



PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**GUARAMIRANGA**



**PREÂMBULO DO EDITAL DE  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 2022.05.19.1-CP**

**ORIGEM DA LICITAÇÃO:** SECRETARIA DO INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO AGRÁRIO.

**OBJETO:** CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS, GERENCIAMENTO E OPERAÇÃO NO DESTINO FINAL E SERVIÇOS COMPLEMENTARES DE VARRIÇÃO, PODAÇÃO, CAPINAÇÃO E PINTURA DE MEIO FIO DO MUNICÍPIO DE GUARAMIRANGA-CE.

**TIPO DE LICITAÇÃO:** Menor Preço.

**EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS:** Indireta.

**DATA DE ABERTURA:** 23 de julho de 2022.

**HORA DO RECEBIMENTO DOS ENVELOPES:** 09h00min.

**HORA DA ABERTURA DOS ENVELOPES:** 09h10min.



**EDITAL DE CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 2022.05.19.1-CP**

**LICITAÇÃO EM REGIME EMPREITADA POR PREÇO GLOBAL - POR LOTE, DO TIPO MENOR PREÇO PARA CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS, GERENCIAMENTO E OPERAÇÃO NO DESTINO FINAL E SERVIÇOS COMPLEMENTARES DE VARRIÇÃO, PODAÇÃO, CAPINAÇÃO E PINTURA DE MEIO FIO DO MUNICÍPIO DE GUARAMIRANGA-CE.**

A Prefeitura Municipal de Guaramiranga, através da Comissão Permanente de Licitação, devidamente nomeada pela Portaria nº 035/2022 de 07 de abril de 2022, torna público para conhecimento dos interessados que, na data, horário e local abaixo previstos, abrirá licitação, na modalidade **CONCORRÊNCIA PÚBLICA**, do tipo menor PREÇO GLOBAL - POR LOTE, para atendimento do objeto desta licitação, de acordo com as condições estabelecidas neste Edital, observadas as disposições contidas na Lei Federal nº 8.666/93 de 21.06.93, e suas alterações posteriores e Lei Complementar 123, 14.12.2006.

**HORA, DATA E LOCAL:**

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

ÀS 09:00h

**DO DIA: 23 de julho de 2022.**

**NO ENDEREÇO:** Sala da Comissão Permanente de Licitações, Na Rua Joaquim Alves Nogueira, 409, Centro, Guaramiranga - CE.

Constituem parte integrante deste Edital, independente de transcrição os seguintes anexos:

- ANEXO I** - Orçamento Básico, Cronograma Físico-financeiro, memorial de cálculo e memorial descritivo.
- ANEXO II** - Modelo de apresentação de carta-proposta.
- ANEXO III** - Modelo de Planilha de Preços e Cronograma Físico-financeiro.
- ANEXO IV** - Minuta de Contrato.
- ANEXO V** - Declaração (Art. 27, inciso V, da Lei Federal nº 8.666/93 e inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal).
- ANEXO VI** Modelos: A - planilha de encargos sociais, B - planilha de impostos e taxas, C - composição da taxa de BDI, D - Orçamento Resumo.

**2.0 DO OBJETO E VALOR ESTIMADO**

1.1 - A presente licitação tem como objeto a **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS, GERENCIAMENTO E OPERAÇÃO NO DESTINO FINAL E SERVIÇOS COMPLEMENTARES DE VARRIÇÃO, PODAÇÃO, CAPINAÇÃO E PINTURA DE MEIO FIO DO MUNICÍPIO DE GUARAMIRANGA-CE**, conforme projeto e orçamento em anexo, sendo:

1.2. O valor estimado para objeto acima é de **R\$ 2.333.601,07 (dois milhões, trezentos e trinta e três mil, seiscentos e um reais e sete centavos)**.

**a) LOTE I - SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS E OPERAÇÃO NO DESTINO FINAL**, com o orçamento de R\$ 1.534.539,47 (um milhão, quinhentos e trinta e quatro mil, quinhentos e trinta e nove reais e quarenta e sete centavos);



b) SERVIÇOS DE CONSERVAÇÃO DA LIMPZA DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS, orçamento de R\$ 799.061,60 (setecentos e noventa e nove mil e sessenta e um reais e sessenta centavos).

## **2.0- DAS RESTRICÇÕES E CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO**

### **2.1- RESTRICÇÕES DE PARTICIPAÇÃO:**

- 2.1.1- Não poderá participar empresa declarada inidônea ou cumprindo pena de suspensão, que lhes tenham sido aplicadas, por força da Lei nº 8.666/93 e suas alterações posteriores;
- 2.1.2- Não poderá participar empresa com falência decretada;
- 2.1.3- Não será admitida a participação de interessados sob forma de consórcio ou grupo de empresas;
- 2.1.4- 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;
- 2.1.5 - Não será admitida a participação de interessados sob forma de consórcio ou grupo de empresas;
- 2.1.6 - Não será admitida a participação de um mesmo representante para mais de uma empresa licitante.

2.1.7 - Caso ocorra a identificação, constante do item 2.1.4, quando verificada após a abertura dos envelopes de HABILITAÇÃO, tornará inabilitada as referidas empresas, que não poderão participar da fase posterior da sessão, pois o fato implica na quebra do sigilo das propostas, contrariando o observado no art. 3º da Lei 8.666/93.

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

- 2.2.1- Poderá participar do presente certame licitatório interessados, devidamente cadastrada na Prefeitura Municipal de Guaramiranga, ou não cadastrados.
- 2.2.2- As Microempresas e Empresas de Pequeno Porte terão tratamento diferenciado previsto na Lei Complementar 123/2006.
  - 2.2.2.1. Declaração de Enquadramento da ME ou EPP expedida pela Junta Comercial comprovando que a empresa participante está registrada naquele órgão, e que se enquadra na condição de Micro Empresa ou Empresa de Pequeno Porte, nos Termos do Artigo 8º da IN nº 103/2007 do DNRC – Departamento Nacional de Registro no Comércio;

a) A documentação exigida no item 2.2.2.1 deverá estar contida no envelope “DOCUMENTAÇÃO”.

2.2.2.2. As MICROEMPRESAS E EMPRESAS DE PEQUENO PORTE que não apresentarem os documentos constantes no item 2.2.2.1 deste Edital conforme o caso no **ENVELOPE “DOCUMENTAÇÃO”** estarão abrindo mão do tratamento diferenciado lhes concedida pela Lei Complementar nº 123 de 14 de Dezembro de 2006.

## **3.0- DOS ENVELOPES**

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, conforme abaixo:

**À PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARAMIRANGA  
(IDENTIFICAÇÃO DA EMPRESA)  
ENVELOPE Nº 01 – DOCUMENTAÇÃO  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 2022.05.19.1-CP**

**À PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARAMIRANGA  
(IDENTIFICAÇÃO DA EMPRESA)  
ENVELOPE Nº 02 - PROPOSTA DE PREÇOS  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 2022.05.19.1-CP**

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 prep LICITANTE com poderes de representação legal, no caso de procurador este deverá ser comprovada através de procuração pública ou particular com firma reconhecida. A não apresentação não implicará em inabilitação, no entanto, o representante não poderá pronunciar-se em nome da LICITANTE, salvo se estiver sendo representada por um de seus dirigentes, que deverá apresentar cópia do contrato social e documento de identidade.

3.4- Qualquer pessoa poderá entregar os Documentos de Habilitação e as Propostas Comerciais de mais de uma LICITANTE, porém, nenhuma pessoa, ainda que munida de procuração, poderá representar mais de uma LICITANTE junto à COMISSÃO, sob pena de exclusão sumária das LICITANTES representadas.

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

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

- a) Em cópias simples acompanhados dos originais, 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 exibido exclusivamente em original;
- b) Dentro do prazo de validade, para aqueles cuja validade possa 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) Rubricados e numerados sequencialmente na ordem deste Edital, da primeira à última página, de modo a refletir seu número exato;

##### **4.2- Os Documentos de Habilitação consistirão de:**

###### **4.2.1- Habilitação Jurídica:**

4.2.1.1 - Cédula de identidade do responsável legal ou signatário da proposta.

4.2.1.2 - Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor e todos os aditivos, devidamente registrados ou Registro Comercial em caso de empresa individual, e no caso de sociedade por ações, acompanhado da ata 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 - Prova de inscrição na:**

- a) Fazenda Federal (CNPJ);
- b) Fazenda Municipal (Cartão de Inscrição do ISS).

###### **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) A comprovação de regularidade para com a Fazenda Federal deverá ser feita através da certidão conjunta emitida pela Receita Federal do Brasil (RFB) e Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN);
- 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 da sede do licitante.
- d) Prova de situação regular perante o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço – FGTS, através de Certificado de Regularidade de Situação – CRS;
- e) Prova de situação regular perante o Instituto Nacional do Seguro Social – INSS, através da Certidão Negativa de Débito – CND;



f) CERTIDÃO NEGATIVA DE DEBITOS TRABALHISTAS – CNDT, conforme art. 29, inc. V 8.666/93, alterada pela Lei 12.440/1 de 8 de Julho de 2011;

**I – Por ocasião da participação das Micro e Pequenas Empresas e Empresas de Pequeno Porte;**

1.0 - 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, mesmo que esta apresente alguma restrição.

2.0 - Havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal, será assegurado o prazo de 05 (cinco) dias úteis, 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.

3.0 - 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.

4.0 - 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 no prazo definido no item “2.0” acima.

**4.2.4 - Qualificação Técnica:**

4.2.4.1 - Prova de inscrição, registro da empresa licitante e de seu(s) responsável(is) técnico(s) correlatos ao objeto, separadamente, no Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia (CREA) da sede da licitante, com visto no CREA-CE para empresas de outra unidade da Federação que não seja o Ceará (no ato da contratação), nos termos da Lei, em ramo de atividade compatível com o objeto desta licitação.

**4.2.4.1 - Relativo a CAPACITAÇÃO TÉCNICO-OPERACIONAL**

4.2.4.1.1 - Declaração coma indicação do pessoal técnico adequado e disponível para a realização do objeto da licitação, este documento deverá ser assinado por sócio administrador ou por representante legal da empresa, conforme modelo de declaração anexo VII.

a) O(s) profissional(is) responsável(is) técnico(s) indicado(s), cujo(s) nome(s) constar(em) na Certidão de Registro e Quitação de Pessoa Jurídica da licitante junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia - CREA deverão) ser o(s) detentores(s) do atestado e certidão de capacidade técnica.

b) O licitante devera juntar declaração expressa assinada pelo(s) Responsável(is) Técnico(s), detentor(es) do(s) atestado(s) e certidão(ões) de capacidade técnica, informando que o(s) mesmo(s) concorda(m) com a inclusão de seu(s) nome(s) na participação permanente dos serviços na condição de profissional(is) responsável(is) técnico(s).

4.2.4.1.2 – A licitante (pessoa jurídica) deve comprovar, através de certidão e/ou atestado, fornecido(s) por pessoa(s) jurídica(s) de direito público ou privado, experiência na execução de obras ou serviços com características semelhantes às parcelas de maior relevância e valor significativo do objeto a ser contratado, conforme prevê art. 30, inc. II, da Lei nº 8.666/1993 e Súmula nº 263/2011-TCU”, cuja(s) parcela(s) de maior relevância e de maior valor significativo, seja(m):

**LOTE I - SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS E OPERAÇÃO NO DESTINO FINAL.**

Item	Descrição	Quantidade exigida
------	-----------	--------------------



1	1.1	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES, COMERCIAIS E PÚBLICO - Remoção Manual.	T	3.028,81	908,64
2	1.4	OPERAÇÃO NA DESTINAÇÃO FINAL	T	4.038,41	1211,52

**LOTE II - SERVIÇOS DE CONSERVAÇÃO DA LIMPZA DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS.**

1	1.1	SERVIÇO DE CAPINAÇÃO, ROÇAGEM, RASPAGEM DA LINHA D'ÁGUA E PINTURA DE MEIO FIO.	KM LINEAR	624,00	187,20
---	-----	--	-----------	--------	--------

**4.2.4.2- Relativo a CAPACTTAÇÃO TÉCNICO-PROFISSIONAL**

4.2.4.2.1- Comprovação da PROPONENTE possuir como **RESPONSÁVEL TÉCNICO**, em seu quadro permanente, na data prevista para entrega dos documentos, profissional(is) de nível superior - Engenheiro civil, reconhecido(s) peio CREA, detentor(es) de **CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO** que comprove a execução de serviços de características técnicas similares ou superiores às do objeto da presente licitação. Com experiência na execução de obras ou serviços com características semelhantes às parcelas de maior relevância e valor significativo do objeto a ser contratado, conforme prevê art. 30, § 1<sup>o</sup>, inc. I, da Lei nº 8.666/1993 e Súmula nº 263/2011-TCU", cuja(s) parcela(s) de maior relevância e de maior valor significativo, seja(m):

**LOTE I - SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS E OPERAÇÃO NO DESTINO FINAL.**

1	1.1	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES, COMERCIAIS E PÚBLICO - Remoção Manual.	T	3.028,81	908,64
2	1.4	OPERAÇÃO NA DESTINAÇÃO FINAL	T	4.038,41	1211,52

**LOTE II - SERVIÇOS DE CONSERVAÇÃO DA LIMPZA DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS.**

1	1.1	SERVIÇO DE CAPINAÇÃO, ROÇAGEM, RASPAGEM DA LINHA D'ÁGUA E PINTURA DE MEIO FIO.	KM LINEAR	624,00	187,20
---	-----	--	-----------	--------	--------

4.2.4.3.1- Entende-se, para fins deste Edital, como pertencente ao quadro permanente:

- Se empregado, comprovando-se o vínculo empregatício através de cópia da "ficha ou livro de registro de empregado" devidamente autenticada em cartório.
- Se sócio, comprovando-se a participação societária através de cópia do Contrato social e aditivos, se houver, devidamente registrado(s) na Junta Comercial.
- Se contratado, apresentar contrato de prestação de serviço, vigente na data de abertura deste certame, comprovando, ainda, o registro do responsável técnico da licitante junto ao CREA, acompanhado de declaração ou documento equivalente expedido, também pelo CREA, que indique a relação das empresas em que o profissional contratado figure como responsável técnico.





