



## GOVERNO MUNICIPAL DE IRAUÇUBA

**Concorrência Pública Nº. 2017.04.27.01**

**Processo Nº. 2017.04.27.01**

**Modalidade: Concorrência Pública**

**Data da emissão: 27/04/2017**

**Data da licitação: 05/06/2017**

**Hora da licitação: 08h00min**

**Tipo da licitação: Menor Preço.**

**Regime de Execução Indireta: Empreitada por preço global.**

**Unidade administrativa: Secretaria de Infraestrutura.**

**Dotação orçamentária Nº. 1001 15 452 0031 2074, elemento de despesas Nº. 3.3.90.39.00, com recursos próprios (Fonte 001).**

A Prefeitura Municipal de Irauçuba, por intermédio de sua Comissão Central de Licitação, torna público para conhecimento dos interessados que em sua sala, na sede da Prefeitura Municipal, na AV Paulo Bastos, 1.370 - Centro fará realizar licitação, na modalidade de Concorrência Pública, no tipo supracitado, para atendimento do objeto desta licitação, de acordo com as condições estabelecidas neste Edital, observadas as disposições contidas na Lei Federal Nº. 8.666, de 21.06.93, e suas alterações.

### 1.0 DO OBJETO

**1.1** - A presente licitação tem como objeto a Contratação de Pessoa Jurídica especializada na área de Limpeza Pública para execução dos serviços de coleta, transporte de resíduos sólidos, conservação e manutenção da limpeza de vias e logradouros públicos na área Urbana e Rural no Município de Irauçuba/CE.

**1.2** - Integram este Edital de Concorrência Pública, independente de transcrição, os seguintes anexos:

ANEXO I – PROJETO BÁSICO E MEMORIAL DESCRITIVO, COM TODAS AS ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO, ORÇAMENTO BÁSICO, CONTENDO CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO, PLANILHAS DE CUSTOS E DEMAIS INFORMAÇÕES INERENTES A ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO;

ANEXO II – MINUTA CONTRATUAL;

ANEXO III – DECLARAÇÃO DE FATOS SUPERVENIENTES;

ANEXO IV – DECLARAÇÃO DE MENORES;

ANEXO V - MODELO DA PROPOSTA DE PREÇOS (CARTA-CAPA).

### 2.0 DAS RESTRIÇÕES E CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO

#### **2.1 - Restrições 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** - Não será admitida a participação de empresas cujos dirigentes, sócios, responsáveis e ou técnicos, ou qualquer um do(s) mesmo(s) seja(m) diretor(es), servidor(es) da Administração Direta ou Indireta da Administração Municipal.

**2.1.5** - Não poderá participar ainda pessoa jurídica que, na data fixada para apresentação dos envelopes, estejam suspensas do direito de licitar ou de contratar com a Administração Pública, ou declaradas inidôneas para licitar ou contratar com a Administração Pública.

**PALÁCIO VERDE**

**Sede do Governo Municipal de Irauçuba.**

Av. Paulo Bastos, 1.370 – Centro – Irauçuba – CE, CEP: 62620-000.

CNPJ: 07.683.188/0001-69 / CGF: 06.920.194-3.

Fone/FAX: + 55 [88] 3635.1133



## GOVERNO MUNICIPAL DE IRAUÇUBA

2.1.6 - É vedada a indicação de um mesmo profissional de nível superior, por mais de uma empresa licitante. Havendo a indicação, as empresas licitantes serão desclassificadas na participação no presente certame.

### **2.2 - Das condições de participação:**

2.2.1 - Poderá participar do presente certame licitatório, pessoa jurídica que na fase inicial de habilitação preliminar, comprove possuir os requisitos mínimos de qualificação exigidos no edital para execução de seu objeto;

2.2.2 - Que seja prestada garantia de participação, no valor de 1% (um por cento) do valor estimado da contratação, qual seja no valor de R\$ 13.471,35 (Treze mil, quatrocentos e setenta e um reais e trinta e cinco centavos) conforme artigo 31 inciso III da Lei Nº. 8.666/93 e suas alterações posteriores, que será devolvido até 5 (cinco) dias úteis, após a homologação deste procedimento licitatório, ou da desclassificação da empresa no certame.

2.2.2.1 - A Licitante poderá optar por uma das seguintes modalidades de "Garantia de Participação": Caução em dinheiro ou título da dívida pública, Seguro Garantia ou Fiança bancária;

2.2.2.2 - A garantia de participação escolhida pelo licitante deverá ser recolhida até o último dia útil imediatamente anterior à data de entrega dos envelopes "Documentos" e "Propostas de Preços".

2.2.2.2.1 - Optando pela Garantia de participação nas modalidades de Caução em Título da Dívida Pública, Seguro Garantia ou Fiança bancária, esta deverá ser protocolada no setor de tributos, sito à Av. Paulo Bastos, 1.370 - Centro.

2.2.2.2.2 - Optando por Caução em dinheiro, a licitante deverá fazer o pagamento na Tesouraria do Município, localizada na Avenida Paulo Bastos, Nº. 1.370 - Centro, Através do Documento de Arrecadação Municipal (DAM);

2.2.2.2.3 - Caso a modalidade de garantia escolhida seja a "Fiança Bancária", a Licitante entregará o documento, no original, fornecido pela instituição que concede do qual deverá, obrigatoriamente, constar:

I – Beneficiário: Prefeitura Municipal de Irauçuba (CE);

II – Objeto: Garantia da Participação na Concorrência Pública Nº. 2017.04.27.01;

III – Valor: R\$ 13.471,35 (treze mil quatrocentos e setenta e um reais e trinta e cinco centavos);

IV – Prazo de Validade: 60 (sessenta) dias;

2.2.2.2.4 - Caso a modalidade da Garantia seja o "Seguro Garantia", a Licitante deverá fazer a comprovação da apólice ou documentação hábil expedida pela seguradora, cuja vigência será de no mínimo 60 (sessenta) dias, contados a partir da data de recebimento dos envelopes;

2.2.2.2.5 - Caso seja em "Título da Dívida Pública" deverão estes ser apresentados nos originais com laudo pericial e certificação pelo Banco Central do Brasil (BACEN);

2.3 - O licitante que pretender se fazer representar nesta licitação deverá entregar à Comissão, juntamente com os envelopes colados, original ou cópia autenticada de procuração particular, com firma reconhecida em Cartório, ou Pública, outorgando amplos poderes para o mandatário representar a licitante nesta licitação especificamente. Quando o representante for titular da empresa, deverá entregar o original ou cópia autenticada do documento que comprove tal condição.

2.4 - Qualquer cidadão é parte legítima para impugnar este edital diante de alguma irregularidade, devendo protocolar o pedido até 05 (cinco) dias úteis antes da data fixada para abertura dos envelopes de habilitação, estando a Administração obrigada a julgar e responder em até 03 (três) dias úteis.



**PALÁCIO VERDE**

**Sede do Governo Municipal de Irauçuba.**

Av. Paulo Bastos, 1.370 – Centro – Irauçuba – CE, CEP: 62620-000.

CNPJ: 07.683.188/0001-69 / CGF: 06.920.194-3.

Fone/FAX: + 55 [88] 3635.1133





## GOVERNO MUNICIPAL DE IRAUÇUBA

2.5 - O licitante poderá impugnar os termos deste edital até o segundo dia útil que anteceder a abertura dos envelopes de habilitação.

**2.6 - A participação na Licitação implica na aceitação integral e irrevogável pelas Licitantes, dos termos, cláusulas, condições deste Edital, que passarão a integrar o contrato como se transcrito, com lastro na legislação referida no preâmbulo da Licitação, bem como na observância dos regulamentos administrativos e das normas técnicas aplicáveis, não sendo aceita, sob qualquer hipótese, alegação de seu desconhecimento em qualquer fase do procedimento licitatório e execução do contrato.**

2.7 - Somente poderão participar da Licitação empresas legalmente constituídas e estabelecidas, que estejam habilitadas e capacitadas a executar o seu objeto e que satisfaçam, integralmente, a todas as condições deste Edital.

2.8 - Não poderão participar da Licitação, empresas, inclusive sub-contratadas, que tenham sido consideradas suspensas e/ou inidôneas por qualquer órgão ou entidade da Administração Pública Direta ou Indireta Estadual ou que estejam em recuperação judicial ou com falência decretada.

2.9 - Não poderá participar, ainda, da Licitação, direta ou indiretamente:

2.9.1 - O autor do projeto básico ou executivo, pessoa física ou jurídica;

2.9.2 - Empresa, isoladamente ou em consórcio, responsável pela elaboração do projeto básico ou executivo ou da qual o autor do projeto seja dirigente, gerente, acionista ou detentor de mais de 5% (cinco por cento) do capital integralizado com direito a voto ou controlador, responsável técnico ou subcontratado.

2.9.3 - Servidor ou dirigente de órgão ou entidade contratante ou responsável pela Licitação.

2.10 - Para cumprimento do disposto acima, considera-se participação indireta a existência de qualquer vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira ou trabalhista entre o autor do projeto e a Licitante.

