recompor todos os elementos que forem danificados durante a execução da obra (pavimentações, forros, instalações, etc.), usando materiais e acabamentos idênticos aos existentes no local.

Os detritos resultantes das operações de transporte ao longo de qualquer via pública deverão ser removidos imediatamente pela e se obriga a retirar do canteiro de obras quaisquer materiais porventura impugnados pela fiscalização.

Deverão ser usados somente materiais novos de primeira qualidade, sem defeitos ou deformações e todos os serviços deverão ser executados com esmero e perfeição. Deverão ser apresentados, às suas expensas amostras de produtos para aprovação. As amostras de materiais aprovados deverão ser guardadas no canteiro até o término dos serviços para permitirem, a qualquer tempo, a verificação da semelhança com o material a ser aplicado.

A substituição de um produto especificado por outro deverá ser aprovada conforme o critério de analogia. O critério de analogia baseia-se no fato de que dois materiais ou equipamentos apresentam analogia total ou equivalência de desempenho e idêntica função construtiva e apresentem as características exigidas pelas especificações.

Todas as taxas, despesas, impostos, demais obrigações fiscais e providências necessárias à obtenção de licenças, aprovações, franquias e alvarás necessárias aos serviços, inclusive o pagamento de emolumentos referentes à obra e à segurança pública, as, despesas decorrentes das leis trabalhistas e impostos, de consumo de água, luz, força, que digam respeito às obras e serviços contratados.

Paulo Jose M. de Lima  
Engenheiro Civil  
CREA 7812-D

A CONTRATADA deverá providenciar:

- As Anotações de Responsabilidade Técnica junto ao CREA, nos termos da Lei 6496/77;
- O Alvará de Construção, na forma das disposições em vigor;
- Toda a documentação necessária junto aos órgãos públicos e concessionários.

Os materiais a serem empregados, bem como as obras e os serviços a serem executados, deverão obedecer rigorosamente:

- Às normas e especificações locais e as constantes deste caderno e documentação técnica;
- Às normas da ABNT;
- Aos regulamentos das Empresas Concessionárias;
- Às prescrições e recomendações dos fabricantes;
- Às condições usuais de execução sem detrimento das normas técnicas.
- Às normas publicadas e denominadas Práticas de Projeto, construção e Manutenção de Edifícios Públicos Federais.

A CONTRATADA deverá abrir DIÁRIO DE OBRA para acompanhamento dos serviços assinado pelo engenheiro responsável e todo e qualquer acontecimento deverá ser anotado no mesmo em 3 (três) vias. Deverão constar, dentre outros:

- As condições meteorológicas prejudiciais ao andamento dos trabalhos;
- As consultas à FISCALIZAÇÃO;
- As datas de conclusão das etapas, caracterizadas de acordo com o cronograma aprovado;
- Os acidentes ocorridos na execução da obra ou serviço;
- As respostas às interpelações da FISCALIZAÇÃO;
- A eventual escassez de material que resulte em dificuldade para execução da obra e/ou serviço;
- Medições das etapas de obras e respectivos valores a serem faturados;
- Outros fatos que, a juízo da CONTRATADA, devam ser objeto de registro.

Deverá ser mantidas no escritório da obra, em ordem, cópias de todos os projetos, especificações, alvará de construção e o presente Caderno de Especificações. Será de sua exclusiva responsabilidade, quaisquer acidentes no trabalho de execução das obras, bem como as indenizações que possam vir a ser devidas a terceiros por fatos relacionados com a obra, ainda que ocorridos fora do canteiro.

Poderão ser subcontratados os serviços adjudicados, os serviços que, por sua especialização, requeiram o emprego de firmas ou profissionais especialmente habilitados e, neste caso, conforme autorização deste caderno de encargos. A responsabilidade sobre esses serviços não será transmitida aos subcontratados.

Antes do recebimento final da obra, todos os serviços executados e áreas ocupadas para devida execução e relacionadas com a obra, deverão ser limpas de todo o lixo, excesso de material, estruturas temporárias e equipamentos. As tubulações e drenagem e demais instalações deverão ser limpas de quaisquer depósitos resultantes dos serviços e conservadas até a entrega final.

Até que seja emitido o certificado de conclusão das obras e serviços pela PREFEITURA, obra deverá estar conservada e funcionando e todas as precauções deverão ser tomadas para evitar prejuízos ou danos a quaisquer de suas partes, provocados pela ação de elementos estranhos ou qualquer outra causa, quer surjam da execução dos serviços, quer de sua não execução.