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

**4.2.4.5 – Equipamentos e instalações de apoio:**

4.2.4.5.1 – Apresentar declaração formal da empresa licitante, informando a disponibilidade de todos os equipamentos, inclusive veículos e as instalações de apoio no prazo previsto para o início dos serviços, conforme modelo de declaração anexo VIII;

a) Os equipamentos e as instalações de apoio apresentados, obedecidos às especificações, normas e quantidades consideradas como mínimas e necessárias conforme projeto, na forma relacionada pela licitante à época da habilitação, deverão estar disponíveis para a realização da vistoria após a assinatura do contrato.

**4.2.4.6 - Relativo à VISITA TÉCNICA**

4.2.4.6.1 - Declaração, firmada por profissional responsável técnico declarando que tomou pleno conhecimento onde se realizarão os serviços, tomando conhecimento das condições e da natureza do projeto, vedada a declaração em nome do mesmo responsável para mais de uma empresa.

4.2.4.6.2 – Caso haja interesse por parte do licitante de realizar visita técnica no local onde serão realizados os serviços, a fim de tomar conhecimento das condições e peculiaridades, a mesma deverá ser previamente agendada, devendo os interessados marcar o dia pelo E-mail: [pmgcp16@gmail.com](mailto:pmgcp16@gmail.com) e somente serão válidas se realizada pelo(s) profissional(is) ou responsável(is) técnico(s) da empresa;

4.2.4.6.3 - Havendo visita técnica, será emitido Atestado de visita técnica, firmado pelo Secretário do Infraestrutura e Desenvolvimento Agrário ou Engenheiro elétrico da Prefeitura do Município de Guararamiranga, de que a proponente, através do seu responsável, visitou o local onde serão executados os serviços, tomando pleno conhecimento dos projetos, das condições e da natureza do trabalho.

4.2.4.6.4 - O responsável por mais de uma empresa deverá indicar qual empresa está representando. Não será emitido atestado de visita em nome do mesmo responsável para mais de uma empresa.

4.2.4.6.5 - O Atestado de visita somente será fornecido ao responsável da empresa.

**4.2.4.7- Relativo à Legislação Especial, nos termos inciso IV, do art. 30 da lei nº 8.666/93.**

4.2.4.7.1 – Licença de Operação (LO) ou Licença de adesão por compromisso (LAC), emitida por órgão Estadual de controle ambiental do estado sede da licitante; atestando a localização, instalação e operação das atividades do objeto deste certame;

4.2.4.7.2 – Certificado de registro expedido pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos recursos naturais renováveis – IBAMA, nos termos do art. 17, inciso II, da Lei nº 6.938/81, de 31 de agosto de 1981, alterada pela Lei nº 7.804/89, de 18 de julho de 1989, e Instrução Normativa IBAMA 97 de 05 de abril de 2006, a fim de comprovar que a licitante se encontra devidamente registrada no cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras;

**4.2.5 - Qualificação Econômico-Financeira:**

4.2.5.1 Balanço Patrimonial, assinado por contabilista habilitado e pelo representante da empresa, e demonstrações do último exercício social, exigíveis e apresentadas na forma da lei que comprove a boa situação financeira da empresa.

4.2.5.2 - Entende-se por “forma da lei” o seguinte:

**Quando S.A.**, balanço patrimonial devidamente registrado (art. 289, caput e parágrafo 5º, da Lei Federal Nº 6.404/76).

**Quando outra forma societária**, balanço acompanhado de cópia do termo de abertura e de encerramento do Livro Diário do qual foi extraído (artigo 5º, parágrafo 2º, do Decreto-lei Nº 486/69), autenticado pelo



órgão competente do Registro do Comércio, devidamente assinado por reconhecido pelo conselho de contabilidade.

4.2.6.3 - Sociedades constituídas há menos de ano poderão participar do torneio apresentando o balanço de abertura devidamente registrado, assinado por contabilista habilitado e pelo representante da empresa.

4.2.5.4- **Comprovação da boa situação financeira, que será baseada na obtenção de índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), maiores que um (>1), resultantes da aplicação das seguintes fórmulas:**

ONDE: AC : ATIVO CIRCULANTE

$$LG = \frac{AC+RLP}{PC+ELP}$$

AT : ATIVO TOTAL

$$SG = \frac{AT}{PC+ELP}$$

PC : PASSIVO CIRCULANTE

$$LC = \frac{AC}{PC}$$

ELP : EXIGÍVEL A LONGO PRAZO

RLP : REALIZÁVEL A LONGO PRAZO

4.2.5.5- Certidão negativa de falência ou concordata expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica, no mínimo dentro do prazo de validade;

4.2.5.6- Garantia de proposta na forma estabelecida no item 22 deste Edital, (Art.31- III).

### 4.3. DECLARAÇÕES:

4.3.1. Declaração, assinada por quem de direito, por parte da licitante, atestando o cumprimento ao estabelecido no Art. 7º, inciso XXXIII, da Constituição federal de 1988, conforme modelo anexo.

4.3.2. Declaração, assinada por quem de direito, por parte da licitante, que tomou conhecimento de todas as informações para o cumprimento das obrigações objeto da licitação e obteve os documentos necessários à formulação da proposta, conforme determina o inciso III, do artigo 30, da Lei de Licitações.

### 5.0- DA PROPOSTA DE PREÇO - ENVELOPE "B"

5.1- As propostas deverão ser apresentadas em papel timbrado da firma e preenchidas em duas vias datilografadas/digitadas ou impressas por qualquer processo mecânico, eletrônico ou manual, sem emendas, rasuras ou entrelinhas, entregue em envelope lacrado.

5.1.1 A proposta de preços deverá ser apresentada no envelope nº. 02 – **Proposta de Preços, menor PREÇO GLOBAL - POR LOTE**, em linguagem técnica, clara e sem rasuras, em 02 (duas) vias, em papel timbrado da firma, observando-se o seguinte:

#### 5.2- As propostas de preços deverão ainda conter:

5.2.1- A razão social, local da sede e o número de inscrição no CNPJ da licitante;

5.2.2- Assinatura do Representante Legal e responsáveis técnicos;

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- Preço unitário e total para cada item proposto, cotados em moeda nacional, em algarismos e por extenso, já consideradas, nos mesmos, todas as despesas, inclusive tributos, mão-de-obra e transporte, incidentes direta ou indiretamente no Objeto deste Edital.





5.2.5- Planilha de Orçamento e cronograma físico-financeiro, contendo preços unitários e totais de todos os itens constantes do ANEXO III – MODELO DE PLANILHA ORÇAMENTÁRIA E CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO, inclusive, com a indicação do *percentual de B.D.I* e da *FONTE utilizada para cotação dos preços propostos*.

5.2.6 - Planilha de Composição de Preços Unitários (preços por insumos), para cada serviço constante do orçamento apresentado, contendo 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, totalização de impostos e taxas, e quaisquer outros necessários à execução dos serviços;

5.2.7 - Planilha analítica de encargos sociais;

5.2.8 - Planilha analítica de impostos e taxas;

5.2.9 - Composição analítica da taxa de B.D.I. (Benefícios e Despesas Indiretas), conforme recomendações do Tribunal de Contas da União - TCU;

5.2.10- Na elaboração da Proposta de Preço, o licitante deverá observar as seguintes condições: Os preços unitários propostos para cada item constante da Planilha de Orçamento 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.

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

5.2.12- 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.

5.2.13- Declaração de que assume inteira responsabilidade pela execução dos serviços, objeto deste Edital, e que serão executados conforme exigência editalícia e contratual, e que serão iniciados dentro do prazo de até 05 (cinco) 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 CONCORRÊNCIA PÚBLICA será processada e julgada de acordo com o procedimento estabelecido no art. 43 da Lei nº 8.666/93 e suas alterações posteriores e Lei Complementar 123.

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 realizada simultaneamente em ato público no dia, hora e local previsto neste Edital.

6.7- Para a boa conduta dos trabalhos, cada licitante deverá se fazer representar por, no máximo, 02 (duas) pessoas.

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", proceder-se-á a abertura e a análise dos envelopes referentes à documentação, seguindo também critérios estabelecidos 4.0 - dos documentos de habilitação – envelope "a" do Edital.

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 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

### A – AVALIAÇÃO 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, Qualificação Econômica e Financeira e Declarações.

### B – AVALIAÇÃO DAS PROPOSTAS – ENVELOPE “B”

- 7.3- A presente licitação será julgada por **Valor Global**, pelo critério do *menor preço*, conforme inciso I, § 1º do art. 45 da Lei das Licitações; e será executada no regime: **empreitada por PREÇO GLOBAL - POR LOTE**.

#### 7.4- Serão desclassificadas as propostas:

- 7.4.1- Que não atenderem as especificações deste Edital de CONCORRÊNCIA PÚBLICA, inclusive, com relação à indicação do *percentual de B.D.I* e da *FONTE utilizada para cotação dos preços propostos*;
- 7.4.2- Que apresentarem preços irrisórios, de valor zero, ou preços excessivos ou inexequíveis (na forma do Art. 48 da Lei de Licitações).
- 7.4.3- Que apresentarem valor global, superior ao preço máximo orçado pela Prefeitura Municipal do Guaramiranga, estabelecido no item 1.2, deste Edital;
- 7.4.4- Que apresentarem condições ilegais, omissões, erros e divergência ou conflito com as exigências deste Edital;
- 7.4.5- Preço excessivo, assim entendido como aquele superior ao estabelecido no item 1.2 deste Edital;
- 7.4.6 - Com preços manifestamente inexequíveis, assim considerados aqueles que não venham a ter demonstrada sua viabilidade através de comprovação documental.
- 7.4.7 - As propostas serão consideradas inexequíveis quando os valores sejam inferiores a 70% (setenta por cento) do menor dos seguintes valores:
- Média aritmética dos valores das propostas superiores a 50% (cinquenta por cento) do valor do orçamento básico, ou
  - do valor do orçamento básico
- 7.9. Quando todas as propostas forem desclassificadas, a Comissão poderá fixar aos licitantes o prazo de 08 (oito) dias úteis, para a apresentação de outras propostas escoimadas exclusivamente, nas causas que ensejaram a desclassificação, ou realizar nova licitação.
- 7.4.8- Na proposta prevalecerá, em caso de discordância entre os valores numéricos e por extenso, estes últimos.
- 7.4.9- Não será considerada qualquer oferta de vantagem não prevista nesta CONCORRÊNCIA PÚBLICA, nem preço ou vantagem baseada nas ofertas dos demais licitantes;
- 7.4.10- Os erros de soma e/ou multiplicação, bem como o valor total proposto, eventualmente configurados nas Propostas de Preços das PROPONENTES, serão devidamente corrigidos, não se constituindo, de forma alguma, como motivo para desclassificação da proposta.
- 7.4.11- No caso de empate entre duas ou mais propostas, como critério de desempate a classificação se fará, obrigatoriamente, por sorteio, vedado outro processo.
- 7.4.12- Quando for constatado o empate, conforme estabelece os Artigos 44 e 45 da Lei Complementar 123, de 14 de Dezembro de 2006, o presidente aplicará os critérios para desempate em favor da microempresa ou empresa de pequeno porte, da seguinte forma:
- 7.4.13 - 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.
- 7.4.14 - Para efeito do disposto no 7.4.13, 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 dois dias, 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 7.4.13 deste Edital, na ordem classificatória, para o exercício do mesmo direito, também todos no prazo de dois dias 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 7.4.13 deste Edital, será realizado sorteio para definir aquele que primeiro poderá apresentar melhor oferta;*

7.4.15- Na hipótese da não-contratação nos termos previstos no item 7.4.13 deste Edital, o objeto licitado será adjudicado em favor da proposta originalmente vencedora do certame.

7.4.16 - O disposto no item 7.4.13 somente se aplicará quando a melhor proposta inicial não tiver sido apresentada por microempresa ou empresa de pequeno porte.

7.4.17- De conformidade com o parecer da CPL, não constituirá causa de inabilitação nem de desclassificação da proponente a irregularidade formal que não afete o conteúdo ou a idoneidade da proposta e/ou documentação;

7.4.18- Na hipótese da não-contratação nos termos previstos no item 7.4.13 deste Edital, o objeto licitado será adjudicado em favor da proposta originalmente vencedora do certame.

7.4.19 - O disposto no item 7.4.13 somente se aplicará quando a melhor proposta inicial não tiver sido apresentada por microempresa ou empresa de pequeno porte

7.4.20- De conformidade com o parecer da CPL, não constituirá causa de inabilitação nem de desclassificação da proponente a irregularidade formal que não afete o conteúdo ou a idoneidade da proposta e/ou documentação;

## **8.0 DA ADJUDICAÇÃO**

8.1-A adjudicação da presente licitação ao (s) licitante (s) vencedor (es) será efetivada mediante termo circunstanciado, obedecida à ordem classificatória, depois de ultrapassado o prazo recursal.

## **9.0 DO CONTRATO**

9.1- Será celebrado instrumento de Contrato, conforme minuta anexa à presente CONCORRÊNCIA PÚBLICA, que deverá ser assinado pelas partes no prazo de **05 (cinco) dias** úteis, 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-álnea “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 uma única 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 alterações posteriores.

## **10.0 DOS PRAZOS**

10.1- Os serviços objeto desta licitação deverão ser iniciados dentro do prazo de até **05 (cinco) dias** consecutivos, e concluídos no prazo de **12 (doze) 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 DO INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO AGRÁRIO da Prefeitura Municipal de Guaramiranga.

10.2- Os pedidos de prorrogação de prazos serão dirigidos à Secretaria do Infraestrutura e Desenvolvimento Agrário, até 05(cinco) dias antes da data do término do prazo de entrega.