2.11 - É vedada a qualquer pessoa física ou jurídica, a representação de mais de 01 (uma) empresa na presente Licitação.

2.12 - A PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUÇUBA disponibilizará as respostas às dúvidas suscitadas, em sua sede, mediante afixação dos esclarecimentos no seu Quadro de Avisos e, concomitantemente, as encaminhará aos interessados que já houverem adquirido este Edital, mediante fax ou meio eletrônico, até o terceiro dia útil anterior à abertura da licitação, tornando-os públicos, para conhecimento de todos os cidadãos.

2.12.1 - Quaisquer esclarecimentos referentes à presente Licitação poderão ser obtidos no horário das 08:00 às 12:00 e das 14:00 as 17:00 horas, na Comissão de Licitação.

2.12.2 - Todas as dúvidas deverão ser comunicadas por escrito, diretamente à Prefeitura Municipal de Irauçuba – CE no Setor de Licitações, no endereço constante deste Edital, até dois dias úteis antes da abertura.

**PALÁCIO VERDE**

**Sede do Governo Municipal de Irauçuba.**

Av. Paulo Bastos, 1.370 – Centro – Irauçuba – CE, CEP: 62620-000.

CNPJ: 07.683.188/0001-69 / CGF: 06.920.194-3.

Fone/FAX: + 55 [88] 3635.1133





## GOVERNO MUNICIPAL DE IRAUÇUBA

### 2.13 – DA AQUISIÇÃO DO EDITAL

2.13.1 - Este Edital com seus Anexos em meio físico poderá ser obtido mediante pagamento de R\$ 50,00 (cinquenta reais), correspondentes ao custo de reprodução, a ser efetuado diretamente na Tesouraria, através de DAM (documento de arrecadação municipal) ou em meio eletrônico pelo portal das licitações no site [www.tcm.ce.gov.br](http://www.tcm.ce.gov.br).

2.13.2 - Os elementos técnicos estarão disponíveis às Licitantes na sala da Comissão de Licitação, junto aos autos do processo em epígrafe.

### 2.14 - Não serão aceitas propostas de:

a) Empresa entre cujos diretores, responsáveis legais ou técnicos, membros de conselho técnico, consultivo, deliberativo ou administrativo, ou sócios, figure quem seja funcionário, empregado ou ocupante de cargo comissionado da PMI, ou que tenha sido indicada, nesta mesma Licitação, como sub-contratada de outra Licitante.

## 3.0 DA HABILITAÇÃO

### 3.1 - Relativa à habilitação jurídica:

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

3.1.2 - Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ);

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

3.1.4 - Decreto de autorização, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País, e ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim exigir.

3.1.5 – Alvará de Funcionamento.

3.1.6 – Alvará Sanitário.

### 3.2. Relativa à habilitação fiscal:

3.2.1 - Prova de inscrição no cadastro de contribuintes estadual ou municipal se houver, relativo ao domicílio sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade.

3.2.2 - Prova de regularidade para com as Fazendas Federal, Estadual e Municipal do domicílio ou sede do licitante, ou outra equivalente, na forma da lei.

a) A prova de regularidade para com a Fazenda Federal deverá ser feita através de Certidão de regularidade de débitos relativos a Créditos Tributários Federais e à Dívida Ativa da União (CND), emitidas pela Receita Federal do Brasil na forma da Portaria Conjunta RFB/PGFN nº 1.751, de 02 de outubro de 2014.

b) A comprovação de regularidade para com a Fazenda Estadual deverá ser feita através de Certidão Consolidada Negativa de Débitos inscritos na Dívida Ativa Estadual.

c) A comprovação para com a Fazenda Municipal deverá ser feita através de Certidão Negativa de Débitos inscritos na Dívida Ativa Municipal da sede do licitante.

3.2.3 - Certificado de Regularidade de Situação (CRS) perante o FGTS.

3.2.4 - Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943.

3.2.5 - Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ);

**PALÁCIO VERDE**

**Sede do Governo Municipal de Irauçuba.**

Av. Paulo Bastos, 1.370 – Centro – Irauçuba – CE, CEP: 62620-000.

CNPJ: 07.683.188/0001-69 / CGF: 06.920.194-3.

Fone/FAX: + 55 [88] 3635.1133



## GOVERNO MUNICIPAL DE IRAUÇUBA

### **3.3 – Relativa à qualificação técnica:**

3.3.1 - Apresentação de Certidão de Registro e Quitação da empresa junto ao CREA, devidamente visada pelo CREA-CE, caso seja o referido registro oriundo de outra Unidade da Federação.

3.3.2 – Comprovação de capacidade técnico operacional do **responsável técnico** da licitante para desempenho da atividade pertinente e compatível em características, quantidades e prazos com o objeto da licitação, através de ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA devidamente assinado pelo CONTRATANTE, com firma reconhecida em cartório, e emitido por pessoa jurídica de direito público ou privado, devidamente registrado junto ao CREA, acompanhados das respectivas CAT's, sob pena de inabilitação da partícipe, tendo comprovação da execução dos seguintes serviços:

- a) COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES;
- b) COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE SAÚDE / HOSPITALARES;

3.3.3 - Comprovação de que a licitante possui, em seu quadro permanente, profissional de nível superior detentor de **atestado de responsabilidade técnica por execução dos serviços compatíveis em características, quantidades e prazos com o objeto desta licitação**. A comprovação de que a equipe técnica apresentada (CREA e CRA) na proposta pertence ao quadro da empresa deverá ser feita através de uma das seguintes formas:

3.3.3.1) Proprietário ou Sócio: registro comercial, contrato social ou estatuto social, devidamente registrado no órgão competente;

3.3.3.2) Empregado – deverá ser apresentado um dos três documentos a seguir: cópia da ficha ou livro de registro de empregados registrada na DRT (Delegacia Regional do Trabalho); cópia da Carteira de Trabalho e Previdência Social (com a identificação pessoal, registro do contrato de trabalho e contribuição sindical);

3.3.3.3) Contratado – apresentar Contrato de Prestação de Serviços vigente, devidamente Registrado em Cartório Competente, na Forma da Lei, com a firma reconhecida dos contraentes.

3.3.4 – Declaração formal que a licitante manterá, caso seja vencedora da licitação, durante toda a execução contrato, um escritório com Secretária e telefone para atendimento da população e demandas da administração, com toda a infraestrutura necessária na sede do Município de Irauçuba- CE.

3.3.5 - Prova de registro e comprovação de regularidade da empresa licitante e de seu(s) responsável(eis)técnico(s), separadamente ou em conjunto, no Conselho Regional de Administração, (CRA) da sede da licitante, nos termos da Lei, em ramo de atividade compatível com o objeto desta licitação.

### **3.4 - Qualificação Econômico-Financeira:**

3.4.1 - Balanço Patrimonial e Demonstrações Contábeis do ano de 2016, já exigíveis e apresentados na forma da lei, que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais quando encerrados a mais de 03 (três) meses da data de apresentação da proposta, devidamente assinados por contabilista registrado no CRC, bem como por sócio, gerente ou diretor, acompanhado dos termos de abertura e encerramento, devidamente averbados na Junta

**PALÁCIO VERDE**

**Sede do Governo Municipal de Irauçuba.**

Av. Paulo Bastos, 1.370 – Centro – Irauçuba – CE, CEP: 62620-000.

CNPJ: 07.683.188/0001-69 / CGF: 06.920.194-3.

Fone/FAX: + 55 [88] 3635.1133





## GOVERNO MUNICIPAL DE IRAUÇUBA

Comercial da sede ou domicílio do fornecedor ou e outro órgão equivalente, e acompanhadas da CRP do contador responsável.

3.4.1.1 – Para sociedades anônimas, será exigida a cópia nos termos previstos neste instrumento convocatório, da publicação do Balanço em Diário Oficial.

3.4.1.2 – Para as demais empresas, cópias legíveis das páginas do Livro Diário, onde foram transcritos o balanço patrimonial e a demonstração do último exercício social, com os respectivos termos de abertura e encerramento registrados na Junta Comercial.

3.4.1.3 – Para as empresas constituídas há menos de um ano, será exigido apenas o Balanço em Diário Oficial.

3.4.2 - Certidão Negativa de falência ou concordata devendo a mesma ser expedida pelo distribuidor da sede da Pessoa Jurídica.

3.4.3 - Certidão Simplificada e Certidão Específica, expedidas pela Junta Comercial da Sede do Licitante, não superior a 30 (trinta) dias, comprovando todos os atos da empresa (Inscrição, Enquadramento, alterações de dados, etc).

3.4.4 – Garantia de participação e manutenção da proposta, na forma prenotada ao item

### **3.5 -Outros:**

3.5.1 – Declaração de visita “in loco” emitida pela Prefeitura Municipal de Irauçuba, através da Secretaria de Infra-Estrutura que a empresa licitante, através de seu responsável técnico, tem conhecimento de todas as informações das condições e dos locais e cercanias onde serão executados os serviços.