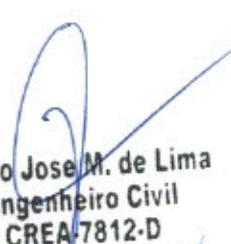
Paulo Jose M. de Lima  
Engenheiro Civil  
CREA-7812-D



Na entrega final da obra serviços e após vistoria, a PREFEITURA emitirá TERMO DE RECEBIMENTO PROVISÓRIO onde assinalará as falhas que porventura ainda tenham ficado pendentes de solução. Estas falhas deverão estar sanadas quando da lavratura do TERMO DE RECEBIMENTO DEFINITIVO, nos termos do Código Civil Brasileiro. Deverão ser corrigidos os vícios redibitórios à medida que se tornarem aparentes.

Será de responsabilidade da Contratada durante a fase de licitação conferir todas as quantidades indicadas na planilha e caso constate qualquer diferença informar a comissão de licitação por escrito, para que possa ser analisado e alterado o seu valor caso procedente.

MADALENA/CE, JANEIRO DE 2018.

  
Paulo Jose M. de Lima  
Engenheiro Civil  
CREA 7812-D  




PREFEITURA MUNICIPAL DE MADALENA

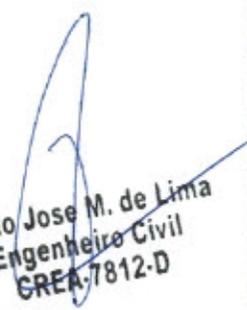
## Especificações Técnicas

---

Serviço de Recuperação de Estrada Vicinal na Localidade de Casa de Pedras no Município de Madalena/CE.

- Volume ÚNICO -

Março/2018

  
Paulo Jose M. de Lima  
Engenheiro Civil  
CREA: 7812-D



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PROJETO DE RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VISCINAIS NO MUNICÍPIO DE  
MADALENA, ESTRADA VISCINAL QUE LIGA MADALENA A CASA DE PEDRAS.  
1º TRECHO

  
Paulo Jose M. de Lima  
Engenheiro Civil  
CREA/7812-D



## SUMÁRIO

1. APRESENTAÇÃO
2. JUSTIFICATIVA
3. ASPECTOS SÓCIOS ECONÔMICOS
4. MAPA DE SITUAÇÃO/LOCALIZAÇÃO E SEUS DIAGNÓSTICO
5. ESTUDOS TOPOGRAFICOS
  - 5.1 Introdução
  - 5.2 Equipamentos Utilizados
  - 5.3 Serviços Executados
  - 5.4 Locação do Eixo de Referência
  - 5.5 Nivelamento e Contranivelamento
  - 5.6 Levantamento de Seções Transversais
  - 5.7 Levantamento de Obras d'Arte
  - 5.8 Apresentação do Estudo
6. ESTUDOS HIDROLÓGICOS
  - 6.1 Introdução
  - 6.2 Intensidade da Chuva
  - 6.3 Cálculos Elaborados
7. PROJETO GEOMÉTRICO
  - 7.1 Introdução
  - 7.2 Traçado Projetado
8. PROJETO DE TERRAPLENAGEM
  - 8.1 Introdução
  - 8.2 Critérios de Execução
  - 8.3 Seções Transversais Tipo e Taludes
  - 8.4 Notas de Serviço de Terraplenagem
  - 8.5 Cubação dos Volumes
  - 8.6 Empréstimos
9. PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO
  - 9.1 Projeto de revestimento primário
  - 9.2 Considerações Gerais
  - 9.3 Concepção do Projeto de Pavimentação
- 10.0 PROJETO DE DRENAGEM E OBRAS D'ARTE
  - 10.1 Introdução
  - 10.2 Metodologia
  - 10.3 Bueiros
  - 10.4 Valeta de Crista de Corte
  - 10.5 Bueiros
- 11.0 RECUPERAÇÃO E CONTROLE AMBIENTAL
  - 11.1 Introdução
  - 11.2 Caracterização da Área de Influência
  - 11.3 Identificação dos Impactos Ambientais e Medidas de Controle e Recuperação Ambiental
  - 11.4 Instalação, Operação e Desmobilização do Canteiro de Obras
  - 11.5 Abertura de Trilhas, Caminhos de Serviço e Estradas de Acesso