10.3- Os atrasos ocasionados por motivo de força maior ou caso fortuito, desde que notificados no prazo de 48 (quarenta e oito) horas e aceitos pela SECRETARIA DO INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO AGRÁRIO de Guaramiranga, 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 CONCORRÊNCIA PÚBLICA, 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 Guaramiranga, mesmo 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 estenderá 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 parafiscais, FGTS, PIS, emolumentos, seguros de acidentes de trabalho, etc, ficando excluída qualquer solidariedade da Prefeitura Municipal de Guaramiranga 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 Guaramiranga;

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 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, projeto 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 perfeito 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 Guaramiranga, sob pena de retardar o processo de pagamento;

### 13.0- DA DURAÇÃO DO CONTRATO

13.1- O Contrato resultante da presente Licitação terá o prazo de vigência de **12 (doze) meses** a partir de sua assinatura, 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:

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

b) 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, observado o disposto no art. 69 da Lei nº 8.666/93 e suas alterações posteriores.

### 15.0 - DA FORMA DE PAGAMENTO

15.1- A fatura relativa aos serviços efetivamente prestados deverá ser apresentada à SECRETARIA DO INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO AGRÁRIO, até o 10º (décimo) dia útil do mês subsequente à realização dos serviços, para fins de conferência e atestação da execução dos serviços.

15.2- A fatura constará dos serviços efetivamente prestados no período de cada mês civil, de acordo com o quantitativo efetivamente realizado no mês, cujo valor será apurado através de medição;

15.3- Caso a medição seja aprovada pela SECRETARIA DO INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO AGRÁRIO o pagamento será efetuado até o 30º (trigésimo) dia após o protocolo da fatura pelo(a) CONTRATADO(A), junto ao setor competente da Prefeitura Municipal de Guaramiranga-CE.

15.4- A administração poderá deliberar sobre o pagamento antecipado, exclusivamente com relação às parcelas destinadas à instalação de canteiros de obras e/ou mobilização de equipamentos, limitando a despesa até o valor máximo correspondente a 5% (cinco por cento) do valor efetivamente orçado/proposto.

### 16.0 DA FONTE DE RECURSOS

16.1- As despesas decorrentes da contratação correrão por conta, dos recursos oriundos da dotação orçamentária: 04.01.15.452.0009.2.025; ELEMENTO DE DESPESA: 3.3.90.39.00, que serão custeadas com recursos Próprios.

### 17.0 DO REAJUSTAMENTO DE PREÇO

17.1- Os preços são firmes e irajustáveis 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 poderão ser reajustados,





tomando-se por base a data da apresentação da proposta, com base no INCC – Índice Nacional de Construção Civil ou outro equivalente que venha a substituí-lo, caso este seja extinto.

### 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) 10% (dez 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 entrega dos materiais, 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 Prefeitura Municipal de Guaramiranga, em caso de atraso na entrega superior a 30 (trinta) dias.
  - b.4) Os valores das multas referidos nesta cláusula serão descontados “ex-officio” da contratada, mediante subtração a ser efetuada em qualquer fatura de crédito em seu favor que mantenha junto a Prefeitura Municipal de Guaramiranga, independente de notificação ou interpelação judicial ou extrajudicial;
- c) Suspensão temporária do direito de participar de licitação e impedimento de contratar com a Prefeitura Municipal de Guaramiranga, pelo prazo de até 02 (dois) anos;
- d) Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a administração, enquanto perdurarem 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 Prefeitura Municipal de Guaramiranga;
- 20.4- Em caso de rescisão prevista nos incisos XII e XVII do 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 E DA IMPUGNAÇÃO

- 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 Guaramiranga. OBS: somente serão consideradas se apresentadas, na forma original, ou seja, não será considerada se enviada por e-mail ou via fax.
- 21.3- Os recursos serão protocolados na Prefeitura Municipal de Guaramiranga e encaminhados à Comissão de Licitação.





21.4 - Qualquer cidadão é parte legítima para impugnar edital de licitação por irregularidade na aplicação desta Lei, devendo protocolar o pedido até 5 (cinco) dias úteis antes da data fixada para a abertura dos envelopes de habilitação, devendo a Administração julgar e responder à impugnação em até 3 (três) dias úteis, sem prejuízo da faculdade prevista no § 1º do art. 113 da lei nº 8.666/93.

21.5 - Decairá do direito de impugnar os termos do edital de licitação perante a administração o licitante que não o fizer até o segundo dia útil que anteceder a abertura dos envelopes de habilitação em concorrência, a abertura dos envelopes com as propostas em convite, tomada de preços ou concurso, ou a realização de leilão, as falhas ou irregularidades que viciariam esse edital, hipótese em que tal comunicação não terá efeito de recurso.

21.6 - A impugnação feita tempestivamente pelo licitante não o impedirá de participar do processo licitatório até o trânsito em julgado da decisão a ela pertinente.

## 22.0 DA GARANTIA

22.1. Será exigido do(s) licitante(s), junto com os demais documentos exigidos no item 4.2.5.6 do Edital, a apresentação de prova de garantia de sua respectiva proposta, no montante de **R\$ 23.336,01 (vinte e três mil, trezentos e trinta e seis reais e um centavo)**, referente ao LOTE I - R\$ 15.345,39 (quinze mil, trezentos e quarenta e cinco reais e trinta e nove centavos) e LOTE II - R\$ 7.990,62 (sete mil, novecentos e noventa reais e sessenta e dois centavos) correspondente a 1% (um por cento) do valor estimado da licitação, nos termos do artigo 31, inciso III, da Lei nº 8.666/93, que deverá ser entregue juntamente com os demais documentos de habilitação de que trata o item 4.0 do edital, no respectivo envelope.

22.2. A licitante poderá optar por uma das seguintes modalidades de garantia.

- a) caução em dinheiro ou títulos da dívida pública;
- b) seguro-garantia;
- c) fiança bancária.

22.2.1. Optando por caução em dinheiro, os interessados deverão se dirigir à Unidade arrecadadora da Prefeitura Municipal de Guaramiranga, para solicitar informações sobre a realização de depósito (agência bancária e conta corrente específica para esta finalidade) e/ou a obtenção do Documento de Arrecadação Municipal - DAM, em nome da Prefeitura Municipal de Guaramiranga/CE. Após o pagamento o licitante deverá entregar o original ou cópia autenticada, do Documento de Arrecadação Municipal - DAM devidamente pago e autenticado, do comprovante juntamente com os documentos de habilitação.

22.2.2. Caso a modalidade de garantia recaia em títulos da dívida pública, o original juntamente com os documentos descritos no subitem 22.2.2.1 devem ser apresentados junto à Comissão Permanente de Licitação da Prefeitura Municipal de Guaramiranga que emitirá o competente recibo de garantia o qual deverá ser anexado aos documentos de habilitação para fins de comprovação do item 22.1.

22.2.2.1 Os títulos da dívida pública devem estar acompanhados, obrigatoriamente, de documento emitido pela SECRETARIA DO TESOURO NACIONAL que atestará a sua validade, exequibilidade e avaliação de resgate atual, e das seguintes comprovações:

- a) Origem/aquisição mediante documento respectivo e lançamento contábil por meio de registro no balanço patrimonial da licitante;
- b) Apresentar documento, emitido por entidade ou organismo oficial, dotado de fé pública, demonstrando a correção atualizada monetariamente do título (realizada até seis meses anteriores a data marcada para apresentação da dita garantia), conforme parâmetros definido pelo Ministério da Fazenda;
- c) Serão aceitos apenas e tão somente títulos com vencimentos passíveis de resgate incontestável sob nenhum aspecto, até a data correspondente ao prazo de validade da proposta de preços.
- d) Presumem-se como autênticos os títulos oferecidos pela licitante, reservando-se a Prefeitura Municipal de Guaramiranga o direito de averiguar a sua autenticidade. Em se constatando indícios de fraude, se obriga a oferecer denúncia ao Ministério Público.

22.2.3. Caso a modalidade de garantia escolhida seja a fiança bancária, o licitante entregará o documento no original ou cópia autenticada, fornecido pela instituição que a concede, do qual deverá obrigatoriamente, constar:

22.2.3.1. Beneficiário: Prefeitura Municipal de Guaramiranga.

22.2.3.2. Objeto: Garantia da participação na CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 2022.05.19.1-CP.

22.2.3.3. Valor: 1% (um por cento) do valor estimado da licitação.

22.2.3.4. Prazo de validade: mínimo de 120 (cento e vinte) dias.



22.2.4. Caso a modalidade de garantia seja seguro-garantia, o licitante deverá fazer a comprovação da apólice ou de documento hábil expedido pela seguradora, cuja vigência será de, no mínimo, 120 (cento e vinte) dias contados a partir da data do recebimento dos envelopes.

22.3. 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 Comerciais), 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.

22.4. Para efeito da devolução de que trata o subitem anterior, a garantia prestada pela LICITANTE, quando em dinheiro, será atualizada monetariamente, por meio da aplicação da Caderneta de Poupança, calculada "pro rata die".

22.5. A garantia da proposta poderá ser executada;

- a) se o licitante retirar sua proposta comercial durante o prazo de validade da mesma;
- b) se o licitante não firmar o contrato.

### 23.0 DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

23.1- A apresentação da proposta implica na aceitação plena das condições estabelecidas nesta CONCORRÊNCIA PÚBLICA.

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

23.3- Para dirimir quaisquer dúvidas, o proponente poderá dirigir-se à Comissão de Licitação, na sede da Prefeitura Municipal de Guaramiranga, durante o período das 8:00 às 12:00 horas.

23.4- Conforme a legislação em vigor, esta licitação, na modalidade CONCORRÊNCIA PÚBLICA poderá ser:

- a) anulada, a qualquer tempo, por ilegalidade constatada ou provocada em qualquer fase do processo;
- b) revogada, por conveniência da Prefeitura Municipal de Guaramiranga, decorrente de motivo superveniente, pertinente e suficiente para justificar o ato;
- c) adiada, por motivo justificado.

**23.5 - Obrigatoriamente, todas as Declarações expedidas pela licitante deverão, ter a assinatura do sócio administrador ou representante legal, comprovando a autenticidade das mesmas.**

23.6. O contratado poderá subcontratar os serviços até o limite de 30% (trinta por cento) do valor do contrato, sem prejuízo das responsabilidades contratuais e legais, que serão de sua inteira e total responsabilidade. Vedado SUB-ROGAR o objeto do contrato, ou seja entregar na totalidade o objeto contratado a terceiros alheio a avença.

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

### 24.0 DO FORO

24.1 - Na hipótese de procedimento judicial, fica eleito o foro da Comarca de Guaramiranga, excluído, qualquer outro por mais privilegiado que seja;

Guaramiranga, 21 de junho de 2022.

**ANTÔNIO GLEDISON VINUTO DE LIMA**  
**SECRETÁRIO MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA**



**ANEXO I**

01. MEMORIAL DESCRITIVO (Anexo D)
02. ORÇAMENTO BÁSICO CONSOLIDADO
03. PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS DE SERVIÇOS;
04. PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE ENCARGOS SOCIAIS;
05. PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE BDI;
06. PLANILHA DE CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO;
07. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DOS MATERIAIS E EQUIPAMENTOS;
08. ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TECNICA – ART

**Conforme se vê as folhas:**  
\_\_\_\_\_ a \_\_\_\_\_ dos autos.




PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARAMIRANGA  
SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA  
LIMPEZA URBANA E MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS



**PROJETO BÁSICO: MEMORIAL DESCRITIVO E DE CÁLCULOS,  
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS, PLANEJAMENTO DOS SERVIÇOS  
E ORÇAMENTOS.**

Responsável Técnico:


**Guaramiranga – Ceará  
Abril de 2022**

  
Arthur Vitor Magalhães Vieira  
Engenheiro Civil  
CREA-CE: 56671 RNP: 0614522650



SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO .....	
2. CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO .....	
2.1. ASPECTOS GERAIS.....	10
2.2. POSIÇÃO E EXTENSÃO.....	10
2.3. MEDIDAS TERRITORIAIS.....	10
2.4. CARACTERÍSTICAS AMBIENTAIS.....	10
2.5. DIVISÃO POLÍTICO-ADMINISTRATIVA.....	11
2.5.1. DIVISÃO TERRITORIAL .....	11
2.6. ASPECTOS DEMOGRÁFICOS E PROJEÇÃO POPULACIONAL.....	11
3.0. DIMENSIONAMENTOS .....	13
3.1. Parâmetros do Projeto.....	13
4.0. MODELO OPERACIONAL.....	14
5.0. SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS .....	15
d) Gerenciamento e Operação no Destino Final;.....	15
e) Serviços de varrição manual de vias e logradouros públicos;.....	15
f) Serviço de capinação, roçagem e raspagem de linha d'água de vias urbanas e pintura de meio fio;.....	15
g) Serviço de Poda de Árvores das vias urbanas. ....	15
6.0. ESPECIFICAÇÕES DOS SERVIÇOS.....	15
6.1. Coleta e Transporte de Resíduos Domiciliares, Comerciais e Públicos – Remoção Manual	
16	
6.1.1. PLANEJAMENTO.....	16
6.1.2. METODOLOGIA DE TRABALHO .....	17
6.1.3. DIMENSIONAMENTO DOS EQUIPAMENTOS.....	17
6.1.4. DIMENSIONAMENTO DE PESSOAL.....	22
6.2. COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE PODAÇÃO E VOLUMOSOS.....	22
6.2.1. PLANEJAMENTO.....	22
6.2.2. METODOLOGIA DE TRABALHO .....	22
6.2.3. DIMENSIONAMENTO DOS EQUIPAMENTOS.....	23
6.2.4. DIMENSIONAMENTO DO PESSOAL .....	23
6.3. COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS RECICLÁVEIS – COLETA SELETIVA .....	23
6.3.1. PLANEJAMENTO.....	24
6.3.2. METODOLOGIA DE TRABALHO .....	24
6.2.3. DIMENSIONAMENTO DOS EQUIPAMENTOS.....	24
6.3.4. DIMENSIONAMENTO DO PESSOAL .....	25
6.4. SERVIÇO DE VARRIÇÃO MANUAL DE VIAS URBANAS .....	25
6.4.1. PLANEJAMENTO.....	25
6.4.2. METODOLOGIA DE TRABALHO .....	25
6.4.3. DIMENSIONAMENTO DOS RECURSOS .....	26
6.4.4. DIMENSIONAMENTO DO PESSOAL .....	26
6.5. SERVIÇO DE CAPINAÇÃO, ROÇAGEM, RASPAGEM DA LINHA D'ÁGUA E PINTURA DE MEIO FIO .....	27
6.5.1. PLANEJAMENTO.....	27
6.5.2. METODOLOGIA DE TRABALHO .....	28
6.5.3. DIMENSIONAMENTO .....	28
6.6. SERVIÇO DE PODA DE ÁRVORES EM VIAS URBANAS .....	28
6.6.1. QUANTITATIVOS LEVANTADOS .....	29

  
Arthur Vitor Magalhães Vieira  
Engenheiro Civil  
CREA-CE: 56671 RNP: 0614522650



6.6.2. PESSOAL.....	
7. CONSUMO ESTIMADO DE FARDAMENTO E EPI'S.....	
8. PLANILHAS DE QUANTITATIVOS LEVANTADOS NO PROJETO .....	30
8.1. Veículos / Equipamentos .....	30
8.2. Alocação de Recursos Humanos.....	30
9. ORÇAMENTO DOS SERVIÇOS DE COLETA, MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS E SERVIÇOS COMPLEMENTARES DA LIMPEZA URBANA.....	32
9.1 Orçamento detalhado .....	32
9.2 Encargos Sociais .....	76
9.3 Bonificação por Despesas Indiretas.....	77
9.4. Remuneração de Capital .....	77
9.5. Depreciação .....	78
9.6. Cronograma físico financeiro .....	79

Arthur Vitor Magalhães Vieira  
Engenheiro Civil  
CREA-CE: 56671 RNP: 0614522650





## 1. INTRODUÇÃO

A Prefeitura Municipal de Guaramiranga, buscando soluções e alternativas mais viáveis, com vistas a oferecer, à comunidade, melhores serviços de saneamento ambiental, apresenta o Projeto Básico de coleta, transporte e destinação final de resíduos sólidos urbanos, bem como a limpeza urbana a ser desenvolvido na Sede e Distritos do Município.