3.5.1.1 - Para realização da vistoria técnica, as empresas deverão comparecer à Secretaria de Infraestrutura, representadas pelo seu responsável técnico, no dia previamente agendado com o responsável, até o terceiro dia útil imediatamente anterior à realização da licitação, se tratando de sócio da empresa apresentar documento comprobatório como também a certidão de registro e quitação junto ao CREA da referida empresa, bem como sua carteira de identidade profissional junto ao CREA se tratando de responsável técnico contratado, apresentar vínculo empregatício como também a certidão de registro e quitação junto ao CREA da referida empresa, bem como sua carteira de identidade profissional com a respectiva quitação perante ao CREA.

3.5.1.2 – As visitas poderão ser agendadas através do telefone: (0\*\*88) 3635.1133/997528714, com o Engenheiro responsável da Secretaria de Infraestrutura.

**PARÁGRAFO ÚNICO:** Todos os custos associados à visita e a inspeção serão de inteira responsabilidade do licitante.

3.5.2 - Comprovante de garantia de participação, conforme cláusula 2.2.2;

3.5.3 - Declaração de que o licitante concorda com todas as normas determinadas através deste Edital.

3.5.4 - Declaração do licitante de que não existe qualquer impedimento de licitar com a administração pública.

3.5.5 - Declaração formal de que a LICITANTE não possui menores trabalhando conforme determina o inciso XXXIII, art. 7º da Constituição Federal;

3.5.7 - Todos os documentos apresentados para habilitação deverão estar em nome do licitante, como o número do CNPJ/MF e, preferencialmente, com endereço respectivo, devendo ser observado o seguinte:

3.5.7.1 - Se o licitante for matriz, todos os documentos deverão estar com o número do CNPJ da matriz, ou;

**PALÁCIO VERDE**

**Sede do Governo Municipal de Irauçuba.**

Av. Paulo Bastos, 1.370 – Centro – Irauçuba – CE, CEP: 62620-000.

CNPJ: 07.683.188/0001-69 / CGF: 06.920.194-3.

Fone/FAX: + 55 [88] 3635.1133



## GOVERNO MUNICIPAL DE IRAUÇUBA

3.5.7.2 - Se o licitante for uma filial, todos os documentos deverão estar com o número do CNPJ da filial, exceto quanto a certidão negativa de débitos junto ao INSS, por constar no próprio documento que é válido tanto para a matriz e filiais, bem assim quanto ao certificado de regularidade fiscal do FGTS, quando o licitante tenha o recolhimento dos encargos centralizado, devendo desta forma apresentar documento comprobatório de autorização para a centralização;

3.5.7.3 - Se o licitante for a matriz e o fornecedor da prestação dos serviços for a filial, os documentos deverão ser apresentados com o número do CNPJ/MF da matriz e da filial, simultaneamente; ou

3.5.8 - Serão dispensados da apresentação de documentos com o número do CNPJ/MF da filial aqueles documentos que, pela própria natureza, forem emitidos somente em nome da matriz.

3.5.9 - A falta de qualquer documento listado nesta cláusula terceira; a sua irregularidade; o seu vencimento; a ausência das cópias xerografadas devidamente autenticadas, ou a ausência das vias originais para autenticação pela Comissão, ou a falta da apresentação da publicação da imprensa oficial; a apresentação de documentos de habilitação fora do envelope lacrado e específico (*Envelope A*), tornará a empresa respectiva inabilitada no presente certame, sendo-lhe devolvido, lacrado, o *Envelope B*.

3.6 - Cada licitante só poderá se pronunciar ou assumir responsabilidades em nome da empresa que representa, se munido de procuração ou instrumento particular com firma conhecida. Caso seja sócio da empresa deverá apresentar cópia do contrato social e documento de identidade.

3.7 - Os documentos acima referidos deverão ser entregues em envelope lacrado, distinto do da proposta, tendo em seu frontispício os seguintes dizeres:

**À PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUÇUBA  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 2017.04.27.01  
ENVELOPE "A" – DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO**

**NOME DA PROPONENTE:**

**CNPJ:**

**ENDEREÇO:**

3.8 - O envelope "A" deverá conter os documentos de habilitação em original ou em cópia já autenticada por Tabelião de Notas, devendo a cada face de documento reproduzido corresponder a uma autenticação, ainda que diversas reproduções sejam feitas na mesma folha, todos perfeitamente legíveis. Caso não seja mencionada no documento sua validade, esta Comissão aceitará a validade de 60 (sessenta) dias, a partir da data de sua emissão.

3.8.1 - Caso na autenticação conste expressamente que a mesma se refere ao verso e ao anverso do documento, a exigência referente à autenticação de todas as faces do documento fica sem validade.

3.8.2 - A Comissão poderá solicitar originais de documentos já autenticados, para fins de verificação, sendo a empresa obrigada a apresentá-los no prazo máximo de 48 (quarenta e oito) horas, contados a partir da solicitação.

## 4.0 DA PROPOSTA DE PREÇO

4.1 - O prazo de validade da Proposta de Preços, não poderá ser inferior a 60 (sessenta) dias, a contar da data de sua apresentação.

4.2 - O preço unitário e total deverá ser cotado em moeda corrente nacional, expresso em algarismo e por extenso. Em caso de divergência entre valores, prevalecerá aquele indicado por extenso.

**PALÁCIO VERDE**

**Sede do Governo Municipal de Irauçuba.**

Av. Paulo Bastos, 1.370 – Centro – Irauçuba – CE, CEP: 62620-000.

CNPJ: 07.683.188/0001-69 / CGF: 06.920.194-3.

Fone/FAX: + 55 [88] 3635.1133





## GOVERNO MUNICIPAL DE IRAUÇUBA

4.3 - É vedada a utilização de qualquer elemento, critério ou fator sigiloso ou reservado, que possa, ainda que indiretamente, elidir os princípios que regem o procedimento licitatório, conforme estabelece o Estatuto da Licitação Pública.

4.4 - Não será considerada qualquer oferta de vantagem não prevista neste Edital, nem preço ou vantagem baseada nas ofertas dos demais licitantes.

4.5 - Não serão admitidos preços ofertados a nível simbólico, irrisório ou igual ao valor zero.

4.6 - Serão desclassificadas as propostas que não atendam às exigências deste Edital, ou ainda, apresentem preços manifestamente inexeqüíveis.

4.7 - A proposta de preços deverá ser apresentada em envelope lacrado em original, contendo o nome, razão social, endereço da empresa e o número do cadastro nacional de pessoas jurídicas (CNPJ) do Ministério da Fazenda, redigida com clareza, sem emendas rasuras, acréscimos, entrelinhas ou ressalvas, devidamente datada e assinada pelo seu representante legal (devidamente identificado), contendo o valor total global para os 12 (doze) meses de execução dos serviços, expressos em reais, em algarismo e por extenso.

4.8 - Os preços propostos deverão ser apresentados na Planilha para licitação, indicando os mesmos quantitativos especificados nos anexos a este Edital e conforme o orçamento básico.

4.8.1 - As licitantes deverão apresentar, ainda, a Composição detalhada dos encargos sociais, encargos intersindicais e do B.D.I. utilizados na composição dos preços globais.

4.8.2 - Apresentar ainda a composição de todos os custos unitários, que integram a elaboração da proposta de preços da partícipe.

### 4.9. - CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

4.9.1 - Deverá ser apresentado com programação mensal de execução, em reais e percentuais, com destaque para os itens de maior significado no orçamento;

4.9.2 - O referido Cronograma Físico-Financeiro deverá ser datado e assinado pelo responsável técnico da licitante com a indicação do número do seu registro no CREA.

4.10 - Havendo divergência entre o preço por extenso e o numeral prevalecerá o preço por extenso.

4.11 - No preço global ofertado para realização dos serviços, deverão estar inclusos todos os custos diretos e indiretos que incidam sobre a realização dos serviços, como materiais, locação e manutenção geral dos equipamentos; instalação e transporte dos equipamentos; estadia e refeições de funcionários; impostos e taxas; encargos previdenciários e trabalhistas; seguros, incluindo os de danos contra terceiros; e outros que incidam sobre a realização dos serviços e não poderão ultrapassar o valor previsto no Orçamento Básico, anexo ao presente instrumento convocatório.

4.12 - A proposta de preços deverá ser entregue à CCL assinada pelo Engenheiro Responsável e rubricada em todos os papéis componentes da mesma em envelope fechado e lacrado, o qual conterà as seguintes indicações:

**PALÁCIO VERDE**

**Sede do Governo Municipal de Irauçuba.**

Av. Paulo Bastos, 1.370 - Centro - Irauçuba - CE, CEP: 62620-000.

CNPJ: 07.683.188/0001-69 / CGF: 06.920.194-3.

Fone/FAX: + 55 [88] 3635.1133





## GOVERNO MUNICIPAL DE IRAUÇUBA

### À PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUÇUBA CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 2017.04.27.01 ENVELOPE “B” - PROPOSTA DE PREÇOS

NOME DA PROPONENTE:

CNPJ:

ENDEREÇO:

4.13 - As Licitantes, antes da elaboração das propostas, deverão proceder a verificação e comparação minuciosa de todos os elementos técnicos fornecidos, observando que:

4.13.1 - A planilha orçamentária fornecida não poderá ter os seus quantitativos alterados sem prévia autorização da Prefeitura Municipal de Irauçuba-CE;

4.13.2 Todas as dúvidas deverão ser comunicadas por escrito, diretamente a Prefeitura Municipal de Irauçuba-CE, no endereço constante do preâmbulo do Edital, até a data referida nas condições de participação.