Paulo Jose M. de Lima  
Engenheiro Civil  
CREA-7812-D



- 11.6 Desmatamento, Destocamento, Demolição e Limpeza das Áreas
- 11.7 Movimentos de Terra, Cortes e Aterros
- 11.8 Exploração e Recomposição de Caixas de Empréstimos, Jazidas, Areas e
- Pedreira
- 11.9 Caixas de Empréstimo
- 11.10 Jazidas
- 11.11 Areas
- 11.12 Fontes D'água
- 11.13 Bota- fora
- 11.14 Conclusão

**12.0 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

- 12.1 Introdução
- 12.2 Especificações Gerais
- 12.3 **SERVIÇOS PRELIMINARES**
- 12.3.1 Placa da Obra
- 12.3.2 Mobilização e desmobilização
- 12.4.4 **MOVIMENTAÇÃO DE TERRA.**
- 12.4.1 Transporte Comercial em Caminhão Basculante
- 12.4.2 Jazida
- 12.4.3 Escavação
- 12.4.4 Compactação Mecânica
- 12.4.5 Regularização do Subleito
- 12.5 **DRENAGEM**
- 12.5.1 **BUEIROS**
- 12.6 **PROTEÇÃO AMBIENTAL**

Paulo Jose M. de Lima  
Engenheiro Civil  
CREA-7812-D



## 1. APRESENTAÇÃO

O presente documento tem com objetivo definir os parâmetros que serão utilizados para a recuperação de estrada vicinal que liga o Município de Madalena a localidade de Casa de Pedras no município de Madalena, contendo uma extensão de 10.840,00m de recuperação.

## 2. JUSTIFICATIVA

A prefeitura Municipal de Madalena-CE, em sintonia com os mais justos anseios dos seus munícipes vem empenhando todo o seu empenho no sentido de dotar o seu município, de eficientes instrumentos de infraestrutura onde mostrem referenciais de desenvolvimento continuando em benefício da população, como no caso do presente O projeto de construção de uma parcela de malha viária do citado município, que beneficiará a comunidade de Casa de Pedras.

A rodovia vicinal a ser construída é considerada uma das mais importantes vias de acesso a essa comunidade. Seus pontos críticos em decorrência de erosões transversais ou rompimento de aterros e ausência de drenagens vem dificultando o deslocamento da população á sede Município, criando assim, transtornos diversos no trato do poder publico com as populações rurais, no que se referem aos mais importantes setores de atividade, tais como assistência médica com suas ambulâncias, apoio a estudantes e transportes em geral.

## 3. ASPECTOS SÓCIOS ECONÔMICOS

Os indicadores sociais e econômicos são as características da grande maioria dos municípios do semi-árido nordestino: empobrecidos, com agravos cíclicos quando da ocorrência do fenômeno das secas. A população, em 1996, era de 39.887 habitantes, com maior concentração na zona rural. A sede municipal dispõe de abastecimento de água (CAGECE), fornecimento de energia elétrica (COELCE), serviço telefônico (TELECEARÁ), agência de correios e telégrafos (ECT), serviço bancário, hospitais, hotel(eis), ginásio(s) e colégio(s).