O presente Termo de Referência, que dará suporte ao processo licitatório, inclui o MEMORIAL DESCRITIVO E DE CÁLCULOS, ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS, PLANEJAMENTO E ORÇAMENTOS para a contratação de empresa para EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS, GERENCIAMENTO E OPERAÇÃO NO DESTINO FINAL E SERVIÇOS COMPLEMENTARES DE VARRIÇÃO, Podação, Capinação e Pintura de Meio Fio, em áreas sob jurisdição do Município de Guaramiranga/CE.

A concepção do modelo proposto leva em consideração aspectos tecnológicos e operacionais da questão, envolvendo fatores administrativos, gerenciais, econômicos, ambientais e de desempenho – produtividade e qualidade.

Trata-se da evolução de um sistema outrora operacionalizado, exclusivamente, pela Administração Pública, mas que a partir dos anos 80 encontrou uma grande variedade de alternativas através de empresas públicas e privadas, ou de associações e cooperativas sem fins lucrativos, ligadas ao terceiro setor da economia.

Em última análise, o fim a que se destina é a qualidade de vida da população, através da melhoria de todos os indicadores de saúde e desenvolvimento humano da população do Município de Guaramiranga, Estado do Ceará.

Arthur Vitor Magalhães Vieira  
Engenheiro Civil  
CREA-CE: 56671 RNP: 0614522650



## - OBJETO

O Projeto Básico ora apresentado é o Termo de Referência da Concorrência Pública que tem como objeto a CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS, GERENCIAMENTO E OPERAÇÃO NO DESTINO FINAL E SERVIÇOS COMPLEMENTARES DE VARRIÇÃO, PODAÇÃO, CAPINAÇÃO E PINTURA DE MEIO FIO, em áreas sob jurisdição do Município de Guaramiranga, Estado do Ceará.

## - NORMAS

Fazem parte integrante deste, independente de transcrição, todas as normas, especificações e métodos da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) que tenham relação com os serviços objeto do contrato.

## - DEFINIÇÕES

Para fins de especificações, ao encontro com o que preceituam as Normas Brasileiras, adotaram-se para especificação dos serviços a serem realizados as seguintes definições:

**Acondicionamento** – Ato de embalar os resíduos sólidos para seu transporte.


**Área de Coleta** – Região que devera ser coletado os resíduos sólidos em virtude de suas características para fins de planejamento da Metodologia de Execução a ser apresentada e, execução da coleta de resíduos no interior de seu perímetro.

**Aterro Controlado de Resíduos Sólidos Urbanos** – Técnica de disposição de resíduos sólidos urbanos no solo, sem causar danos à saúde pública e à sua segurança, minimizando os impactos ambientais, método este que utiliza princípios de engenharia para confinar os resíduos sólidos, cobrindo-os com uma camada de material inerte na conclusão de cada jornada de trabalho.

**Capacidade de Coleta** – Quantidade de resíduos sólidos por unidade de tempo, por determinada equipe e respectivo equipamento, de determinado itinerário.

**Capina Manual** – Corte e retirada total da cobertura vegetal existente em determinados locais, com a utilização de ferramentas próprias manuais.

**Carrinho de Varrição** – Veículo manobrado manualmente, utilizado para recolhimento de varredura, com corpo basculável ou não.

  
Arthur Vitor Magalhães Vieira  
Engenheiro Civil  
CREA-CE: 56671 RNP: 0614522650



**Carro-pipa** – Veículo que tem por carroceria um tanque para transporte de dispositivos para lavagem de vias e logradouros públicos.

**Cesto de Lixo** – Receptáculo colocado na calçada, de pequeno porte, com dreno no fundo, para recolher e armazenar, provisoriamente, ciscos e resíduos descartados pelos transeuntes, localizado de forma a não incomodar ou provocar riscos aos pedestres.

**Coleta de Resíduos Sólidos** – Ato de Recolher e transportar os resíduos de natureza especificada por este Anexo, utilizando-se veículos e equipamentos apropriados para tal fim.

**Coleta Domiciliar** – Coleta regular de resíduos sólidos domiciliares, formados por resíduos gerados em residências, estabelecimentos comerciais, industriais, públicos e de prestação de serviços, cujos volumes e características sejam compatíveis com a produção de até 100 litros por dia, por gerador.

**Coleta Especial** – Coleta destinada a remover e transportar resíduos especiais não recolhidos pela coleta regular, em virtude de suas características próprias, tais como: origem, volume, peso e quantidade. Enquadra-se neste caso: entulhos, monturos, restos de limpeza e outros similares.

**Coleta Regular** – Coleta de resíduos sólidos executados em intervalos de tempo determinados.

**Coleta de Varredura** – Coleta regular dos resíduos oriundos da varrição manual de vias e logradouros públicos.

**Coletor (Lixeiro Coletor)** – Operário que recolhe o resíduo acondicionado em recipiente padronizado, transferindo-o para o veículo coletor. O coletor faz parte da guarnição do veículo coletor.

**Concentração de Lixo** – Quantidade de resíduo sólido a ser recolhido, num determinado itinerário, por unidade de comprimento de eixo de via pública, num determinado dia.

**Concentração de Varredura** – Quantidade de resíduos a ser gerado num determinado trecho a ser varrido.

**Distância de Transporte de Coleta** – Distância média a partir do centro geométrico do setor até o local indicado para descarga, determinada pelo comprimento total do percurso efetivamente cumprida, ida e volta dividido por dois.

**Entulho** – Sobra ou resíduo sólido proveniente de construção, reforma, trabalho de conserto e demolição de edificação, pavimentação e outras obras, sendo predominantemente composto de material inerte.

Arthur Vitor Magalhães Vieira  
Engenheiro Civil  
CREA-CE: 56671 RNP: 0614522650



**Equipamento Mínimo de Segurança para o Coletor** – Traje adequado formado de: luva de raspa de couro; calçado com solado antiderrapante, tipo tênis; colete refletor para coleta noturna; camisa de brim ou camiseta em cores vivas; calça comprida ou bermuda de brim em cores vivas; boné de brim, tipo jóquei.

**Equipamento Mínimo de Segurança para o Motorista** – Traje adequado formado de: calçado com solado de borracha, antiderrapante; blusa de brim e calça comprida de brim.

**Equipamento Mínimo de Segurança para o Veículo Coletor** – Equipamento de segurança para o veículo coletor, formado de: jogo de cones para sinalização e pisca-pisca acionado na bateria do caminhão; duas lanternas traseiras suplementares; extintor de incêndio extra de 10 kg; botão que desligue o acionamento do equipamento de carga e descarga ao lado da tremonha de recebimento de resíduos, em local de fácil acesso, nos dois lados; buzina intermitente acionada quando engata marcha a ré do veículo coletor.

**Equipe de Varrição** – Equipe formada por certo número de funcionários, responsável pela varrição ou conservação de um roteiro.

**Frequência de Coleta** – Número de dias por semana em que é efetuada a coleta regular, num determinado itinerário.

**Frequência de Varrição** – Número de dias por semana em que é efetuada a varrição, num determinado itinerário.

**Gari (Varredor)** – Pessoa que realiza a varrição.

**Guarnição de Coleta** – Equipe de um veículo coletor, constituída pelo motorista e coletores de lixo.


**Gás Bioquímico, Gás do Aterro ou Biogás** – Mistura de gases produzidos pela ação biológica na matéria orgânica em condições anaeróbias, compostas principalmente de dióxido de carbono e metano em composições variáveis.

**Implantação dos Serviços** – Consolidação da absorção dos serviços após o prazo determinado pelo Edital, ou seja, considera-se implantado o serviço anteriormente absorvido e já com nova rotina e/ou metodologia de execução devidamente solidificada.

**Itinerário** – Percorso de coleta efetuado por um veículo coletor ou por uma equipe de varrição, dentro de certo setor de coleta ou de varrição e num determinado período. Para cumprir um itinerário, o veículo coletor poderá realizar uma ou mais viagens.

**Monturo** – Resíduo sólido urbano acumulado irregularmente em terrenos, calçadas, vias ou logradouros públicos, sem qualquer tipo de acondicionamento padronizado.

**Lixiviação** – Deslocamento ou arraste, por meio líquido, de certas substâncias contidas nos resíduos sólidos urbanos.

  
Arthur Vitor Magalhães Vieira  
Engenheiro Civil  
CREA-CE: 56671 RNP: 0614522650



**Lutocar** – Carrinho coletor de duas rodas, cujo corpo central apresenta características próprias para acomodar saco descartável.

**Parâmetros de Coleta** – Dados fundamentais para o perfeito dimensionamento de frota, apropriada aos serviços da coleta regular.

**Percolado** – Líquido que passou através do meio poroso da massa do aterro.

**Período de Coleta** – Espaço de tempo correspondente à execução dos serviços de coleta durante uma determinada fase do dia, podendo ser diurno ou noturno.

**Poda Arbórea de Limpeza** – Ato de remover ramos danificados ou doentes.

**Poda Arbórea de Levantamento e Rebaixamento de Copa** – ato de conformação da copa para evitar danos à população e equipamentos públicos.

**Ponto de Concentração** – Local predeterminado, de onde partem as equipes para o início da jornada de trabalho e onde são guardados os respectivos equipamentos e ferramentas.

**Ponto de Confinamento** – Local onde é depositada a varredura para posterior remoção.

**Quantidade de Resíduos a Coletar por Dia** – Quantidade média de resíduos para determinado tipo de coleta regular considerada em referência a uma determinada época do ano em determinada área.

**Raspagem** – Operação de retirada de terra e resíduos acumulados em excesso em vias e logradouros públicos, principalmente nas sarjetas, não removíveis por vassouras ou vassourões, sendo, para tanto, utilizadas ferramentas manuais.

**Remoção de Varredura** – Ato de retirar a varredura resultante da limpeza de vias e logradouros públicos por veículo apropriado, levando-a para destinação final.


**Resíduos Industriais Comuns** – Resíduos sólidos e semi-sólidos industriais que admitem destinação similar à dos resíduos sólidos urbanos.

**Resíduos Sépticos** – São os resíduos oriundos das atividades de serviço ambulatorial e hospitalar.

**Resíduos Sólidos** – É o conjunto heterogêneo de resíduos resultantes de atividades em curso na comunidade de origem. **Resíduos Sólidos Domiciliares** – São os resíduos oriundos da atividade residencial, comercial, e outros, além de restos de jardins, poda ou construção (resíduos inertes) que não excedam a 100 (cem) litros por dia.

**Resíduos Sólidos Urbanos** – São os resíduos decorrentes das operações de limpeza dos logradouros e demais áreas de uso público tais com varrição, capinação, raspagem de vias, poda urbana e coleta de resíduos sólidos inertes e sépticos.

**Roçada** – Corte da vegetação, na qual se mantém uma cobertura vegetal viva sobre o solo.

  
Arthur Vitor Magalhães Vieira  
Engenheiro Civil  
CREA-CE: 56671 RNP: 0614522650



**Roteiro** – Descrição detalhada do caminho a ser percorrido pelo veículo coletor e por uma equipe de varrição, por dia de trabalho.

**Setor** – Subdivisão técnico-administrativa de uma área ou seção de coleta ou de composta por um ou mais itinerários.

**Sumeiro ou Chorume** – Líquido produzido pela decomposição de substâncias contidas nos resíduos sólidos, que tem como características a cor escura, o mau cheiro e a elevada DBO (Demanda Bioquímica de Oxigênio).

**Tempo de Coleta** – Tempo gasto por um veículo coletor para efetuar a coleta num determinado itinerário. Esse tempo divide-se em tempo ocioso e tempo efetivo.

**Tempo de Descarga** – Tempo decorrido entre a chegada de um veículo coletor, carregado, ao local de destino do resíduo que transporta e a sua saída já descarregada desse local.

**Tempo de Transporte** – Tempo gasto por um veículo coletor para percorrer a distância de transporte de coleta.

**Tempo de Viagem** – Tempo de que o veículo coletor necessita para completar uma viagem, que se compõe dos tempos de coleta, de transporte e de descarga.

**Tempo Ocioso de Coleta** – Tempo de coleta gasto em manobras e pequenos percursos, sem recolher resíduos sólidos.

**Varredura** – Resíduos sólidos recolhidos pela varrição e pela conservação, inclusive o material depositado pelos transeuntes nos cestos e recipientes instalados para esse fim.