4.14 – A Prefeitura Municipal de Irauçuba-CE, enviará as respostas às dúvidas suscitadas a todos as Licitantes, através de circular, mediante fax ou meio eletrônico, até a data referida nas Condições Específicas de Licitação do Edital, tornando-as públicas, para conhecimento de todos os cidadãos, mediante afixação dos esclarecimentos no seu quadro de avisos.

4.15 - A não apresentação de dúvidas, implicará na tácita aceitação dos elementos fornecidos, não cabendo, em nenhuma hipótese, direito a qualquer reivindicação posterior com base em imperfeições, omissões ou falhas nos referidos elementos.

4.16 - As Licitantes deverão assumir todos os custos associados à elaboração de suas propostas, não lhes assistindo nenhuma indenização pela aquisição dos elementos necessários à organização e apresentação das propostas.

### 5.0 DO CRITÉRIO DE JULGAMENTO

5.1 - A presente licitação será julgada pelo critério, do menor preço, conforme inciso I, § 1º, do art. 45 da Lei de Licitações.

5.2-Será considerado vencedor o proponente que apresentar o menor preço global cotado.

5.3-Serão desclassificadas as propostas:

5.3.1-Que não atenderem as especificações deste Edital;

5.3.2-Que apresentarem preços irrisórios, de valor zero, ou preços excessivos, inexequíveis, ou preços incompatíveis com a realidade mercadológica;

5.4-Não será considerada qualquer oferta de vantagem não prevista neste edital, nem preço ou vantagem baseada nas ofertas dos demais licitantes, ressalvadas as exceções previstas no § 3º do art. 44, da Lei de Licitações;

5.5-No caso de empate entre duas ou mais propostas, o critério de desempate será, obrigatoriamente, o sorteio, vedado qualquer outro processo.

5.6 - Serão rejeitadas de pronto as propostas incompletas em virtude de omissões ou insuficiência de informações, bem como aquelas que contenham limitação ou condição contrastante com as disposições deste edital e seus anexos.

**PALÁCIO VERDE**

**Sede do Governo Municipal de Irauçuba.**

Av. Paulo Bastos, 1.370 – Centro – Irauçuba – CE, CEP: 62620-000.

CNPJ: 07.683.188/0001-69 / CGF: 06.920.194-3.

Fone/FAX: + 55 [88] 3635.1133



## GOVERNO MUNICIPAL DE IRAUÇUBA

### 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.

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 preços será realizado simultaneamente no dia, hora e local previstos neste Edital.

6.7 - Recebidos os envelopes "A" DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO, "B" "PROPOSTA DE PREÇOS", proceder-se-á a abertura e a análise dos envelopes referentes à documentação.

6.8 - Em seguida será dado vistas dos documentos aos licitantes para que rubriquem e procedam, se quiserem, ao exame e se utilizem das faculdades outras previstas na Lei.

6.9 - 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.

6.10 - Abertura das propostas de preços das licitantes habilitadas que serão examinadas pela Comissão e licitantes presentes.

6.11 - 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.

6.12 - 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 DA ADJUDICAÇÃO

7.1-A adjudicação da presente licitação ao licitante vencedor de cada item, será efetivada mediante termo circunstanciado, obedecida a ordem classificatória, depois de ultrapassado o prazo recursal.

7.2. A Contratante se reserva o direito de adjudicar e/ou não homologar a presente Licitação, no interesse da Administração e mediante fundamentação escrita, sem que caiba qualquer dos licitantes o direito de reclamação ou indenização.

### 8.0 DO CONTRATO

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

8.2 - 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 na Lei Nº. 8.666/93.

8.3 - Considera-se como parte integrante do Contrato, os termos da Proposta vencedora e seus anexos, bem como os demais elementos concernentes à licitação, que serviram de base ao processo licitatório.



**PALÁCIO VERDE**

**Sede do Governo Municipal de Irauçuba.**

Av. Paulo Bastos, 1.370 – Centro – Irauçuba – CE, CEP: 62620-000.

CNPJ: 07.683.188/0001-69 / CGF: 06.920.194-3.

Fone/FAX: + 55 [88] 3635.1133



## GOVERNO MUNICIPAL DE IRAUCUBA

8.4 - O prazo de convocação a que se refere o subitem 8.1, poderá ter uma única prorrogação com o mesmo prazo, quando solicitado pela licitante, e desde que ocorra motivo justificado e aceito pela Administração.

8.5 - 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 N.º 8.666/93.

8.6 - Ocorrendo inexecução contratual por qualquer motivo, reserva-se ao órgão contratante o direito de optar sucessivamente pela oferta mais vantajosa e pela ordem de classificação, nas mesmas condições do licitante vencedor, comunicando em seguida à Secretaria Municipal de Finanças para as providências cabíveis.

### 9.0 DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

9.1 - A Contratante se obriga a proporcionar à Contratada todas as condições necessárias ao pleno cumprimento das obrigações decorrentes da presente licitação, consoante estabelece a Lei N.º 8.666/93.

9.2 - Fiscalizar e acompanhar a execução do objeto contratual.

9.3 - Comunicar à CONTRATADA toda e qualquer ocorrência relacionada com a entrega do objeto, diligenciando nos casos que exigem providências corretivas.

9.4 - Providenciar os pagamentos à CONTRATADA, à vista das Notas Fiscais/Faturas devidamente atestadas, pelo setor competente.

9.5 - fiscalizar a execução dos serviços e realizar as medições; e

9.6 - Oferecer condições de trabalho ao CONTRATADO, nos locais dos serviços.

### 10.0 DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

10.1 - Executar os serviços de acordo com as especificações contidas no Edital de Concorrência Pública N.º 2017.04.27.01, no termo contratual e na proposta vencedora do Certame;

10.2 - Executar os serviços nos prazos definidos no Edital de Concorrência Pública N.º 2017.04.27.01, e termo de contrato;

10.3 - Assumir o ônus pelos custos diretos e indiretos que incidam sobre a realização dos serviços, como locação de equipamentos, instalação e transporte de equipamentos; estadia e refeições de funcionários; impostos e taxas; encargos previdenciários e trabalhistas; e outros que incidam sobre a realização dos serviços;

10.4 - Assumir todo o ônus por danos gerados a terceiros à CONTRATANTE e/ou a terceiros, provocados por ineficiência ou irregularidade cometida por seus empregados ou prepostos envolvidos na execução do contrato;

10.5 - Afastar ou substituir qualquer funcionário que comprovadamente, e por recomendação da CONTRATANTE, venha causar embaraços à boa execução dos serviços;

10.6 - Comunicar por escrito à CONTRATANTE, a ocorrência de qualquer fato ou condição que venha afetar os prazos de execução dos serviços;


10.7 - Permitir o livre acesso da CONTRATANTE, através da Secretaria Municipal DE INFRAESTRUTURA para realizar o acompanhamento dos serviços e as medições;

10.8 - Fornecer os equipamentos de proteção individual aos seus funcionários, bem como dos subcontratados e zelar pela segurança da comunidade;

10.9 - Observar normas legais municipais, quanto à trânsito de veículos e meio ambiente;

10.10 - Manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na Lei de Licitações;

10.11 - Providenciar a imediata correção das deficiências e/ou irregularidades apontadas pela CONTRATANTE;



**PALÁCIO VERDE**

**Sede do Governo Municipal de Irauçuba.**

Av. Paulo Bastos, 1.370 – Centro – Irauçuba – CE, CEP: 62620-000.

CNPJ: 07.683.188/0001-69 / CGF: 06.920.194-3.

Fone/FAX: + 55 [88] 3635.1133





## GOVERNO MUNICIPAL DE IRAUÇUBA

10.12 - Aceitar nas mesmas condições contratuais os acréscimos e supressões até 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato.

10.13 - Assumir inteira responsabilidade com todas as despesas diretas e indiretas com as pessoas envolvidas na execução do objeto contratual, que não terão nenhum vínculo empregatício com a Contratante.

### 11.0 DA DURAÇÃO DO CONTRATO

11.1 - O prazo para a execução dos serviços objeto deste Edital é de 12 (doze) meses, iniciando-se a contagem 7 (sete) dias após a data de assinatura e entrega formal, à Licitante vencedora, da Ordem de Serviço expedida pela Secretaria de Infraestrutura da Prefeitura Municipal de Irauçuba -CE, podendo ser prorrogado por iguais e sucessivos períodos até 60 (sessenta) meses, conforme art. 57, inciso II da Lei de Licitações.

11.2 - Os prazos de início de etapas de execução, de conclusão e de entrega admitem prorrogação, mantidas as demais cláusulas do Contrato e assegurada a manutenção de seu equilíbrio econômico-financeiro, conforme prevê a Lei nº 8.666/93 e suas alterações posteriores.