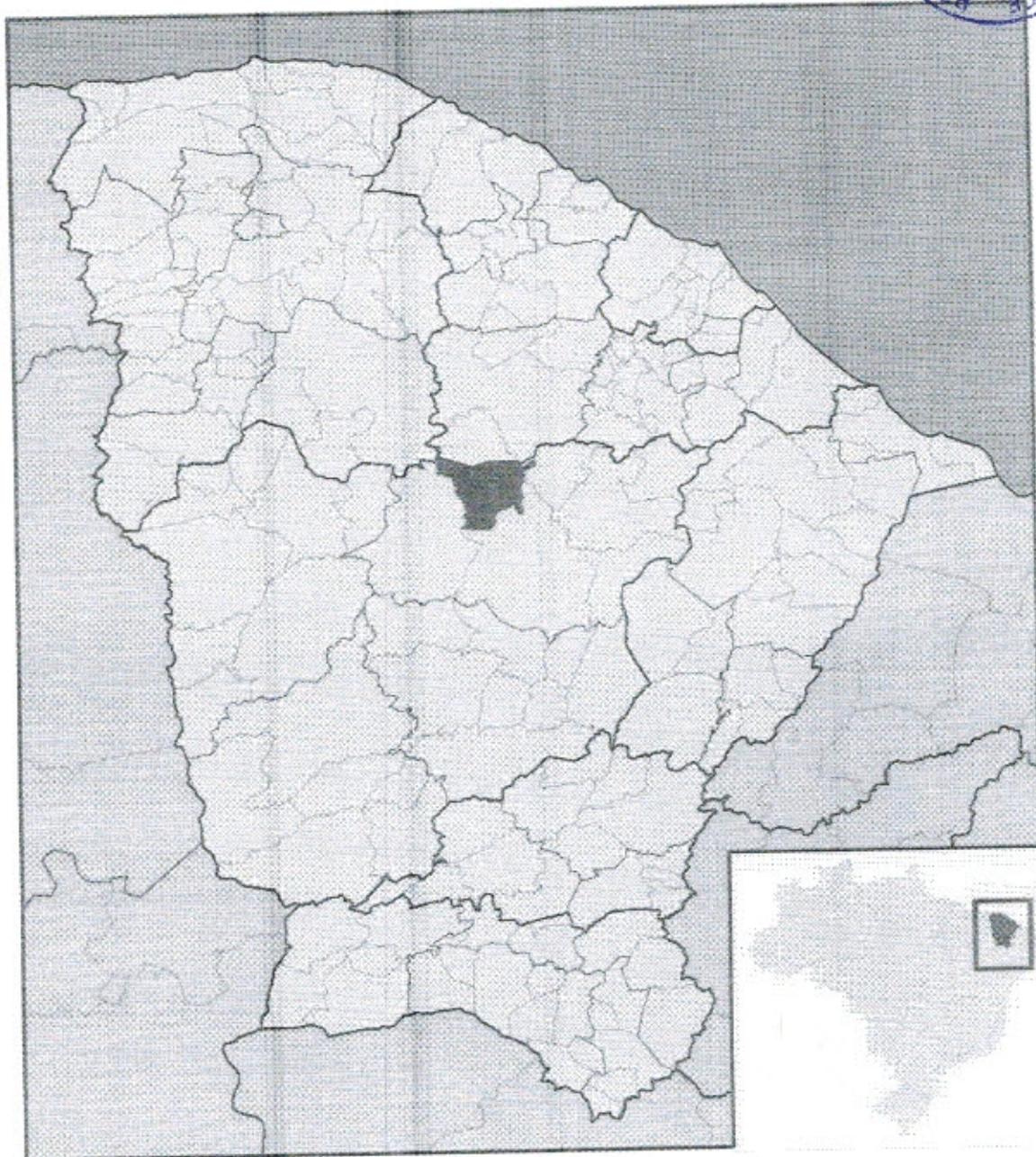
A principal atividade econômica reside na agricultura, com as culturas de subsistência de feijão, milho, mandioca, e monocultura de algodão, banana, abacate, cana-de-açúcar, castanha de caju e frutas diversas. Na pecuária

extensiva destaca-se criação de bovinos, ovinos, caprinos, suínos e aves. O extrativismo vegetal sobressaísse com a fabricação de carvão vegetal e extração de madeiras diversas para lenha e construção de cercas.

Paulo Jose M. de Lima  
Engenheiro Civil  
CREA-7812-D

Atividades com oiticica e carnaúba são desenvolvidas, bem como artesanato de redes e bordados. A pesca artesanal é praticada em açudes, rios e córregos, (fonte: CPRM)

#### 4. MAPA DE LOCALIZAÇÃO E SEUS DIAGNÓSTICOS DO MUNICÍPIO



Paulo Jose M. de Lima  
Engenheiro Civil  
CREA-7812-D



## 1 - CARACTERIZAÇÃO GEOGRÁFICA

### 1.1 - ASPECTOS GERAIS

#### Características

Município de Origem – Quixeramobim
Ano de Criação - 1986
Lei de Criação – 11.274
Toponímia - Proveniente da sede da paróquia de Madalena
Gentílico - Madalense
Código Município - 2307635

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará (IPECE).

### 1.2 - POSIÇÃO E EXTENSÃO

#### Situação geográfica

Coordenadas geográficas		Localização	Municípios limítrofes			
Latitude(S)	Longitude(WGr)		Norte	Sul	Leste	Oeste
4° 51' 26"	39° 34' 36"	Centro	Canindé, Itatira	Boa Viagem, Quixeramobim	Quixeramobim, Choro, Canindé	Santa Quitéria, Boa Viagem

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará (IPECE).