**Varrição Manual** – Ato de varrer vias, calçadas, sarjetas e logradouros públicos em geral, pavimentados. Varrição de ruas é o ato de varrer as sarjetas de ambos os lados de uma rua.

**Veículo Coleta Basculante** – Veículo equipado com caçamba basculante sem cobertura, com descarga por meio de gravidade.

**Velocidade de Coleta** – Velocidade média desenvolvida pelo veículo coletor e respectivo guarnição durante o percurso de coleta em determinado itinerário.

**Velocidade de Varrição Manual** – Velocidade média, considerando o tempo gasto por uma equipe para executar a varrição de ruas, relativa a um roteiro.

**Viagem** – Parte do trajeto efetuado pelo veículo coletor, desde o ponto inicial da coleta até o local de descarga e retorno ao novo ponto inicial.

  
Arthur Vitor Magalhães Vieira  
Engenheiro Civil  
CREA-CE: 56671 RNP: 0614522650





## 2. CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO

### 2.1. ASPECTOS GERAIS

<b>MUNICÍPIO:</b> GUARAMIRANGA/CE <b>MUNICÍPIO DE ORIGEM -</b> Baturité  <b>ANO DE CRIAÇÃO -</b> 1890 <b>LEI DE CRIAÇÃO -</b> Decreto N° 59 <b>Fonte:</b> IPECE, 2016
--

### 2.2. POSIÇÃO E EXTENSÃO

Coordenadas geográficas		Localização	Distritos Municipais			
Latitude	Longitude		Norte	Sul	Leste	Oeste
4° 15' 48"	38° 55' 59"	Nordeste	Pacoti, Palmácia, Caridade	Mulungu, Baturité	Baturité, Pacoti	Caridade, Mulungu

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

### 2.3. MEDIDAS TERRITORIAIS

Área	Área (%)	Altitude (m)	Distância em linha reta à capital (km)
59,4	0,04	865,24	76

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

### 2.4 CARACTERÍSTICAS AMBIENTAIS

Clima	Pluviosidade (mm)	Temperatura média (°C)	Período chuvoso
Tropical Sub-quente Úmido, Tropical Quente Úmido	1.737,50	24° a 26°	janeiro a maio

Relevo	Solo	Vegetação	Divisão política
Maçios Residuais	Podzólico Vermelho-Amarelo	Floresta Subpereniflora Tropical Plúvio-Nebular e Floresta Subcaduciflora Tropical Pluvia	Curu, Metropolitana

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

Arthur Vitor Magalhães Vieira  
Engenheiro Civil  
CREA-CE: 56671 RNP: 0614522650



## 2.5 DIVISÃO POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

### 2.5.1 DIVISÃO TERRITORIAL

Município	Ano de criação
Guaramiranga	1890
Pernambuquinho	1933

Região	Maciço de Baturité	Maciço do Norte Cearense	Maciço de Baturité
8	Maciço de Baturité	Norte Cearense	Baturité

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

## 2.6 ASPECTOS DEMOGRÁFICOS E PROJEÇÃO POPULACIONAL


O município de Guaramiranga, com uma área de 59,40 km<sup>2</sup>, apesar de possuir uma população predominantemente urbana (59,92%), ainda apresenta um percentual relativamente elevado de população rural (40,08%) e uma baixa densidade demográfica (41,29 hab/km<sup>2</sup>). Observa-se que o processo de urbanização, entre os anos 1991 e 2010, adveio lentamente.

A população de Guaramiranga se encontra distribuída, além da sede do município, em mais 01 (um) distrito: Pernambuquinho. A Tabela a seguir, apresenta a distribuição da população do município nos distritos citados, bem como em sua sede, segundo Censo Demográfico de 2010 (IBGE).

Tabela 1: Distribuição da população por distrito

DISTRITO	POPULAÇÃO URBANA	POPULAÇÃO RURAL	TOTAL
GUARAMIRANGA/SEDE	POPULAÇÃO URBANA	POPULAÇÃO RURAL	1.416
			789
PERNAMBUCQUINHO	POPULAÇÃO URBANA	POPULAÇÃO RURAL	1.079
			880
	POPULAÇÃO URBANA		2.495
	POPULAÇÃO RURAL		1.669

Fonte: IBGE, 2010

  
Arthur Vitor Magalhães Vieira  
Engenheiro Civil  
CREA-CE: 56671 RNP: 0614522650



O cálculo da projeção populacional é um importante recurso para o município, pois com essa estimativa pode-se programar uma série de demandas que o município necessita hoje e cria perspectivas das necessidades futuras do município.

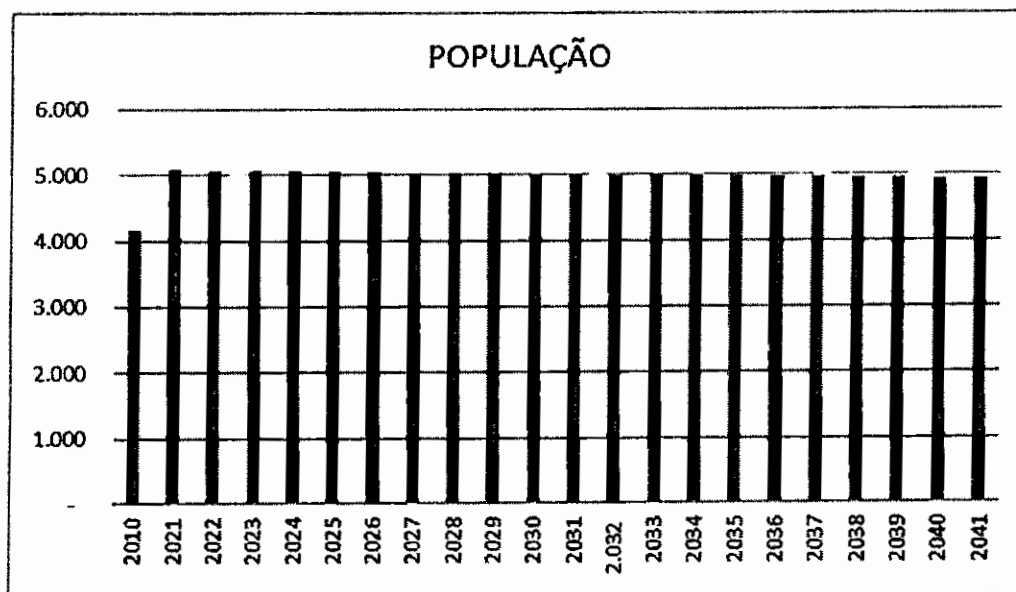
No presente estudo, porém, cabe somente fazer ajustes de modelos matemáticos aos dados históricos existentes, extrapolando as séries para períodos futuros, tendo o cuidado de criticar eventuais incoerências nos resultados dessa modelagem matemática, respeitando, sobretudo a condição atual do município de Guaramiranga, principalmente no contexto do Estado do Ceará.

O modelo que melhor se ajustou aos dados populacionais do IBGE, bem como apresentou os melhores resultados foi Projeção Linear ou aritmética, conforme ilustra a Figura 1. Também foi o que método que representou uma tendência de queda na taxa de crescimento anual.

Tabela 2: Evolução da população de Guaramiranga/CE, segundo IBGE

Ano	1991	2000	2010	2021
População	5.293	5.714	4.164	5.073
$P_t = P_0 + K_a \cdot (t - t_0)$				
$K_a = \frac{P_2 - P_0}{t_2 - t_0}$				
Ka	-	7		

Figura 1 – Tendências de crescimento populacional



Fonte: Dados IBGE/Método de projeção aritmética

Arthur Vitor Magalhães Vieira  
Engenheiro Civil  
CREA-CE: 56671 RNP: 0614522650



Tabela 3: Projeção populacional do município de Guaramiranga/CE

HORIZONTE DE PERÍODO	ANO	POPULAÇÃO	TAXA ANUAL	TAXA ANUAL POR PERÍODO
01	2021	5.073	-0,14%	
02	2022	5.086	-0,14%	Impl. do Edital -0,14% (2021-2022)
2	2023	5.058	-0,14%	
3	2024	5.051	-0,14%	
4	2025	5.044	-0,15%	
5	2026	5.036	-0,15%	
6	2027	5.029	-0,15%	
7	2028	5.022	-0,15%	
8	2029	5.014	-0,15%	
9	2030	5.007	-0,15%	
10	2031	5.000	-0,15%	
	2032	4.992	-0,15%	-0,15% (2032-2033)
12	2033	4.985	-0,15%	
13	2034	4.978	-0,15%	
14	2035	4.970	-0,15%	
15	2036	4.963	-0,15%	
16	2037	4.956	-0,15%	
17	2038	4.948	-0,15%	
18	2039	4.941	-0,15%	
19	2040	4.934	-0,15%	
20	2041	4.926	-0,15%	-0,15% (2032-2041)


Fonte: Dados IBGE/Método de projeção aritmética

Guaramiranga é também um município turístico, que concentra uma população flutuante nos finais de semana e feriados, correspondente, em média, a cerca de 20% de incremento em relação a população municipal. Este dado é importante, pois esta parcela de incremento na população contribui para aumento da demanda de saneamento básico, como por exemplo, limpeza urbana, coleta, transporte e destinação final de resíduos sólidos.

### 3.0. DIMENSIONAMENTOS

#### 3.1. Parâmetros do Projeto

Para concepção do sistema de coleta e destinação final de resíduos sólidos do município de Guaramiranga foram utilizados parâmetros e especificações técnicas sugeridas em bibliografias especializadas, na observância da legislação ambiental pertinente e das normas técnicas vigentes.

  
Arthur Vitor Magalhães Vieira  
Engenheiro Civil  
CREA-CE: 56671 RNP: 0614522850



Abaixo, estão elencados os parâmetros técnicos adotados no dimensionamento da coleta de resíduos sólidos e dos serviços complementares de limpeza urbana:

- Projeção populacional: foi utilizada a taxa de crescimento apresentada do IBGE (1991/2000/2010);
- Índice de atendimento da coleta de lixo: 100% da população;
- Índice de incremento: 20% (população flutuante)
- Quota per capita (q): coleta domiciliar/ comercial/ pública: 1,82 kg/hab.dia (SNIS, 2020);
- Densidade do lixo:
  - ✓ Domiciliar/ comercial: 273 kg/m<sup>3</sup>;
  - ✓ Volumosos: 303 kg/m<sup>3</sup>;



#### 4.0. MODELO OPERACIONAL


Os serviços que constituem o objeto deste projeto deverão ser executados em conformidade com a Metodologia de Trabalho Proposta ou com as Ordens Específicas de Serviços a serem exaradas pela Contratante à época da realização do Contrato, atendidas as demais especificações e elementos técnicos constantes deste Anexo.

A Contratante, no desenvolvimento dos serviços poderá propor alternativa operacional diferente dos planos e das metodologias de trabalhos propostos, de forma a assegurar a melhoria da qualidade dos serviços.

O sistema de gestão de resíduos sólidos originários deste "Projeto Básico" tem por objetivo a implementação de um modelo tecnológico fundamentado em estudos de dados técnicos, científicos e econômicos, realizados sobre a questão do manuseio dos resíduos sólidos do município de Guaramiranga.

Essa concepção teve como base, a avaliação das condições atuais do sistema e a necessidade das seguintes intervenções imediatas:

- Promover mudanças efetivas a serem realizadas no município;
- Ampliar em curto prazo a área de abrangência de prestação dos serviços de limpeza pública urbana, sobretudo em relação aos serviços de coleta de resíduos sólidos, visando a universalidade dos serviços;
- Tratar os serviços com tecnologias modernas e viáveis, das formas ambiental e econômica;

  
Arthur Vitor Magalhães Vieira  
Engenheiro Civil  
CREA-CE: 56671 RNP: 0614522650



- Definir as diretrizes básicas dos serviços de limpeza pública urbana com a comunidade, estimando a participação da população e a mudança de hábitos;
- Implementar atividades decorrentes das diretrizes propostas de forma gradativa, que se consolidem as ações propostas; e
- Estabelecer uma política de gestão dos resíduos sólidos do município.



#### 5.0. SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS

Os serviços de Limpeza pública e Manejo dos Resíduos Sólidos gerados no Município de Guaramiranga/CE compreendem a limpeza pública urbana na área sob jurisdição administrativa do município, especificados no corpo deste projeto básico, abrangendo a Sede do Município e o distrito rural de Pernambuquinho.

Todos os serviços deverão ser executados mediante programação previamente estabelecida pela Contratante através das "Ordens Específicas de Serviços" e programações consubstanciadas na "Metodologia de Trabalho" proposta.

Em cada atividade de limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos a ser desenvolvida, a Contratada deverá fazer uso de mão-de-obra, veículos, máquinas e equipamentos adequados e compatíveis, em quantidades necessárias e suficientes, no mínimo, na quantidade considerada como satisfatória pelo edital, de acordo com as seguintes atividades:

- a) Coleta e transporte de resíduos domiciliares, comerciais e público – Remoção Manual;
- b) Coleta e transporte de resíduos de poda, volumosos e resíduos de construções e demolições;
- c) Coleta seletiva;
- d) Gerenciamento e Operação no Destino Final;
- e) Serviços de varrição manual de vias e logradouros públicos;
- f) Serviço de capinação, roçagem e raspagem de linha d'água de vias urbanas e pintura de meio fio;
- g) Serviço de Poda de Árvores das vias urbanas.

#### 6.0. ESPECIFICAÇÕES DOS SERVIÇOS

  
Arthur Vitor Magalhães Vleira  
Engenheiro Civil  
CREA-CE: 56871 RNP: 0814522650





6.1. Coleta e Transporte de Resíduos Domiciliares, Comerciais e Públicos – Remoção Manual

Os serviços de coleta e transporte de resíduos sólidos domiciliares, comerciais e públicos – remoção manual, consistem no recolhimento manual dos resíduos sólidos oriundos de residências, estabelecimentos comerciais e resíduos oriundos da limpeza de vias e logradouros públicos.