11.3 - As etapas de execução deverão ser concluídas de conformidade com o Cronograma Físico-Financeiro aprovado, somente podendo haver alterações nos casos previstos no item anterior.

### 12.0 DO REAJUSTAMENTO DE PREÇO

12.1 - O presente contrato é irrevogável pelo prazo de sua execução 12(doze) meses. Sendo prorrogado, ao final de 12 (doze) meses de prestação de serviços, o valor deste Contrato poderá ser reajustado com base na variação do IGP-M da Fundação Getúlio Vargas (FGV), ou outro índice que venha substituí-lo, mediante acordo escrito entre as partes.

### 13.0 DA FORMA DE PAGAMENTO

13.1 - O pagamento do valor contratado será efetuado conforme Boletins de Medição aprovados, devidamente aprovados pela fiscalização dos serviços pela Secretaria de Infraestrutura.

13.2 - Os Boletins de Medição conterão as quantidades de serviços e deverão conter a aprovação da Secretaria de Infraestrutura, através do engenheiro responsável pela fiscalização dos serviços.

13.3 - As faturas correspondentes aos boletins de medição já aprovados, serão aprovadas ou rejeitadas pela autoridade competente e responsável pelos serviços, e tem o prazo máximo de 05 (cinco) dias úteis para ser reapresentadas.

13.4 - O pagamento da primeira parcela está condicionado, obrigatoriamente, ao cumprimento das condições previstas no Edital de Licitação e Termo Contratual.

13.5 - Qualquer pagamento, somente será efetuado mediante apresentação da respectiva Nota Fiscal emitida em nome da Contratante, acompanhada da Fatura correspondente em 03 (três) vias. Além disso, a partir da 2ª fatura, deverão também ser apresentadas as guias de recolhimento das contribuições devidas ao INSS e ao FGTS, cujo vencimento estabelecido em lei, tenha ocorrido no mês anterior, juntamente com declaração específica prevista nas obrigações da CONTRATADA.

13.6 - Nenhum pagamento isentará a Contratada das responsabilidades contratuais, nem implicará em aprovação definitiva dos serviços executados total ou parcialmente.

13.7 Ocorrendo atraso no pagamento das faturas, a Prefeitura Municipal suportará os mesmos ônus e encargos financeiros exigidos dos seus devedores, nos termos da Lei de Licitações e legislações correlatas.

### 14.0 DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

14.1- Pela inexecução total ou parcial das obrigações assumidas, garantida a prévia defesa, a Administração poderá aplicar à ADJUDICATÁRIA, as seguintes sanções:

**PALÁCIO VERDE**

**Sede do Governo Municipal de Irauçuba.**

Av. Paulo Bastos, 1.370 – Centro – Irauçuba – CE, CEP: 62620-000.

CNPJ: 07.683.188/0001-69 / CGF: 06.920.194-3.

Fone/FAX: + 55 [88] 3635.1133





## GOVERNO MUNICIPAL DE IRAUÇUBA

- a) advertência;
- b) multa:
  - b.1) Multa de 10% (dez por cento) pelo não cumprimento de cláusula ou condição prevista no contrato;
  - b.2) Multa de 0,3% (três décimo por cento) ao dia até o trigésimo dia de atraso, por paralisação dos serviços;
  - b.3) Os valores das multas referidas nestas cláusulas serão descontadas *ex-officio* da **ADJUDICATÁRIA**, mediante subtração a ser efetuada em qualquer fatura de crédito em seu favor que mantenha junto a Prefeitura Municipal de Irauçuba, independente de notificação ou interpelação judicial ou extrajudicial;
- c) suspensão temporária do direito de participar de licitação e impedimento de contratar com a Administração, pelo prazo de até 2 (dois) anos;
- d) Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que a contratante promova sua reabilitação.

### 15.0 DA RESCISÃO CONTRATUAL

15.1- O instrumento contratual firmado em decorrência da presente licitação poderá ser rescindido de conformidade com o disposto nos arts. 77 a 80 da Lei Nº. 8.666/93.

15.2 - Na hipótese de ocorrer a rescisão administrativa prevista no art. 79, inciso I, da Lei Nº. 8.666/93, à Contratante são assegurados os direitos previstos no art. 80, incisos I a IV, parágrafos 1º a 4º, da Lei citada.

### 16.0 DOS RECURSOS ADMINISTRATIVOS

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

16.2 - Os recursos deverão ser interpostos mediante petição devidamente arrazoada e subscrita pelo representante legal da recorrente dirigida à Prefeitura Municipal.

16.3 - Os recursos serão protocolados na Prefeitura Municipal de Irauçuba e encaminhados à Comissão de Licitação.

### 17.0 DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

17.1 - As despesas decorrentes do contrato a ser celebrado com o vencedor, serão consignadas na seguinte dotação orçamentária Nº. 1001 15 452 0031 2074, elemento de despesas Nº. 3.3.90.39.00.

### 18.0 DA SUBCONTRATAÇÃO DOS SERVIÇOS

18.1 – Será permitida a subcontratação dos serviços, de acordo com as normas previstas nas condições de participação, bem como as regras a seguir aduzidas e incorporadas à lei interna da licitação.

18.1.1 – A subcontratação será admitida, desde que informada formalmente por meio de declaração da empresa que será incorporada ao corpo técnico da licitante, a ser apresentada junto aos documentos de habilitação.

18.1.2 - Neste caso, a atestação técnica do sub-contratado, poderá aderir à da Licitante, que deverá apresentar formal compromisso do sub-contratado de que o mesmo executará a parcela do serviço para a qual ele está fornecendo a atestação técnica.

18.1.3 – A empresa licitante deverá apresentar, ainda, toda a documentação de habilitação da empresa sub-contratada prevista para os serviços junto com a documentação da habilitação dessa licitação, onde deve seguir os mesmos parâmetros e regras exigidos para as demais licitantes.

**PALÁCIO VERDE**

**Sede do Governo Municipal de Irauçuba.**

Av. Paulo Bastos, 1.370 – Centro – Irauçuba – CE, CEP: 62620-000.

CNPJ: 07.683.188/0001-69 / CGF: 06.920.194-3.

Fone/FAX: + 55 [88] 3635.1133





## GOVERNO MUNICIPAL DE IRAUÇUBA

### 19.0 DO RECEBIMENTO E FISCALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS

19.1 - Facilitar a ação da Fiscalização na inspeção dos serviços, em qualquer dia ou hora, prestando todas as informações e esclarecimentos solicitados, inclusive de ordem administrativa, bem como os documentos comprobatórios previstos neste Edital.

19.2 – A CONTRADA é OBRIGADA a Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, total ou parcialmente, às suas expensas, serviços objeto do Contrato em que se verifiquem vícios, defeitos ou incorreções, resultantes de execução irregular, do emprego de materiais ou equipamentos inadequados ou não correspondentes às especificações.

19.3 – A CONTRATADA deverá entregar à Contratante, quando da emissão do Boletim de Medição dos serviços e vinculado ao pagamento, as ocorrências correspondentes, registrando todas as alterações e complementações efetuadas no seu Projeto Executivo no decorrer do prazo contratual, observando, obrigatoriamente, as normas de desempenho.

19.4 – Em atenção ao artigo 67 da Lei Federal nº 8.666/93, a execução do presente termo de contrato será fiscalizado pelo Engenheiro do Município lotado à Secretaria de Infraestrutura designado para tal ato, ao qual manterá anotações e ressalvas acerca da correção ou incorreção da execução dos serviços, determinando o que for necessário à regularização das faltas ou defeitos observados, ao qual compete ainda:

I – Receber provisória e definitivamente o objeto do Contrato, a partir do qual poderá ser realizado o pagamento de que trata a cláusula sétima, ou rejeitá-lo, se executado em desacordo com este Contrato;

II – Ser ouvido nas hipóteses de alteração ou rescisão contratual, apresentando, se for o caso, as justificativas para a tomada dessas providências pela autoridade responsável.

### 20.0 DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

20.1 – Reserva-se a Prefeitura Municipal de Irauçuba – CE, o direito de revogar a licitação por razões de interesse público decorrente de fato superveniente devidamente comprovado, pertinente e suficiente para justificar tal conduta, devendo anulá-la no todo ou em parte por ilegalidade, de ofício ou por provocação de terceiros, mediante parecer escrito e devidamente fundamentado, nos termos do art. 49, da Lei nº 8.666/93;

20.2 – É vedado ao servidor dos órgãos e/ou entidades da Administração Pública Municipal de Irauçuba, Autarquias, Empresas Públicas ou Fundações, instituídas ou mantidas pelo Poder Público Municipal de Irauçuba, participar como licitante, direta ou indiretamente por si, por interposta pessoa, dos procedimentos desta Licitação.

20.3 – A homologação da presente Licitação será feita pela autoridade competente, conforme dispõe o artigo 43, inciso VI, da Lei nº 8.666 de junho de 1993.

20.4 – A CCL poderá conceder tolerância de até 15 (quinze) minutos de atraso após a hora marcada para o início da licitação.