#### Medidas territoriais

Área		Altitude (m)	Distância em linha reta a capital (km)
Absoluta (km²)	Relativa (%)		
1.034,7	0,69	302	174

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará (IPECE).

### 1.3 - CARACTERÍSTICAS AMBIENTAIS

#### Aspectos climáticos

Clima	Pluviosidade (mm)	Temperatura média (°C)	Período chuvoso
Tropical Quente Semi-árido	692,1	26° a 28°	janeiro a abril

Fonte: Fundação Cearense de Meteorologia e Recursos Hídricos (FUNCEME) e Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará (IPECE).

#### Componentes ambientais

Relevo	Solos	Vegetação	Bacia hidrográfica
Depressões Sortanejas	Bruno não Cálcico, Solos Litólicos, Podzólico Vermelho-Amarelo, Planossolo Solódico, Vertissolo	Caatinga Arbustiva Densa, Floresta Caducifolia Espinhosa	Banabuiú

Fonte: Fundação Cearense de Meteorologia e Recursos Hídricos (FUNCEME) e Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará (IPECE).

### 1.4 - DIVISÃO POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

#### Divisão territorial

Códigos	Distritos	Ano de criação
230763505	Madalena	1983
230763510	Macaoca	1990
230763515	Cacimba Nova	-
230763520	Cajazeira	-
230763530	Paus Branco	-
230763545	União	-

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará (IPECE).

Paulo José M. de Lima  
Engenheiro Civil  
CREA-1812-D  
Página 6



Regionalização

Região administrativa	Região de planejamento	Mesorregião (IBGE)	Microrregião (IBGE)
12	Sertão de Canindé	Sertões Cearenses	Sertão de Quixeramobim

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará (IPECE).

  
Paulo Jose M. de Lima  
Engenheiro Civil  
CREA-7812-D



2 - ASPECTOS DEMOGRÁFICOS E SOCIAIS

2.1 - DEMOGRAFIA

População residente - 1991/2000/2010

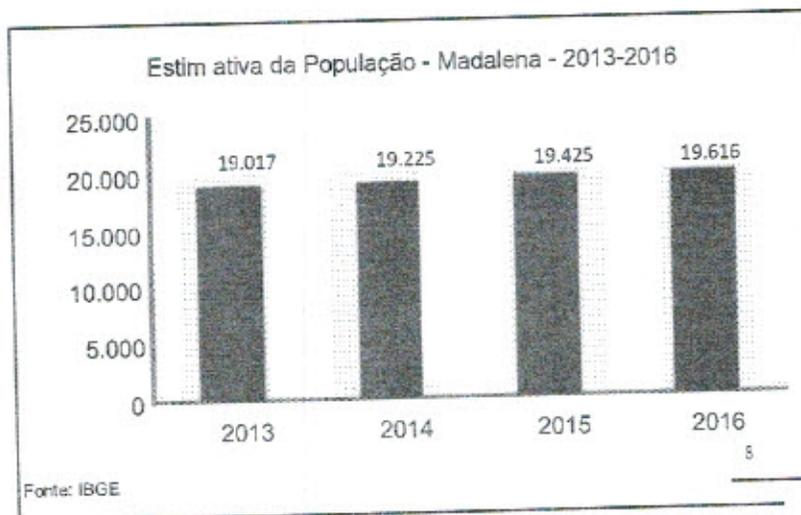
Discriminação	População residente					
	1991		2000		2010	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Total	12.660	100,00	14.864	100,00	18.088	100,00
Urbana	3.645	28,79	5.469	36,73	8.915	49,29
Rural	9.015	71,21	9.405	63,27	9.173	50,71
Homens	6.561	51,82	7.565	50,89	9.083	50,22
Mulheras	6.099	48,18	7.299	49,11	9.005	49,78

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) - Censos Demográficos 1991/2000/2010.

População recenseada, por sexo, segundo os grupos de idade - 2000/2010

Grupos de idade	População recenseada					
	Total		Homens		Mulheres	
	2000	2010	2000	2010	2000	2010
Total	14.864	18.088	7.565	9.083	7.299	9.005
0 - 4 anos	1.832	1.412	924	715	908	697
5 - 9 anos	1.899	1.782	965	881	934	901
10 - 14 anos	1.807	2.176	917	1.109	890	1.067
15 - 19 anos	1.488	2.029	785	1.050	703	979
20 - 24 anos	1.191	1.588	615	815	576	773
25 - 29 anos	985	1.278	515	647	470	639
30 - 34 anos	943	1.202	473	563	470	631
35 - 39 anos	827	1.179	413	608	414	571
40 - 44 anos	676	1.037	343	519	333	518
45 - 49 anos	581	920	275	473	306	447
50 - 59 anos	1.028	1.368	514	666	514	702
60 - 69 anos	816	1.064	420	527	396	537
70 anos ou mais	791	1.053	406	510	385	543

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) - Censos Demográficos 2000/2010.