A metodologia da coleta manual de resíduos sólidos domiciliares, comerciais e de varrição é aquela em que os resíduos são coletados em sacos plásticos descartáveis, dispostos pelos munícipes e carregados manualmente, por funcionários da Contratada até o veículo coletor.


Para o seu recolhimento, os resíduos deverão estar adequadamente acondicionados em sacos plásticos descartáveis, devendo os garis coletores recolhê-los e depositá-los no veículo da coleta, de modo a evitar o seu derramamento.

6.1.1. PLANEJAMENTO

É atribuição da Contratada realizar os serviços de acordo com o planejamento proposto neste projeto, dando ciência prévia dos dias e horários em que os serviços serão executados, bem como manter frequentemente campanhas informativas através da distribuição de impressos e utilização dos meios de comunicação local, a todos os munícipes atendidos, cuja impressão e distribuição será de sua responsabilidade, mediante aprova de seus termos por parte da Contratante.

A coleta e Transporte de resíduos sólidos domiciliares e comerciais, de todo e quaisquer resíduos ou detritos regularmente ou esporadicamente nas vias e logradouros públicos, originários de estabelecimentos públicos, institucionais, de prestação de serviços, comerciais, residenciais e de feiras livres na sede do Município, desde que acondicionados em recipientes, com volume de até 100 (Cem) litros por estabelecimento e posteriormente transportado em veículos equipados com coletores compactadores ou caçambas basculantes e encaminhados e depositados no Destino Final. A coleta de resíduos sólido urbanos (RSU) será executada diariamente obedecendo ao plano de subdivisão do município em Setores de Coleta.

Os serviços deverão ser iniciados imediatamente em até cinco dias após a assinatura da Ordem de Início dos Serviços, obedecendo, obrigatoriamente, o Plano de Trabalho aprovado por esta Administração.

  
Arthur Vitor Magalhães Vieira  
Engenheiro Civil  
CREA-CE: 56671 RNP: 0614522650



O planejamento, a definição da frequência e horário de realização dos serviços deverão ser apresentados na Metodologia de Trabalho proposta, salvo as especificações, normas e determinações exaradas pelo Edital e seus Anexos relacionados. Na apresentação das propostas, as licitantes deverão entregar seus planos de coleta e transporte de RSU, de acordo com o modelo constante nesse Projeto Básico.



#### 6.1.2. METODOLOGIA DE TRABALHO

Os serviços de coleta e transporte de resíduos domiciliares, comerciais e de varrição deverão ser executados pela Contratada de segunda a sábado, no período diurno e vespertino, em todas as vias públicas abertas à circulação ou que venham ser abertas durante a vigência do contrato, acessíveis a veículos de coleta em marcha reduzida, respeitadas as frequências e os horários estipulados na metodologia de trabalho proposta para cada local específico.

Os resíduos oriundos dos serviços de varrição manual de vias e logradouros públicos deverão ser coletados, preferencialmente, através de veículos coletores específicos para este serviço.

Em locais de difícil acesso, onde seja desaconselhável ou mesmo impossível o trânsito do veículo tipo caçamba compactadora ou basculante, a Contratada poderá propor utilizar outras técnicas para a execução dos serviços, desde que previamente aprovadas pela Contratante.

Na execução da coleta, os garis coletores deverão apanhar e transportar os recipientes com o cuidado necessário para não danificá-los e evitar o derramamento de lixo nas vias públicas. Os veículos coletores deverão ser carregados de maneira que o lixo não transborde na via pública.

Os veículos coletores deverão transportar os resíduos coletados ao Destino Final, onde serão descarregados.

#### 6.1.3. DIMENSIONAMENTO DOS EQUIPAMENTOS

Os veículos automotores equipados deverão ser adequados e estar disponíveis para uso imediato, à época da assinatura do Contrato, mediante vistoria prévia da Contratante, ou seja, os equipamentos deverão estar devidamente instalados nos chassis e os conjuntos em boas condições de operação.

A definição da capacidade, marca, modelo, tipo de equipamento e outras características intrínsecas aos veículos e equipamentos coletores a serem utilizados, ficam

Arthur Vitor Magalhães Vieira  
Engenheiro Civil  
CREA-CE: 56671 RNP: 0614522650



a critério da Contratada, respeitadas, entretanto, as normas e especificações oriundas deste Edital e seus Anexos relacionados, e mais as seguintes condições:

Veículo do tipo semi-pesado ou pesado, motor a diesel, equipado com equipamento compactador de lixo do tipo 3:1, montada adequadamente à capacidade dos chassis, capacidade mínima de 12,00 m<sup>3</sup> (doze metros cúbicos); veículo tipo camba basculante com 6 m<sup>3</sup> (seis metros cúbicos), dotados de suporte de pás e vassouras que constituem equipamento obrigatório.

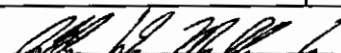
Os veículos e equipamentos deverão ser mantidos em perfeitas condições de manutenção e operação durante toda a vigência do Contrato. Estão compreendidos nessas condições o funcionamento do odômetro/horímetro e velocímetro, a pintura e o estado de limpeza.

A vida útil dos veículos e equipamentos coletores, ao longo de todo o contrato, nunca poderá exceder 10 (cinco) anos, podendo, entretanto, a Contratante exigir da Empresa Contratada a substituição de qualquer dos veículos e equipamentos que, apesar de não haver atingido o limite estabelecido de vida útil não atendam as condições definidas e adequadas de segurança e operação.

A Contratada deverá aplicar um plano de manutenção dos veículos e equipamentos utilizados, baseados em inspeções diárias, programa de manutenção preventiva e corretiva, programa de serviços de apoio interno e externo, programa de limpeza e aparência, programa de controle de itens de segurança e limpeza e reparo das ferramentas.

Tabela 4: Dimensionamento da Frota

METODOLOGIA DE CÁLCULO - SISTEMA DE COLETA DE RSU Município de GUARARAMIRANGA, CEARÁ		
1	Cálculo da quantidade diária de resíduo a ser coletado	$Q = \frac{H \times G}{1000}$
H	População Urbana onde existe serviço de coleta de resíduo regular (hab) - 2021 Estimativa do IBGE + 20% (população flutuante)	6.079
G	Estimativa da quantidade diária gerada de resíduo por habitante (kg/hab/dia) Fonte: SNIS, 2020 (Obs.: Cidade turística)	1,82
2	Cálculo do tempo gasto, por viagem, com o transporte do local de coleta ao local de destinação final dos resíduos	$TV = \frac{2D}{Vt} + T1$
D	Distância do ponto de início da coleta até o local de descarga (km)	51
Vt	Velocidade média desenvolvida até o local de descarga (km/h)	15
T1	Tempo gasto com o acesso, a pesagem, a descarga do resíduo e a saída do local de destinação (h)	0,25

  
Arthur Vitor Magalhães Vieira  
Engenheiro Civil  
CREA-CE: 56671 RNP: 0614522650



<b>3 Cálculo da capacidade de carga por viagem</b>		$c = k \times C \times d$
d	Densidade aparente do lixo residencial (ton/m³)	0,35
k	Coefficiente de compactação de resíduo propiciada pelo tipo de caminhão (caçamba)	1
k	Coefficiente de compactação de resíduo propiciada pelo tipo de caminhão (compactador)	3
c	Capacidade de carga por viagem caminhão caçamba 6 m³ (ton)	2,1
c	Capacidade de carga por viagem caminhão caçamba 10 m³ (ton)	3,5
c	Capacidade de carga por viagem caminhão caçamba 12 m³ (ton)	4,2
c	Capacidade de carga por viagem caminhão compactador 6 m³ (ton)	6,3
c	Capacidade de carga por viagem caminhão compactador 12 m³ (ton)	12,6
c	Capacidade de carga por viagem caminhão compactador 15 m³ (ton)	15,75

<b>4 Cálculo do número de viagens diárias possíveis por veículo</b>		$NV = \frac{Q \times VC \times J}{(L \times c) + (Q \times VC \times TV)}$
VC	Velocidade média de coleta (km/h)	4,5
J	Quantidade de horas de serviço (h)	8
L	Extensão total das ruas a serem atendidas pelo sistema (km)	35,8

<b>5 CÁLCULO DA FROTA NECESSÁRIA PARA COLETA DE RESÍDUOS SÓLIDOS</b>		$F = \frac{1}{NV} \times \frac{Q}{c} \times (1 + K)$
K	Número de veículos reservas (%)	10%
<b>F FROTA NECESSÁRIA PARA COLETA DE RESÍDUOS SÓLIDOS</b>		

Método: FUNASA, 2015

<b>DIMENSIONAMENTO DA FROTA NECESSÁRIA PARA COLETA DE RESÍDUOS SÓLIDOS</b> Município de GUARAMIRANGA, CEARÁ		
<b>Dados: Atendimento às Demandas Gerais do Município</b>		
<b>Dados de entrada</b>		
P	População total do município - ESTIMATIVA PARA 2021 + 20% (população flutuante)	6.079
H	População a ser atendida pela frota	6.079
L	Extensão total das ruas do município (km)	36
L	Extensão total das ruas a serem atendidas pela frota (km)	35,8
D	Distância média em Km do ponto de início da coleta até o local de descarga (km)	51
J	Quantidade diária de horas de serviço de cada veículo (h)	8

Arthur Vitor Magalhães Vieira  
Engenheiro Civil  
CREA-CE: 56671 RNP: 0614522650




PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARAMIRANGA  
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA



Área a ser atendida com coleta		Área Total do Município		Área Parcial do Município	
Frequencia de coleta de resíduos sólidos		Todo dia	Dias alternados	Todo dia	Dias alternados
Q1	Quantidade diária de resíduo a ser coletado pelo veículo (s) solicitado (s) (ton/dia)	11,06	11,06	11,06	11,06
TV	Tempo gasto, por viagem, com o transporte do local de coleta ao local de destinação final dos resíduos (h)	4,58	4,58	4,58	4,58
NV	Número de viagens diárias possíveis por veículo caminhão caçamba 6 m <sup>3</sup> (und)	1,27	1,47	1,27	1,47
NV	Número de viagens diárias possíveis por veículo caminhão caçamba 10 m <sup>3</sup> (und)	1,07	1,33	1,07	1,33
NV	Número de viagens diárias possíveis por veículo caminhão caçamba 12 m <sup>3</sup> (und)	1,00	1,27	1,00	1,27
NV	Número de viagens diárias possíveis por veículo caminhão compactador 6 m <sup>3</sup> (und)	1,00	1,27	1,00	1,27
NV	Número de viagens diárias possíveis por veículo caminhão compactador 12 m <sup>3</sup> (und)	0,70	1,00	0,70	1,00
NV	Número de viagens diárias possíveis por veículo caminhão compactador 15 m <sup>3</sup> (und)	0,61	0,90	0,61	0,90

Área a ser atendida com coleta		Área Total do Município		Área Parcial do Município	
Frequencia de coleta de resíduos sólidos		Todo dia	Dias alternados	Todo dia	Dias alternados
F	Frota (em número de veículos) para coleta de resíduos caminhão caçamba 6 m <sup>3</sup>	4,00	3,45	4,00	3,45
F	Frota (em número de veículos) para coleta de resíduos caminhão caçamba 10 m <sup>3</sup>	2,84	2,29	2,84	2,29
F	Frota (em número de veículos) para coleta de resíduos caminhão caçamba 12 m <sup>3</sup>	2,55	2,00	2,55	2,00
F	Frota (em número de veículos) para coleta de resíduos caminhão compactador 6 m <sup>3</sup>	2,55	2,00	2,55	2,00
F	Frota (em número de veículos) para coleta de resíduos caminhão compactador 12 m <sup>3</sup>	1,82	1,27	1,82	1,27
F	Frota (em número de veículos) para coleta de resíduos caminhão compactador 15 m <sup>3</sup>	1,67	1,13	1,67	1,13

OBS.: Resultado do Cálculo de Frota para 5 opções de veículos - Definir veículo mais adequado considerando as especificidades locais.

  
Arthur Vitor Magalhães Vieira  
Engenheiro Civil  
CREA-CE: 56671 RNP: 0814522650

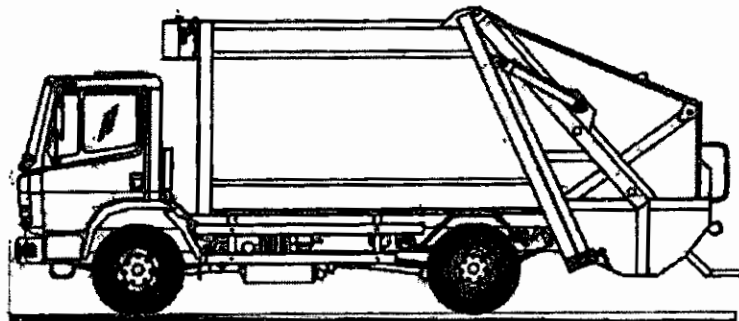



OBSERVAÇÕES:

- Resultado do Cálculo de Frota para cinco opções de veículos, devendo ser definido o mais adequado considerando as especificidades locais;
- Neste memorial estão inclusos o transporte de resíduos domiciliares, comerciais, volumosos e RCD (Resíduos de Construção e Demolição), nas seguintes proporções:
  - Total de resíduos gerados: 4.038,41 ton/ano;
    - Resíduos Domiciliares e Comerciais: 3.028,81 ton/ano (75,0%);
    - Resíduos volumosos: 504,80 ton/ano (12,5%);
    - Resíduos recicláveis - coleta seletiva: 504,80 ton/ano (12,5%).
  - Caso não haja balança para pesagem de resíduos no local de disposição final de resíduos sólidos urbanos, a contratante deverá fazer a conversão de unidades, observando o peso específico dos Resíduos, conforme especificado a seguir:
    - Resíduos não compactados (caminhões caçambas e carrocerias de madeira aberta): 0,350 toneladas por metros cúbicos; e
    - Resíduos compactados (caminhões compactadores) 1,050 toneladas por metros cúbicos.