20.5 – Os casos omissos e as dúvidas suscitadas com relação a este Edital e seu anexo serão resolvidos pela Comissão Permanente de Licitação.

20.6- Para dirimir qualquer controvérsia decorrente deste certame, o Foro competente é o da Comarca de Irauçuba, Estado do Ceará, excluído qualquer outro.

Irauçuba - CE, 27 de abril de 2017.

*Ângela Maria Doroteu Rodrigues*

**Ângela Maria Doroteu Rodrigues**  
**Presidente da Comissão de Licitação**

**PALÁCIO VERDE**

**Sede do Governo Municipal de Irauçuba.**

Av. Paulo Bastos, 1.370 – Centro – Irauçuba – CE, CEP: 62620-000.

CNPJ: 07.683.188/0001-69 / CGF: 06.920.194-3.

Fone/FAX: + 55 [88] 3635.1133





**GOVERNO MUNICIPAL DE IRAUÇUBA**

**ANEXO I – PROJETO BÁSICO E MEMORIAL DESCRITIVO, COM TODAS AS  
ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO, ORÇAMENTO BÁSICO, CONTENDO CRONOGRAMA  
FÍSICO FINANCEIRO, PLANILHAS DE CUSTOS E DEMAIS INFORMAÇÕES INERENTES A  
ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO**

**PALÁCIO VERDE**  
**Sede do Governo Municipal de Irauçuba.**  
Av. Paulo Bastos, 1.370 – Centro – Irauçuba – CE, CEP: 62620-000.  
CNPJ: 07.683.188/0001-69 / CGF: 06.920.194-3.  
Fone/FAX: + 55 [88] 3635.1133





# **PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUÇUBA-CE**

**LIMPEZA PÚBLICA PARA EXECUÇÃO DOS  
SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE DE  
RESÍDUOS SÓLIDO, CONSERVAÇÃO E  
MANUTENÇÃO DA LIMPEZA DE VIAS E  
LOGRADOUROS PÚBLICOS NA ÁREA  
URBANA E RURAL DO MUNICÍPIO DE  
IRAUÇUBA-CE**

**MARÇO - 2017**



## I - PREFÁCIO

A tendência da raça humana de viver em sociedade é com certeza um dos grandes motivos da dominação que exerce sobre as outras espécies. O homem em sociedade consegue alterar o meio em que vive buscando um constante desenvolvimento, gerando o aumento dos atos de consumo, que embora sejam aparentemente sinais benéficos, cobram um preço ao meio ambiente e a saúde do próprio ser dominante.

Os resíduos sólidos gerados nos atos de produção, construção, serviços e consumo. Vem aumentando na mesma proporção em que se desenvolvem as atividades, quer sejam, industriais, agrícolas ou mesmo a vida simples e cotidiana de cada cidadão. Esse "LIXO" resíduo de nossas atividades se volta contra nós como causas diretas de doenças e um verdadeiro abrigo de animais e insetos que também são vetores de diversas patologias.

Torna-se, portanto, imprescindível que estes Resíduos sejam retirados do seio da sociedade e tenham um destino que os torne inócuos, não causem poluição visual, e se possível de renda e subprodutos a cidadãos menos afortunados através da reciclagem ou reutilização.

É de conhecimento de todos que compete ao administrador municipal manter a limpeza da cidade e dar destino adequado aos resíduos sólidos gerados das diferentes coletas que uma área urbana exige, tais como: coleta regular, coleta de lixo público, coleta de serviços de saúde, coleta de entulhos, varrição de vias, capinação de vias, pintura de meios-fios, limpeza de sistema de drenagem e destinação final dos resíduos sólidos, além de dispor de técnicos responsáveis pelo gerenciamento e controle de todas essas operações.

E para que as soluções adotadas sejam duradouras faz necessário que a administração municipal tenha a participação e colaboração efetiva dos cidadãos na fiscalização e nas propostas alternativas de melhoria do sistema de limpeza urbana.

O gerenciamento adequado do lixo, de forma planejada, representa uma boa aceitação da administração municipal, assegura saúde e bem-estar da população, significa economia de custos e atenção à conservação do meio ambiente.

Para se ter um programa que atenda aos interesses da administração pública, precisa-se obedecer:

### **I.1 Ações Obrigatórias**

1. Promover ações que incentivem melhor acondicionamento, coleta e transporte do lixo em toda área urbana;
2. Recuperação da área degradada do lixão através do processo de espalhamento e recobrimento com material impermeável da atual massa de lixo e utilização do Aterro Sanitário; e

  
**Rita Amélia**  
Engenheira Civil  
RNP: 061504168  
CREA-CE: 320505





3. Campanha educacional voltada à conscientização da população quanto à importância da limpeza e incentiva-la para adoção de medidas redutora da produção de lixo.

## I.2 Ações Complementares

1. Emprego de soluções compatíveis com a realidade do município como a reciclagem e seletividade dos materiais, compostagem e incineração.

## I.3. Etapas de Implantação

- 1ª fase – diagnóstico
- 2ª fase – serviços de limpeza
- 3ª fase – destinação final
- 4ª fase – tratamento

  
**Rita Amélia**  
Engenheira Civil  
RNP: 061504168  
CREA-CE: 320505

## I.4 Definições e Responsabilidades

A classificação do lixo é feita pela origem da produção que se divide em: regular (domiciliar, comercial e varrição), público, serviços de saúde (hospitais, clínicas, ambulatórios), industrial, entulhos e perigosos (terminais rodoviários, aeroportuários e ferroviários, indústrias geradoras de resíduos perigosos e demais atividades que produzam resíduos causadores de doenças).

**Domiciliar** - todo o lixo originário de residências, constituído por restos de alimentos, produtos deteriorados, jornais e revistas, garrafas, embalagens em geral, papel higiênico e grandes diversidades de outros itens.

**Comercial** – todo o lixo originário de estabelecimentos comerciais e de serviços tais como: supermercados, bancos, lojas, bares, restaurantes, órgãos públicos e escritórios. O lixo proveniente destas atividades apresenta uma grande quantidade de papel, plásticos e embalagens diversas.

**Varrição** – aquele proveniente da limpeza de vias públicas, galerias, praças, córregos, terrenos públicos, feiras livres e restos de podas de árvores.

**Público** – aquele proveniente dos serviços de capina, restos de limpeza e de poda de canteiros, praças e jardins, animais mortos e dos resíduos não recolhidos pela coleta regular.

**Serviços de Saúde** – aquele constituído por resíduos potencialmente prejudiciais à saúde e que tem origem em: hospitais, clínicas, laboratórios, ambulatórios, clínicas veterinárias e postos de saúde. Composto em especial por agulhas, seringas, gazes, bandagens, algodões, órgãos e tecidos removidos, meios de culturas e animais usados em testes, sangue, luvas descartáveis, remédios com prazo de validade vencidos, instrumentos de resina sintética, filmes fotográficos de raios X. Os resíduos assépticos (papéis, restos da preparação de alimentos e outros materiais que não entram em contato direto com pacientes) provenientes destes locais serão considerados como domiciliares.





Industrial – aquele proveniente das indústrias metalúrgicas, químicas, petroquímicas, papelarias, alimentícias, calçados, etc. Em caso da indústria produzir lixo que cause danos à saúde ou ao meio ambiente será considerado como Especial.

Perigosos – aqueles que constituem de materiais sépticos e está presente nos terminais rodoviários, aeroportuários, portuários. Os resíduos assépticos destes locais serão considerados domiciliares.

Entulho – aquele proveniente de restos de materiais de construção, reforma, trabalho de conserto e demolição de edificação, pavimentação e outras obras sendo predominantemente composta de material inerte.

A responsabilidade pelo gerenciamento por tipo de lixo é:

<b>Tipo</b>	<b>Responsável</b>
Regular	Prefeitura
Público	Prefeitura
Serviços de Saúde	Prefeitura
Industrial	Gerador
Perigosos	Gerador
Entulho	Gerador

  
**Rita Amélia**  
Engenheira Civil  
RNP: 061504168  
CREA-CE: 320505

## II - DIAGNÓSTICO

### **II.1 Caracterização do município**

O município vem passando por um acelerado crescimento urbano, e pela melhoria das condições de vida no município. Também nota-se que o preenchimento do espaço urbano, advindo deste crescimento, é feito de forma desordenada implicando em graves problemas de infraestrutura e em especial no sistema de limpeza urbana do município.

Conjuntamente a estes fatores temos a considerar que houve mudanças nos hábitos de consumo da população que passou a apresentar maior quantidade de embalagens na composição de seu lixo (latas, plásticos e vidros) e como conseqüência uma maior necessidade de investimento no sistema de limpeza da cidade.

O clima do município é tropical quente semi-árido brando e com período chuvoso entre janeiro e abril. Sua temperatura média varia entre 30 a 34 graus Celsius.

Por tais fatores observados podemos concluir que a área urbana do município oferece ao serviço de coleta condições favoráveis de operacionalização. A trafegabilidade do



sistema viário da sede apresenta-se em bom estado de conservação, não causando transtorno ao serviço de limpeza da cidade.