Paulo Jose M. de Lima  
Engenheiro Civil  
CREA-7812-D



Indicadores demográficos – 1991/2000/2010

Discriminação	Indicadores demográficos		
	1991	2000	2010
Densidade demográfica (hab./km <sup>2</sup> )	12,13	13,46	17,63
Taxa geométrica de crescimento anual (%) (1)			
Total	3,13	1,80	1,98
Urbana	3,80	4,59	5,03
Rural	2,87	0,47	-0,25
Taxa de urbanização (%)	28,75	36,73	49,29
Razão de sexo	107,58	103,64	100,87
Participação nos grandes grupos populacionais (%)	100,00	100,00	100,00
0 a 14 anos	39,17	37,26	29,69
15 a 64 anos	54,42	55,42	61,97
65 anos e mais	6,41	7,33	8,34
Razão de dependência (2)	83,74	80,45	61,37

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) – Censos Demográficos 1991/2000/2010.

(1) Taxas nos períodos 1980/91 e 1991/00 para os anos de 1991, 2000 e 2010, respectivamente.

(2) Quociente entre "população dependente", isto é, pessoas menores de 15 anos e com 65 anos ou mais de idade e a população potencialmente ativa, isto é, pessoas com idade entre 15 e 64 anos.

2.2 - DOMÍCIOS

Domicílios particulares ocupados por situação e média de moradores – 2010

Situação	Domicílios particulares ocupados		
	Quantidade	Média de moradores	
		Município	Estado
Total	4.814	3,75	3,56
Urbana	2.560	3,47	3,49
Rural	2.254	4,05	3,79

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) – Censo Demográfico 2010.

2.3 - SAÚDE

Unidades de saúde ligadas ao Sistema Único de Saúde (SUS), por tipo de prestador - 2015

Tipo de Prestador	Unidades de saúde ligadas ao SUS	
	Quantidade	%
Total	11	100,00
Pública	11	100,00
Privada	-	-

Fonte: Secretaria da Saúde do Estado do Ceará (SESA).

Profissionais de saúde, ligados ao Sistema Único de Saúde (SUS) – 2015

Discriminação	Profissionais de saúde ligados ao SUS	
	Município	Estado
Total	138	67.093
Médicos	9	12.239
Dentistas	8	2.986
Enfermeiros	12	7.609
Outros profissionais de saúde/nível superior	10	6.329
Agentes comunitários de saúde	50	15.467
Outros profissionais de saúde/nível médio	49	22.463

Fonte: Secretaria da Saúde do Estado do Ceará (SESA).

Nota: Profissionais de saúde cadastrados em unidades de entidades públicas e privadas.

Paulo Jose M. de Lima  
Engenheiro Civil  
CREA/7812-D

Região administrativa	Região de planejamento	Mesorregião (IBGE)	Microrregião (IBGE)
12	Sertão de Canindé	Sertões Cearenses	Sertão de Quixeramobim

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará (IPECE).



## 5. ESTUDOS TOPOGRÁFICOS

### 5.1 Introdução

Os estudos topográficos foram executados de acordo com as Instruções de Serviço para Estudo Topográfico para Implantação e Pavimentação de Rodovias (IS-05) contidas no Manual de Serviços para Estudos e Projetos Rodoviários do DER-CE.

### 5.2 Equipamentos Utilizados

Locação do eixo, Nivelamento e contra nivelamento: Executado com GPS Geodesico RTK, Marca -ropocon.

### 5.3 Serviços Executados

A estrada vicinal que liga Madalena a Casa de Pedras, precisa de recuperação em alguns trechos logo esse projeto contemplará os seguintes percursos conforme projeto quadro de cubação em anexo.

### 5.4 Locação do Eixo de Referência

A locação do eixo de referência foi executada, quando possível pelo eixo da plataforma atual, com estaqueamento a cada 20 metros nas tangentes e a cada 10 metros nas curvas de concordância horizontal.

Nas peças gráficas informamos as coordenadas de cada trecho.