Portanto, diante do memorial de cálculo apresentado, a frota necessária para atendimento às demandas de coleta de resíduos sólidos domiciliares no Município de Guaramiranga, para efeito de dimensionamento de pessoal e ferramental necessários, será composta por 02 (dois) caminhões, sendo 01 tipo compactador com capacidade de 12 m<sup>3</sup>; e 01 tipo caçamba basculante com capacidade para 6 m<sup>3</sup>, sendo realizadas coletas em dias alternados na maioria das localidades.

Figura 2: Caminhão Coletor Compactador



  
Arthur Vitor Magalhães Vieira  
Engenheiro Civil  
CREA-CE: 56671 RNP: 0614522650



#### 6.1.4. DIMENSIONAMENTO DE PESSOAL

O serviço será executado por duas equipes de coletores e motoristas. Cada equipe será composta por 01 (um) motorista e 03 (três) garis coletores devidamente uniformizados e protegidos com Equipamentos de Proteção Individuais (EPI's). O quantitativo de agentes de limpeza não entrará no orçamento, pois é executado por mão de obra própria da prefeitura.

#### 6.2. COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE PodaÇÃO E VOLUMOSOS

A coleta e o transporte de resíduos de poda e volumosos consiste no recolhimento manual dos resíduos sólidos oriundos dos serviços de poda, capina, roçagem e serviços especiais de limpeza realizados em vias e logradouros públicos a serem indicados pela Contratante, utilizando-se para tal, veículos coletores do tipo caminhão toco, com carroceria adaptável para o transporte dos diversos resíduos.

##### 6.2.1. PLANEJAMENTO

O planejamento da coleta de resíduos sólidos oriundos dos serviços de poda, capina, roçagem e serviços especiais de limpeza e RCD, será realizado de segunda a sábado, no período diurno, mediante uma programação prévia e semanal, oriunda de "Ordens Específicas de Serviços" a serem emitidas pela Contratante.

As "Ordens Específicas de Serviços" deverão indicar, de forma regular e com frequência mínima mensal, a localização dos logradouros onde serão realizados os serviços, o dimensionamento dos recursos necessários, a frequência e o horário de atendimento.

##### 6.2.2. METODOLOGIA DE TRABALHO

Os serviços deverão ser executados pela Contratada de segunda a sábado, no período diurno, em todas as vias públicas abertas à circulação ou que venham ser abertas durante a vigência do contrato, acessíveis a veículos de coleta em marcha reduzida, respeitadas as frequências e os horários estipulados na metodologia de trabalho proposta para cada local específico.

Na execução dos serviços, os garis coletores deverão apanhar as "mondas" oriundas da poda, capina e limpeza especial dos logradouros indicados, e carregá-los no veículo coletor.





Caso seja necessário antes mesmo do carregamento do veículo coletor, os garis coletores poderão fatiar as partes "maiores" de galhadas, como forma de adequá-las a capacidade de esforço.

Os veículos coletores deverão transportar os resíduos coletados ao destino final, em área específica do Destino Final. Estes veículos terão lonas no transporte dos resíduos, evitando-se o derramamento de resíduos nas vias públicas.

### 6.2.3. DIMENSIONAMENTO DOS EQUIPAMENTOS

Os veículos deverão ser adequados e estar disponíveis para uso imediato, à época da assinatura do Contrato, mediante vistoria prévia da Contratante, ou seja, os equipamentos deverão estar devidamente instalados nos chassis e os conjuntos em boas condições de operação, na área urbana deste município.

A definição da capacidade marca, modelo, tipo de equipamento e outras características intrínsecas aos veículos e equipamentos coletores a serem utilizados, ficam a critério da Contratada, respeitadas, entretanto, as normas e especificações oriundas deste Edital e seus Anexos relacionados, e mais as seguintes condições:

Veículo do tipo semi-pesado ou pesado, motor a diesel, equipado com carroceria coletora de resíduos volumosos, do tipo aberta de madeira e/ou caçamba basculante, montada adequadamente à capacidade dos chassis, capacidade mínima de 12 m<sup>3</sup> (doze metros cúbicos), dotada de suporte de pás e vassoura e cone de sinalização que constituem equipamento obrigatório. Estes veículos terão lonas no transporte dos resíduos até o destino final, evitando, assim, o derramamento de lixo nas vias públicas.

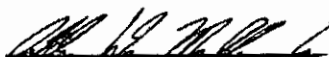
Será necessário a utilização de 01 (um) caminhão toco com carroceria adaptável.

### 6.2.4. DIMENSIONAMENTO DO PESSOAL

A equipe mínima para execução dos serviços de coleta e transporte de resíduos de poda e volumosos é composta por 01 (um) motorista e 02 (dois) agentes de limpeza. O quantitativo de agentes de limpeza não entrará no orçamento, pois é executado por mão de obra própria da prefeitura.

### 6.3. COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS RECICLÁVEIS – COLETA SELETIVA

A coleta seletiva consiste no recolhimento manual dos resíduos sólidos previamente segregados pela população e armazenados em embalagens específicas para recolhimento em dias específicos a serem indicados pela Contratante, utilizando-se para tal, veículos

  
Arthur Vitor Magalhães Vieira  
Engenheiro Civil  
CREA-CE: 56671 RNP: 0614522650



coletores do tipo caminhão toco, com carroceria adaptável para o transporte desses tipo de resíduos.



### 6.3.1. PLANEJAMENTO

O planejamento da coleta de resíduos sólidos recicláveis será realizado de segunda a sábado, no período diurno, mediante uma programação prévia e mensal, oriunda de "Ordens Específicas de Serviços" a serem emitidas pela Contratante.

As "Ordens Específicas de Serviços" deverão indicar, de forma regular e com frequência mínima semanal, a localização dos logradouros onde serão realizados os serviços, o dimensionamento dos recursos necessários, a frequência e o horário de atendimento.

### 6.3.2. METODOLOGIA DE TRABALHO

Os serviços deverão ser executados pela Contratada de segunda a sábado, no período diurno, em todas as vias públicas abertas à circulação ou que venham ser abertas durante a vigência do contrato, acessíveis a veículos de coleta em marcha reduzida, respeitadas as frequências e os horários estipulados na metodologia de trabalho proposta para cada local específico.

Na execução dos serviços, os garis coletores deverão apanhar os resíduos recicláveis dos logradouros indicados, e carregá-los no veículo coletor.

Os veículos coletores deverão transportar os resíduos coletados até central de triagem e reciclável a ser indicada pela contratante.

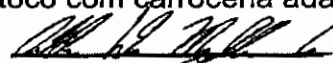
### 6.2.3. DIMENSIONAMENTO DOS EQUIPAMENTOS

Os veículos deverão ser adequados e estar disponíveis para uso imediato, à época da assinatura do Contrato, mediante vistoria prévia da Contratante, ou seja, os equipamentos deverão estar devidamente instalados nos chassis e os conjuntos em boas condições de operação, na área urbana deste município.

A definição da capacidade marca, modelo, tipo de equipamento e outras características intrínsecas aos veículos e equipamentos coletores a serem utilizados, ficam a critério da Contratada, respeitadas, entretanto, as normas e especificações oriundas deste Edital e seus Anexos relacionados, e mais as seguintes condições:

Veículo do tipo semi-pesado ou pesado, motor a diesel, equipado com carroceria coletora de resíduos recicláveis.

Será necessário a utilização de 01 (um) caminhão toco com carroceria adaptável.

  
Arthur Vitor Magalhães Vieira  
Engenheiro Civil  
CREA-CE: 56871 RNP: 0614522650



#### 6.3.4. DIMENSIONAMENTO DO PESSOAL

A equipe mínima para execução dos serviços de coleta seletiva é composta por 01 (um) motorista e 02 (dois) agentes de limpeza. O quantitativo de agentes de limpeza não entrará no orçamento, pois é executado por mão de obra própria da prefeitura.

#### 6.4. SERVIÇO DE VARRIÇÃO MANUAL DE VIAS URBANAS

Os serviços de varrição manual de vias urbanas e logradouros públicos consistem na operação manual de varrer ambos os lados das vias, esvaziando os cestos de lixo existentes e acondicionando os resíduos em sacos plásticos. Tais serviços deverão ser executados em todas as guias de vias e logradouros públicos a serem indicados pela Contratante.

##### 6.4.1. PLANEJAMENTO

Os serviços de varrição manual de vias e logradouros públicos serão realizados de segunda a sábado, no período diurno e vespertino, mediante uma programação prévia e mensal, oriunda de "Ordens Específicas de Serviços" a serem emitidas pela Contratante.

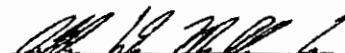
Para as áreas do Centro Comercial da Sede, deverão ser realizadas de segunda a sábado.

As "Ordens Específicas de Serviços" deverão indicar, de forma regular e com frequência mensal, a localização das vias e dos logradouros e onde serão realizados os serviços, o dimensionamento dos recursos necessários, a frequência e o horário de atendimento.

A Contratada, de acordo com uma programação prévia a ser fornecida pela Contratante, deverá estar apta a atender situações eventuais de trabalho, quando deverá proceder a limpeza das vias e logradouros públicos nos locais da realização de eventos esportivos, culturais e artísticos, o mais rápido possível após o término dos mesmos a restaurar suas condições de limpeza.

##### 6.4.2. METODOLOGIA DE TRABALHO

A Contratada, à época da execução dos serviços, deverá manter as vias e logradouros públicos a serem relacionados em permanentes condições básicas de limpeza, de acordo com as condições necessárias e características de cada local e que satisfaça a população servida, ou seja, a ausência de detritos e resíduos sólidos ao longo das sarjetas e respectivos passeios.

  
Arthur Vitor Magalhães Vieira  
Engenheiro Civil  
CREA-CE: 56671 RNP: 0614522650



Nas praças e passeios, os serviços de varrição manual abrangerão somente o entorno das mesmas. A varrição de guias de vias e logradouros deverá ser executada de forma a abranger quaisquer detritos e resíduos sólidos soltos que se encontrarem em uma faixa média com largura de 0,60 m ao longo das guias das vias indicadas, largura esta contada a partir da face vertical do meio-fio, em cada uma das margens.

Os detritos e resíduos sólidos recolhidos deverão ser acondicionados em sacos plásticos de 120 litros, suficientemente resistentes, na cor preta, filme nº 10, utilizando-se como recipiente o carrinho de varrição, do tipo lutocar.



#### 6.4.3. DIMENSIONAMENTO DOS RECURSOS

Serão utilizados para tal carrinho de varrição do tipo lutocar, pontal ou similar, vassourão apropriado do tipo "Prefeitura", vassourinha, pazinha com cabo alongado, enxadas e sacos plásticos, os quais serão dispostos nos passeios ou locais apropriados para a sua posterior coleta e remoção pelos caminhões da coleta ao destino final. A Contratada deverá disponibilizar todos os recursos, equipamentos e as ferramentas necessárias para a execução dos serviços.

Figura: Lutocar




#### 6.4.4. DIMENSIONAMENTO DO PESSOAL

No dimensionamento de pessoal para o serviço de varrição de vias e logradouros públicos, foram feitas as seguintes considerações:

- Cada trecho será varrido por uma dupla de garis;
- Os serviços deverão ser realizados ao longo das sarjetas de uma mesma via, adotando-se um rendimento estimado de 1.600 m/dupla.dia, baseado em índices médios praticados em outros centros urbanos nacionais;
- A mão de obra deve ser suficiente para varrer, com uma frequência diária, no mínimo, cerca de 12,8 km de vias (estimativa).

Com isso, a quantidade de garis varredores será dada pela equação:

  
Arthur Vitor Magalhães Vieira  
Engenheiro Civil  
CREA-CE: 56671 RNP: 0614522650



$$\text{Quantidade de Garís} = \frac{12.800 \text{ m}}{1600 \text{ m/dupla.dia}} = 8$$

Nota: Este serviço é executado com mão de obra própria, não necessitando de contratação de pessoal no serviço terceirizado.

#### 6.5. SERVIÇO DE CAPINAÇÃO, ROÇAGEM, RASPAGEM DA LINHA D'ÁGUA E PINTURA DE MEIO FIO

Os serviços de capina e roçagem de vias urbanas compreendem ao corte completo e a retirada da cobertura vegetal existentes nas guias das vias e logradouros públicos indicados pela Administração, utilizando-se para tanto, ferramentas e equipamentos manuais e mecanizados. A roçagem consiste no corte da vegetação a uma altura de 5 a 10 cm acima do solo. É realizada quando se deseja evitar o deslizamento de terra e erosões ou por razões estéticas. Os serviços de raspagem de linha d'água têm um caráter especial para a limpeza urbana, deixando um aspecto de asseio e higienização na cidade.


A pintura de meio-fio de vias urbanas compreende a aplicação de solução de cal hidratada na superfície e face do meio-fio de vias públicas, de forma contínua, utilizando-se, para tanto, ferramentas e produtos próprios e manuais. Este serviço deverá ser realizado concomitante à capinação manual e limpeza das sarjetas.

##### 6.5.1. PLANEJAMENTO

É atribuição da Contratada realizar os serviços de acordo com uma programação a ser elaborada pela Contratante, de forma regular, com frequência mínima semanal, sob forma de "Ordens Específicas de Serviços".

As "Ordens Específicas de Serviços" deverão indicar os logradouros necessários aos serviços, onde conste detalhadamente o dimensionamento das equipes, as especificações das tarefas a localização e o tempo previsto de execução, a frequência e o horário de atendimento.

Os serviços de capinação manual, roçagem e raspagem de linha d'água de vias urbanas deverão ser realizados através de "Ordens Específicas de Serviços" a serem emitidas pela Contratante, de segunda a sábado, em frequência diária, no período diurno.

  
Arthur Vitor Magalhães Vieira  
Engenheiro Civil  
CREA-CE: 56671 RNP: 0614522650



### 6.5.2. METODOLOGIA DE TRABALHO

A metodologia de trabalho a ser aplicada será manual e mecanizada com utilização de roçadeira para o corte completo e a retirada da cobertura vegetal existentes nas guias de vias e logradouros públicos indicados.

Todo material produzido deverá ser confinado ao longo das guias e dos logradouros atendidos, em locais previamente determinados, devendo ser recolhido pelos veículos da coleta de resíduos sólidos urbanos, no prazo máximo de até duas horas após a sua realização.