As informações sobre a situação atual da limpeza do município estão a seguir enumeradas:

- População urbana – 10.363 habitantes
- População Distritos de Juá, Campinas, Boa Vista do Caxitoré, Missi e Coité – 11.961 habitantes

## II.2 Caracterizações dos resíduos

- Quantidade de lixo gerado é de 1,00 kg/hab/dia para os resíduos domiciliares, 0,003kg/hab/dia para resíduos hospitalares e 0,80 kg/hab/dia para os resíduos públicos (capina, entulho, varrição e podaço).

## II.3 Aspectos legais

A Prefeitura de IRAUÇUBA não dispõe, no momento, de nenhuma legislação sobre as atividades de limpeza urbana.

## II.4 Estrutura administrativa

- O sistema de limpeza da cidade é executado por administração indireta.
- Os servidores da Prefeitura não dispõem de treinamento específico e inexistente avaliação de desempenho dos serviços.

## II.5 Estrutura operacional

- Os tipos de serviços oferecidos são o de coleta e transporte de resíduos sólidos, varrição e capinação manual de vias públicas.
- A destinação final se dá em lixão localizado às margens da estrada que liga o município a localidade de JUÁ.
- O lixo não passa por nenhum tipo de tratamento.
- A infra-estrutura física instalada para prestação de serviços de limpeza urbana apresenta condições inadequadas e não dispõe de oficina de manutenção.

Urge a necessidade de se fazer o estudo da composição dos resíduos sólidos quanto ao percentual de papel, papelão, plásticos, vidros, metais, couros e matéria orgânica. Tais informações são básicas para se fazer o estudo de implantação do tratamento do lixo (reciclagem, coleta seletiva e compostagem).

Os tipos de serviços oferecidos terão que ser mais diversificados, ou seja, deverão ser implantados os serviços de coleta de lixo regular e público, de serviços de saúde, de





entulho e podaço, além dos serviços de capina e coleta especial. Pretende-se com as implantações destes serviços identificarem, através da fiscalização da prefeitura, falhas ou correções no sistema de limpeza.

## **II.6 Aspectos sociais**

A Prefeitura deverá proceder a um cadastramento dos catadores no lixão e nas ruas, levantando: quantidade de famílias, idade, trabalho infantil, materiais vendidos e onde são vendidos, existência de intermediários, dentre outras.

## **III - PROGRAMA DE LIMPEZA**

Os serviços de limpeza urbana muitas vezes são relegados a um segundo plano, mas na realidade é um dos principais setores a ser priorizado pela administração pública já que interfere diretamente com as condições de saúde da população e no combate a poluição ambiental.

Os recursos orçamentários empregados nos serviços de limpeza representam uma parcela significativa no orçamento municipal, mas com emprego de informações e campanhas educativas nas diversas áreas abrangidas pelo sistema de limpeza a administração municipal pode reduzir a alocação destes recursos e conscientizar seus cidadãos na solução dos problemas.

O sistema de gerenciamento empregado será o indireto, ou seja, o município mantém um setor de limpeza que funciona como órgão fiscalizador e controlador e ficando para empresas particulares, através de processo licitatório, a operacionalização de todos os serviços referentes ao objeto contratado.

Os serviços de limpeza estão divididos em: acondicionamento, coleta e transporte, serviços complementares (varrição, capina, e serviço especial de limpeza) e destinação final dos resíduos sólidos.

### **III.1 ACONDICIONAMENTO**

O acondicionamento do lixo constitui de duas fases. A primeira, sob a responsabilidade do gerador, compreende a coleta interna, acondicionamento e confinamento em recipientes adequados. A outra abrange a fase externa de responsabilidade da administração municipal.

O acondicionamento interno deverá ser em recipientes resistentes, estanques e de fácil manuseio.

A forma de acondicionamento do lixo é determinada por pequenos e grandes volumes.

Pequenos volumes

  
**Rita Amélia**  
Engenheira Civil  
RNP: 061504168  
CREA-CE: 320505





Cestos coletores de calçadas e Tambor de 200l – colocados em vias, praças e parques; tem a finalidade de receber os resíduos dos transeuntes e removidos pelos garis da varrição;

Lutocar – destinado à varrição de vias e áreas públicas é constituído por um corpo central de 100l (adaptado com encaixe laterais para basculamento do lixo) com características para acomodar saco descartável e montado sobre duas rodas;

Sacos plásticos – largamente empregado em todas as fases de acondicionamento por ser de fácil manuseio e suas características devem atender a NBR 9190.

#### Grandes volumes

Contêineres coletores estacionários – acondicionadores de grandes volumes (capacidade acima de 100l) de resíduos provenientes de domicílios, comércio, indústrias e de favelas ou de áreas de difícil acesso ao veículo coletor. Possuem capacidade que variam de 0,7 a 7,0 m<sup>3</sup> e são basculados diretamente no veículo coletor.

O acondicionamento, coleta e transporte dos resíduos provenientes dos serviços de saúde são de responsabilidade do gerador, conforme Resolução Conama nº 05/94. Deve-se exigir que os resíduos sejam acondicionados em sacos plásticos de cor branca e que atendam a NBR 9191 e também, seu confinamento deve ser feito em recipientes com tampas, em locais abrigados, com acesso restrito e removido, no máximo, 24 horas após sua geração e limpo com produto desinfetante.

### III.2 COLETA E TRANSPORTE DO LIXO

A coleta de lixo e o seu transporte ao local de tratamento ou destinação final são as principais atividades do sistema de limpeza e se divide em: coleta regular, pública, particular (hospitalar, industrial, perigosos e entulho) e seletiva.

Coleta Regular ou Domiciliar – é a coleta feita em intervalos determinados e compõe dos resíduos sólidos oriundos das residências, comércio e serviços (desde que acondicionados em recipientes que não ultrapassem a 100 litros ou em caixas coletoras padronizadas) e de varrição.

Coleta Pública – é a coleta destinada a remover resíduos sólidos oriundos dos serviços de capina, restos de limpeza e de poda de canteiros, praças e jardins, varrição sem acondicionamento, animais mortos e dos resíduos não recolhidos pela coleta regular.

Coleta Particular – é a coleta de qualquer tipo de resíduos pela qual, pessoas físicas ou empresas, individualmente ou em grupos, executam-na ou pagam a terceiros e subdivide-se em: Coleta Hospitalar, Coleta Industrial, Coleta de Resíduos Perigosos e Coleta de Entulho.

  
**Rita Amélia**  
Engenheira Civil  
RNP: 061504168  
CREA-CE: 32050<sup>E</sup>





Coleta Hospitalar – coleta dos resíduos de serviços de saúde e executada por veículos exclusivos.

Coleta Industrial – coleta dos resíduos das indústrias que geram acima de 100 litros diários.

Coleta de Resíduos Perigosos – coleta dos resíduos dos terminais rodoviários, aeroportuários e portuários.

Coleta de Entulho – coleta dos resíduos provenientes de restos de materiais de construção, reforma, trabalho de conserto e demolição de edificação, pavimentação e outras obras sendo predominantemente composta de material inerte.

Coleta Seletiva – coleta que remove os resíduos previamente separados pelo gerador, tais como: papel, vidros, latas e outros.

### III.2.1 COLETA E TRANSPORTE REGULAR OU DOMICILIAR

#### III.2.1.1 Planejamento

Para a concepção do projeto de coleta regular, precisa-se determinar:

- a. População das diversas áreas a ser coletadas, incluindo a população flutuante e as zonas de diferentes tipos de ocupação do solo: residenciais, comerciais, industriais e mistas;
- b. Localização de estabelecimentos considerados grandes geradores de lixo: mercados, feiras, clubes, centros comerciais, etc;
- c. As condições de tráfego, as principais vias, tipos de pavimento e sentidos de tráfego;
- d. Do volume de lixo produzido de forma "per-capita".


Os itinerários (percurso de coleta efetuado por um determinado veículo coletor) serão definidos considerando que:

- a. Cada itinerário terá quantidade de lixo suficiente para completar uma viagem;
- b. A quantidade de itinerários deve ser compatível com o turno de trabalho;

Os itinerários serão monitorados periodicamente visando avaliar possíveis modificações na geração dos resíduos, em cada setor de coleta.

Os setores de coleta serão definidos pelo agrupamento dos itinerários realizados em um único turno e sob a responsabilidade de uma mesma equipe.

A divisão setorial da cidade deverá ser detalhada em mapas e com a relação das vias e itinerários.

  
**Rita Amélia**  
Engenheira Civil  
RNP: 061504168  
CREA-CE: 320505



A frequência da coleta regular será diária, no entanto após um estudo futuro poderá ser alternado.

As ações que deverão ser implementadas no início da implantação da coleta são:

- a. Informar a população sobre as condições de acondicionamento, dias e horários da coleta através da mídia local;
- b. Analisar o desempenho dos serviços e propor mudanças corretivas em caso de falhas operacionais;
- c. Reajustar a planificação dos serviços periodicamente com base nas alterações do espaço demográfico e nos costumes da comunidade.

### III.2.1.2 Equipamento

No transporte dos resíduos sólidos serão utilizados dois tipos de veículos que são: caminhão basculante e/ou caminhão carroceria.