### 5.5 Nivelamento e Contranivelamento

Todos os pontos materializados no eixo locado foram nivelados e contra nivelados através de processo geométrico, cuja tolerância admitida foi de 10mm

Paulo Jose M. de Lima  
Engenheiro Civil  
CREA-7812-D

no máximo em pontos isolados e erro máximo admissível calculado pela expressão:

$E_{max} = 12,5$

$E_{máx}$  - em milímetros;  $n$  - em quilômetros.



### 5.6 Levantamento de Seções Transversais

As seções foram levantadas a nível em todos os piquetes do eixo locado com 20m para cada lado ou mais quando necessário, correspondendo aos seguintes pontos: eixo, bordos, cristas e pés dos taludes de corte e aterro, nas depressões e saliências, talvegues naturais, cadastramento de cercas e demais pontos obrigatórios. As seções foram levantadas na direção perpendicular ao eixo locado nas tangentes e na direção da bissetriz do ângulo formado pelas seções anterior e posterior à seção levantada nos desenvolvimentos em curvas, abrangendo os limites da faixa de domínio.

### 5.7 Levantamento de Obras d'Arte

Foi executado o levantamento longitudinal detalhado de todos os bueiros existentes transpostos pelo traçado, informando o nivelamento do leito, nível d'água, soleiras, muros de testa, cristas de taludes, seção longitudinal do talvegue, posição, tipo, dimensão.

#### Levantamento das Ocorrências

Foram feitas as delimitações das áreas de ocorrências: jazidas, areais, pedreiras e empréstimos, procedendo a amarração de cada uma ao eixo da locação de projeto.

### 5.8 Apresentação do Estudo

A apresentação do estudo topográfico conte:

Caderneta - Dados Brutos do GPS;

Planta topográfica do traçado na escala 1: 2000 e todos os elementos levantados de interesse para o projeto;

Perfil da linha de locação nas escalas 1 : 2000 (horizontal) e 1: 200 (vertical), com rodapé contendo os elementos de locação;

Paulo Jose M. de Lima  
Engenheiro-Civil  
CREA 7812-D



## 6. ESTUDOS HIDROLÓGICOS

### 6.1 Introdução

Os estudos hidrológicos foram desenvolvidos conforme as Instruções de Serviço para Estudo Hidrológico (IS-04) contidas no Manual de Serviços para Estudos e Projetos Rodoviários do DER-CE.

### 6.2 Intensidade da Chuva

A determinação da intensidade de chuva foi elaborada com a utilização da publicação do Eng<sup>o</sup> Otto Pfafstetter "Chuvas Intensas no Brasil" aplicada aos dados relativos às chuvas do posto de Fortaleza, no estado do Ceará, que melhor se assemelha a região cortada pelo traçado, a partir da seguinte expressão:

onde:

I = intensidade da chuva (em mm/h);

P = precipitação (em mm);

Tc = tempo de concentração (em min).

A precipitação P foi determinada a partir da expressão:  $P = K a.t + b.log(I+c.t)$

60.P

onde:

K = fator de probabilidade dado por:

$$K = T^{(a+\frac{b}{T^p})}$$

onde: a = 0,20 b = 36

c = 20

T = tempo de recorrência (em anos) t = duração (em horas)

@ e & = parâmetros variáveis com a duração

y = 0,25

A intensidade de chuva para cada bacia, foi obtida considerando a duração da chuva igual ao tempo de concentração da bacia.

Os tempos de concentração (TC) foram calculados usando-se a expressão

Paulo Jose M. de Lima  
Engenheiro Civil  
CREA-7847-D  
Página 12

proposta pelo "California Highways and Public Roads":



$$T_c = 57 (L^3/H)^{0,385}$$

onde:

L = extensão do talvegue (em Km)

H = diferença de nível entre o ponto mais afastado, pelo talvegue, e o ponto considerado

(em metros).

Foram adotados os seguintes tempos de recorrência:

a) Obras de drenagem superficial:  $Tr = 10$  anos

b) Obras de arte correntes:  $Tr = 15$  anos, como canal

$Tr = 25$  anos, como orifício

#### Avaliação das Vazões de Projeto

Para o cálculo das vazões, as bacias foram divididas em duas classificações, em função das áreas de contribuição:

a) Pequenas bacias - são aquelas cujas áreas de contribuição são inferiores a 5ha ou 0,05 Km<sup>2</sup> e correspondem em geral às obras auxiliares de drenagem como sarjetas, banquetas e descidas d'água, etc., cujas vazões são calculadas pelo Método Racional, com a fórmula:

C.I.A

$$Q = \frac{C \cdot I \cdot A}{3,60}$$

3,60 onde:

Q = vazão de projeto (m<sup>3</sup>/s)

I = intensidade de precipitação (mm/h), para uma duração igual ao tempo de concentração.