A metodologia de trabalho a ser utilizada na raspagem de linha d'água será a remoção de areia disposta nas sarjetas, utilizando-se para tanto, ferramentas e produtos próprios e manuais.

Todo material produzido pela raspagem de linha d'água deverá também, ser confinado ao longo das vias de guias e logradouros atendidos, em locais previamente determinados, devendo ser recolhido pelos veículos da coleta de resíduos sólidos urbanos, no prazo máximo de até duas horas após a sua realização.


### 6.5.3. DIMENSIONAMENTO

A estimativa de demanda de limpeza é de 2,0 quilômetros por dia (52,00 km/mês), considerando uma produção média de 250 metros/gari.dia. A execução dos serviços será composta por uma quantidade mínima de 08 (oito) garis. Essa equipe também será responsável pela execução dos serviços de pintura de meio fio em vias públicas, realizadas mediante a emissão de "Ordens Específicas de Serviços".

As "Ordens Específicas de Serviços" deverão indicar, de forma regular e com frequência mensal, a localização das vias e logradouros onde serão realizados os serviços, o dimensionamento dos recursos necessários, a frequência e o horário de atendimento.

### 6.6. SERVIÇO DE PODA DE ÁRVORES EM VIAS URBANAS

Os serviços de poda de árvores de vias urbanas consiste no corte das galhadas superiores da árvores, visando a melhoria estética das vias publicas e renovação da copa dessas plantas. Para execução dos serviços a Contratada deverá fazer uso de materiais, EPI's e equipamentos próprios e adequados para este fim.

  
Arthur Vitor Magalhães Vieira  
Engenheiro Civil  
CREA-CE: 56671 RNP: 0614522650



#### 6.6.1. QUANTITATIVOS LEVANTADOS

Considerando que as ruas atendidas pelos serviços de poda urbanas serão àquelas que tem serviços de varrição manual, capinação e pintura de meio fio, ou seja, cerca de 12,5 quilômetros de vias urbanas, e uma estimativa de 01 (uma) árvore a cada 5 (cinco) metros considerando os dois lados do logradouro, tem-se uma quantidade igual a 2.500 árvores a serem podadas, por mês nas áreas urbanas. O quantitativo a ser medido leva em consideração que a poda deverá ser realizada 04 (quatro) vezes a cada ano, ou seja 10.000 unidades anuais.

#### 6.6.2. PESSOAL

Para execução dos serviços de poda de árvores das vias urbanas de Guararamiranga/CE, a Contratada deverá utilizar duas duplas de podadores, ou seja 06 (seis) podadores, que deverão ser supervisionados pelo encarregado da turma de Capinação Manual e Pintura de Meio Fio.


#### 7. CONSUMO ESTIMADO DE FARDAMENTO E EPI'S

Competirá à Contratada a admissão de motoristas, garis coletores, varredores, capinadores e demais colaboradores, respeitadas as quantidades mínimas e necessárias de funcionários determinados para todas as atividades contempladas neste Projeto Básico, correndo, às expensas da Contratada, todos os encargos necessários e demais exigências das leis trabalhistas, previdenciárias, fiscais e outras de qualquer natureza.

Só serão admitidos em serviços, os candidatos que se apresentarem munidos de seus documentos em ordem, empregados que demonstrem capacidade para execução adequada das tarefas.

Caberá à Contratada apresentar, nos locais e horários estabelecidos na Metodologia de Trabalho proposta, os operários devidamente uniformizados, providenciando veículos e equipamentos suficientes para perfeita realização dos serviços. As despesas com EPIs e ferramentas já estão inclusas no orçamento de composição de custos, conforme planilha orçamentária.

A equipe de trabalho deverá apresentar-se uniformizada e asseada, munida de todo o ferramental necessário, com vestimenta e calçados adequados, bonés, capas protetoras e demais equipamentos de proteção individual e coletiva, quando a situação assim exigir.

  
Arthur Vitor Magalhães Vieira  
Engenheiro Civil  
CREA-CE: 56671 RNP: 0614522650



## 8. PLANILHAS DE QUANTITATIVOS LEVANTADOS NO PROJETO

### 8.1. Veículos / Equipamentos


TIPOS DE EQUIPAMENTOS	QUANTIDADE
Caminhão Compactador - 12 m <sup>3</sup>	1
Caminhão Basculante - 6 m <sup>3</sup>	1
Caminhão toco c/ Carroceria adaptável para coleta setetiva	1
Trator de Esteira	1
<b>TOTAL</b>	<b>4</b>

### 8.2. Alocação de Recursos Humanos

TIPO DE SERVIÇO	CARGO	QTDE
Coleta de Resíduos Domiciliares	Garf Coletor	0
Coleta de Volumosos e RDC	Garf Coletor	0
Varição	Agente de Limpeza	0
Capinação/Pintura de Meio Fio	Agente de Conservação	8
Podação de Árvore	Agente de Conservação	6
Conduzir Caminhão Compactador	Motorista I	1
Conduzir Caminhão Basculante	Motorista II	1
Conduzir Caminhão - Carroceria adaptável (coleta setetiva)	Motorista II	1
Operador de Máquina	Operador	1
Supervisor de campo	supervisor	2
<b>Total</b>		<b>20</b>

### 8.3. Quantitativos por Tipo de Serviço:

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTITATIVO A SER CONTRATADO (12 MESES)	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO GLOBAL
1.0	<b>SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS E OPERAÇÃO NO DESTINO FINAL.</b>				<b>R\$ 1.534.539,47</b>
1.1	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES, COMERCIAIS E PÚBLICO - Remoção Manual.	Toneladas	3.028,81	R\$ 211,48	R\$ 640.532,74
1.2	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE PODAÇÃO E VOLUMOSOS - REMOÇÃO MANUAL	Toneladas	504,80	R\$ 455,05	R\$ 229.709,24
1.3	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS RECICLÁVEIS (COLETA SELETIVA)	Toneladas	504,80	R\$ 611,40	R\$ 308.634,72
1.4	OPERAÇÃO NA DESTINAÇÃO FINAL	Toneladas	4038,41	R\$ 88,07	R\$ 355.662,77

  
Arthur Vitor Magalhães Vieira  
Engenheiro Civil  
CREA-CE: 56671 RNP: 0614522650






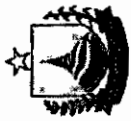
PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARAMIRANGA  
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRURA

2.0	SERVIÇOS DE CONSERVAÇÃO DA LIMPEZA DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS.				R\$ 799.061,60
2.1	VARRIÇÃO MANUAL (EXECUÇÃO DIRETA)	Km linear	-	R\$ 0,00	R\$ 0,00
2.2	SERVIÇO DE CAPINAÇÃO, ROÇAGEM, RASPAGEM DA LINHA D'ÁGUA E PINTURA DE MEIO FIO.	Km linear	624,00	R\$ 775,90	R\$ 484.161,60
2.3	SERVIÇO DE PODA DE ÁRVORES EM VIAS URBANAS.	UN	10.000,00	R\$ 31,49	R\$ 314.900,00
<b>VALOR GLOBAL</b>					<b>R\$ 2.333.601,07</b>

Importa o presente orçamento em R\$ 2.333.601,07 (dois milhões, trezentos e trinta e três mil, seiscentos e um reais e sete centavos).



  
Arthur Vitor Magalhães Vieira  
Engenheiro Civil  
CREA-CE: 56671 RNP: 0614522650



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARAMIRANGA  
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

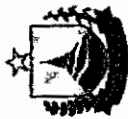
9. ORÇAMENTO DOS SERVIÇOS DE COLETA, MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS E SERVIÇOS COMPLEMENTARES DA LIMPEZA URBANA  
9.1 Orçamento detalhado

COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES, COMERCIAIS E PÚBLICO - Remoção Manual.		
Planilha de Composição de Custo Unitário		
Orçamento Sintético		
Descrição do Item	Custo (R\$)	%
<b>1. Mão-de-obra</b>	<b>R\$ 12.400,32</b>	<b>23,23%</b>
1.1. Coletor Turno Dia	R\$ 0,00	0,00%
1.2. Motorista Turno do Dia	R\$ 6.976,54	13,07%
1.3. Encarregado	R\$ 3.335,78	6,25%
1.4. Vale-refeição (diário) (CE000153/2022)	R\$ 1.638,00	3,07%
1.5. Auxílio Alimentação (mensal) ou cesta básica - CE000623/2021	R\$ 450,00	0,84%
<b>2. Uniformes e Equipamentos de Proteção Individual</b>	<b>R\$ 649,80</b>	<b>1,22%</b>
<b>3. Veículos e Equipamentos</b>	<b>R\$ 30.066,81</b>	<b>56,33%</b>
3.1. Veículo Coletor Compactador 12 m³	R\$ 17.965,80	33,66%
3.2. Caminhão basculante 6 m³	R\$ 12.101,01	22,67%
<b>4. Ferramentas e Materiais de Consumo (SINAPI CE 043479 - Ferramentas Servente)</b>	<b>R\$ 106,33</b>	<b>0,20%</b>
<b>5. Monitoramento da Frota</b>	<b>R\$ 300,00</b>	<b>0,56%</b>
<b>6. Benefícios e Despesas Indiretas - BDI</b>	<b>R\$ 9.854,29</b>	<b>18,46%</b>
<b>PREÇO TOTAL MENSAL</b>	<b>R\$ 53.377,55</b>	<b>100%</b>





Arthur Vitor Magalhães Vieira  
Engenheiro Civil  
CREA-CE: 56671 RNP: 0614522650



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARAMIRANGA  
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

Quantitativos		Quantidade			
<b>Mão-de-obra</b>					
1.1. Coletor Turno Dia		0			
1.2. Motorista Turno do Dia		2			
1.3. Encarregado		1			
<b>Total de mão-de-obra (postos de trabalho)</b>		<b>3</b>			
<b>Veículos e Equipamentos</b>					
3.1. Veículo Coletor Compactador 12 m³		1			
3.2. Caminhão basculante 6 m³		1			
<b>Fator de utilização (FU)</b>	<b>100%</b>				
<b>1. Mão-de-obra</b>					
1.1. Coletor Turno Dia					
<b>Discriminação</b>	<b>Unidade</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Custo unitário</b>	<b>Subtotal</b>	<b>Total (R\$)</b>
Piso da categoria (CONV. COLETIVA CE000153/2022)	mês	1	1.277,59	1.277,59	
Salário mínimo nacional	mês	1	1.212,00		
Base de cálculo da Insalubridade	%	40	1.212,00	484,80	
Adicional de Insalubridade	%	71,07	1.762,39	1.252,53	
<b>Soma</b>				<b>3.014,92</b>	
Encargos Sociais					
<b>Total por Coletor</b>					
Total do Efetivo	homem	0	3.014,92		
	Fator de utilização				
				1,00	-



*Arthur Vitor Magalhães Vieira*

Arthur Vitor Magalhães Vieira  
Engenheiro Civil  
CREA-CE: 56671 RNP: 0614522650



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARAMIRANGA  
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA



Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
<b>1.2. Motorista Turno do Dia</b>					
Piso da categoria (CONV. COLETIVA CE000623/2021)	mês	1	1.796,69	1.796,69	
Salário mínimo nacional	mês	1	1.212,00		
Base de cálculo da Insalubridade		1			
Adicional de Insalubridade	%	20	1.212,00	242,40	
<b>Soma</b>				<b>2.039,09</b>	
Encargos Sociais	%	71,07	2.039,09	1.449,18	
<b>Total por Motorista</b>				<b>3.488,27</b>	
Total do Efetivo	homem	2	3.488,27	6.976,54	
	Fator de utilização			1,00	<b>6.976,54</b>
<b>1.3. Encarregado</b>					
<b>Discriminação</b>					
Piso da categoria (CE000153/2022)	mês	1	1.707,55	1.707,55	
Salário mínimo nacional	mês	1	1.212,00		
Base de cálculo da Insalubridade		1			
Adicional de Insalubridade	%	20	1.212,00	242,40	
<b>Soma</b>				<b>1.949,95</b>	
Encargos Sociais	%	71,07	1.949,95	1.385,83	
<b>Total por Encarregado</b>				<b>3.335,78</b>	
Total do Efetivo	homem	1	3.335,78	3.335,78	
	Fator de utilização			1,00	<b>3.335,78</b>
<b>1.4. Vale-refeição (diário) (CE000153/2022)</b>					
<b>Discriminação</b>					
Dias Trabalhados por mês	dia	26			
Coletor	unidade	-	21,00	-	
Motorista	unidade	52	21,00	1.092,00	
Encarregado	unidade	26	21,00	546,00	
					<b>1.638,00</b>

Arthur Vitor Magalhães Viêira  
Engenheiro Civil

CREA-CE: 56671 RNP: 0614522650



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARAMIRANGA  
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
1.5. Auxílio Alimentação (mensal) ou cesta básica - CE000623/2021					
Coletor	unidade	-	150,00	-	
Motonista	unidade	2	150,00	300,00	
Encarregado	unidade	1	150,00	150,00	
Fator de utilização				1,00	450,00

**Custo Mensal com Mão-de-obra (R\$/mês)** 12.400,32

**2. Uniformes e Equipamentos de Proteção Individual**

**2.1. Uniformes e EPIs para Coletor (SINAPI CE 45503 - EPI família Servente)**

Discriminação	Unidade	Durabilidade (meses)	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Uniforme comum	unidade	4		-	
Capacete/Boné árabe	unidade	4		-	
Botina de segurança	unidade	3		-	
Luva de proteção	par	1/3		-	
Avental de raspa	par	1/2		-	
Óculos de proteção	unidade	2		-	
Respirador descartável sem válvula	unidade	1/30		-	
Protetor auricular	unidade	1		-	
Abafador de ruídos	par	3		-	
Creme de proteção solar FPS 30 (4L)		4		-	
Capa impermeável		2		-	
Total do Efetivo	homem	0	216,60	-	
Fator de utilização				1,00	-



Arthur Vitor Magalhães Vieira  
Engenheiro Civil  
CREA-CE: 56671 RNP: 0614522650