A = área da bacia (Km<sup>2</sup>)

C = coeficiente adimensional de deflúvio ou escoamento superficial

Paulo Jose M. de Lima  
Engenheiro-Civil  
CREA-7812-D

coeficiente de "RUN-OFF"), cujos valores estão no quadro 1.



Quadro 1

Tipos de Superfície	Coeficientes de "RUN-OFF"
Revestimento asfáltico	0,8 -
Terra com actada	0,4 - 0,6
Solo natural	0,2 - 0,4
Solo com cobertura vegetal	0,3 - 0,4

b) Médias bacias - são aquelas cujas áreas de contribuição estão entre 5ha ou 0,05Km<sup>2</sup> e 10 Km<sup>2</sup> e correspondem às obras de arte correntes (bueiros), cujas vazões são calculadas pelo Método Racional Corrigido, com a fórmula:

C.I.Á.K

$$Q = \frac{\dots}{3,60}$$

Sendo: K = = coeficiente de retardo.

Coeficientes de Runoff - "C" - para uso no Método Racional, representa as áreas urbanizadas e superfícies revestidas.

- Pavimentos de concreto de cimento Portland ou concreto betuminoso C = 0,75 a 0,95

- Pavimentos de macadame betuminoso c = 0,65 a 0,80 - Acostamentos ou revestimentos primários C = 0,40 a 0,60

- Solo sem revestimento C = 0,20 a 0,90

- Taludes gramados (2:1) c = 0,50 a 0,70

- Prados gramados C = 0,10 a 0,40

- Áreas florestais C = 0,10 a 0,30

- Campos cultivados c = 0,20 a 0,40

- Areas comerciais, zonas de centro da cidade c = 0,70 a 0,95

- Zonas moderadamente inclinadas com aproximadamente 500/0 de impermeável C = 0,60 a 0,70

- Zonas planas com aproximadamente 60% de área impermeável C = 0,50 a 0,50

Paulo Jose M. de Lima  
Engenheiro Civil  
CREA-7812-D

- Zonas planas com aproximadamente 30% de área impermeável  $C = 0,35$  a  $0,45$



### 6.3 Cálculos Elaborados

#### Bueiros Projetados

Para o trecho em estudo, não existe bacias identificáveis na Carta da SUDENE escala 1:100.000, portanto, para os pequenos talwegues que cruzam o traçado projetado, foram a diminuição projetados da altura cinco do bueiros aterro duplo projetado), com conforme diâmetro de segue 1,00m abaixo:(levando em consideração

TRECHO 1 - BSTC I, E-29,E-39,E-578

TRECHO 2 - BSTC I, E-50, E-59

TRECHO 3 - BSTC I, E-102, E-176

TRECHO 5 - BSTC I, E-206, E-216

TRECHO 7- BSTC I, E-260

TRECHO 8- BSTC I, E-330,E-322,E-308

TRECHO 9- BSTC I, E-410,E-402,E-396,E-390,E-350,E-363

TRECHO 10- BSTC I, E-469

TRECHO 10- BSTC I, E-541,E-527,E-499

Paulo Jose M. de Lima  
Engenheiro Civil  
CREA-7812-D



## 7. PROJETO GEOMÉTRICO

### 7.1 Introdução

O projeto geométrico foi elaborado conforme as Instruções de Serviço para Projeto Geométrico (IS-II) do Manual de Serviços para Estudos e Projetos Rodoviários do DER.

#### Traçado Projetado

##### - *Em planta*

O trecho objeto desenvolve-se dentro do município de Madalena e atravessa uma região com relevo predominantemente plano, tendo como exceção, somente em alguns segmentos de passagem em grotas de riachos existentes ao longo da via.

##### - *Em perfil*

O traçado atual em perfil desenvolve-se numa região com relevo predominantemente plano, com a ocorrência de baixos aterros e greide colado, rampas suaves, longas tangentes, plataforma de largura de 6,0 metros.

##### - *Seção Transversal*

Paulo Jose M. de Lima  
Engenheiro Civil  
CREA 7812-D