A utilização da coleta alternativa ou especial será empregada nas localidades distantes da sede do município e em locais de difícil acesso com a mão de obra dos garis coletores.

As características dos equipamentos:

- a. Carroceria metálica sem compactação – veículos com carrocerias fechadas ou abertas, construídas em forma de caixa retangular com descarga pela traseira e por basculamento.
- b. Carroceria de madeira sem compactação – veículos com carrocerias abertas, construídas em forma de caixa retangular com descarga manual. Atualmente vem tendo largo emprego no serviço de transporte de resíduos sólidos nos municípios cearenses, no entanto deve-se restringir sua utilização por representar excessivo tempo de descarga, já que é feita manualmente e utilizar tão somente no transporte de poda.
- c. Carrocerias com compactação – veículos com carrocerias fechadas, contendo dispositivos mecânicos ou hidráulicos que fazem à distribuição e compactação dos resíduos no seu interior podendo ser contínuo ou intermitente.

O critério de seleção do equipamento adequado está condicionado:

- Quantidade de resíduos – para locais com baixa concentração populacional podem ser empregados veículos com carrocerias sem compactação e nos locais onde a produção diária seja superior a 55 m<sup>3</sup> ou 15 t de resíduos regulares e com média ou alta concentração populacional deve ser empregadas carrocerias com compactação;



- Forma de acondicionamento – se acondicionado em containers será necessário o uso de veículo com sistema de basculamento;
- Condições de acesso – em áreas que apresentam restrições de acesso à coleta, devem-se utilizar transportes alternativos tais como: trator, motocicleta ou animal.

### III.2.1.3 Dimensionamento

O dimensionamento e programação da coleta regular estão relacionados ao tipo de veículo e equipamento propostos, frota e quantidade de pessoal e finalmente, a maneira de operacionalização dos serviços: frequência, horários, itinerários e pontos de destinação.

Competirá, em caso de administração indireta, as empresas contratadas definirem o dimensionamento e a programação dos serviços. Ficando a cargo do município a indicação da destinação final dos resíduos.

Para o dimensionamento da frota têm que se preverem os excessos de carga causados pela maior concentração de resíduos a recolher nas segundas e terças-feiras, em virtude dos finais de semana. Portanto deverá ser adotada uma capacidade de carga entre 70 a 80% da capacidade nominal do equipamento.

Adotar o percentual de 5 a 15% sobre o total da frota alocada (reserva técnica) como forma de atender aos serviços de manutenção preventiva e reparos ou em casos emergenciais.

O dimensionamento e a programação dos serviços de coleta abrangem as seguintes etapas:

Etapa 1 – estimativa do volume de lixo a ser coletado;

Etapa 2 – frequências de coleta;

Etapa 3 – horários de coleta;


Etapa 4 – dimensionamento da frota;

Etapa 5 – itinerários de coleta.

#### ETAPA 1 - Estimativa do Volume

Pode ser feito através do monitoramento do serviço ou seleção por amostragem, em ambos os casos, apresentam imprecisões.

No monitoramento do serviço se avalia a quantidade total de lixo coletado diariamente, através da pesagem de todos os veículos carregados, no ponto de transbordo ou na destinação final. Cada um dos veículos será pesado vazio para a obtenção de sua tara e que será descontado do peso total carregado para encontrar a quantidade de lixo transportado.

  
**Rita Amélia**  
Engenheira Civil  
RNP: 061504168  
CREA-CE: 320507



Esse procedimento deverá ser repetido em mais de uma semana, de forma obter a quantidade de lixo gerada por dia próximo a realidade.

No monitoramento de seleção devem ser identificados os roteiros em bairros residenciais, em áreas faveladas, centro comercial e industrial. A partir desta identificação se faz a obtenção da amostra, em cada característica homogênea de ocupação urbana.

Os veículos dos roteiros selecionados devem ser cubados, conforme o que já foi descrito anteriormente, para determinar a quantidade de lixo gerada em cada tipo de região. Deverá ser repetido em mais de uma semana.

É também preciso estimar o número de habitantes, tanto de todas as áreas monitoradas, quanto dos setores em que a cidade foi subdividida com a finalidade de expandir a amostra.

No caso do município, não possível adotar nenhum dos dois procedimentos acima, adotando-se o valor genérico equivalente a 1,00kg/hab/dia, o que corresponde a aproximadamente 22,32 ton/dia. Isso corresponde à média dos municípios cearenses e é relativo ao lixo proveniente das residências e comércios, excluindo os grandes geradores, ou seja, acima de 100 litros/dia.

## **ETAPA 2 – Frequências de Coleta**

A frequência de coleta é definida pelo tempo decorrido entre duas coletas consecutivas num mesmo local ou numa mesma zona, podendo ser diária ou alternada.

A frequência diária é imposta em áreas de adensamento comercial, calçadões, praias e em outros locais com grande fluxo de pessoas.

Em áreas residenciais com baixa densidade populacional ou em que a geração de lixo "per capita" seja baixa, a frequência da coleta não necessita ser diário. Pode ser em dias alternados ou até mesmo duas vezes na semana.


A frequência deverá sempre obedecer ao dia e hora determinados. Desta forma evita a exposição prolongada do lixo nas vias públicas.

Fica definida a frequência diária, já que atualmente é adotada, podendo na sede do município ser posteriormente alternada e nas demais localidades será 01 (uma) vez por semana a ser realizada a remoção dos resíduos sólidos nos locais de confinamento. No entanto, nesses locais a coleta porta a porta terá a sua execução diária através dos garis coletores que conjuntamente fará os trabalhos de varrição das vias públicas.

## **ETAPA 3 – Horários de Coleta**

Os horários da coleta de lixo serão no período diurno. Podendo ser noturno nas áreas de maior atividade urbana.

A coleta noturna possui os seguintes aspectos:

  
**Rita Amélia**  
Engenheira Civil  
RNP: 061504168  
CREA-CE: 320505



- Permite maior produtividade em decorrência da menor interferência do tráfego;
- Menor transtorno ao trânsito;
- Menor frota de veículos em virtude dos dois turnos;
- Produz ruído causado pelo manuseio dos recipientes e pela compactação do lixo;
- Dificuldades operacionais em locais de iluminação precária;
- Aumento nos custos operacionais relativos aos encargos trabalhistas e absenteísmo do pessoal;
- Aumento do desgaste dos equipamentos e diminuição da disponibilidade para manutenção preventiva acarretando menor vida útil dos veículos e equipamentos.

#### **ETAPA 4 – Dimensionamento da Frota e Pessoal**

O dimensionamento da frota tem como objetivo determinar a quantidade de veículos necessários à execução dos serviços de coleta quer exigido pela ampliação, quer pela reformulação parcial ou total dos serviços.

A reformulação se dá quando:

- Houver substituição e/ou renovação dos veículos e equipamentos por outros de características diferentes;
- For identificado baixa eficiência e produtividade dos serviços;
- Forem alterados os requisitos dos serviços, tais como: setores, itinerários, frequências, horários, período, entre outros.

O dimensionamento deve obedecer:

1. Levantamento e coleta de dados – obter o mapa da cidade, disponibilidade de veículos e respectivas capacidades;
2. Localização dos grandes geradores de lixo – identificar no mapa da cidade os mercados, freiras, pólos comerciais e outros grandes geradores;
3. Determinação do volume e peso específico do lixo a ser coletado – empregar o processo de quarteamento das amostras de lixo;
4. Definição dos setores de coleta – subdivisão da cidade em setores de coleta (compostos por um conjunto de itinerários) que representem áreas homogêneas em termos de geração de lixo “per capita”, de uso e ocupação do solo. Cada setor de coleta deve ser definido a frequência e horário de coleta, bem como os dias da semana em que a coleta deve ser realizada;



5. Estimativa da quantidade total de lixo por setor – obtenção número de habitantes de cada setor através de informações cadastrais do município para que seja possível determinar a quantidade em peso e volume, conforme procedimentos descritos na ETAPA 1;
6. Estimativa dos parâmetros operacionais por setor – para cada setor deve-se estimar os seguintes parâmetros:

Distância entre a garagem e o setor – dg;

Distância entre o setor de coleta e a descarga – dd;

Extensão total das vias do setor de coleta – L;

Velocidade média de coleta do setor – vc (varia entre 4 a 6,5 km/h);

Velocidade média nos percursos entre a garagem e o setor e do setor ao local de descarga – vt (varia entre 10 a 20 km/h).

7. O dimensionamento da frota para cada setor – a frota de cada setor é calculada pela fórmula:

$$F = (1/J) \times \{ (L/vc) + 2x(dg/vt) + 2x[(dd/vt) \times (1/J) \times (q/C)] \} \text{ onde,}$$

J – duração útil da jornada, em horas

q – quantidade total de lixo a ser coletado no setor, em t ou em m<sup>3</sup>

C – capacidade do veículo de coleta, em t ou m<sup>3</sup> (em geral adota-se 70% da capacidade nominal)

8. O dimensionamento da frota total – o dimensionamento da frota total é resultante da maior quantidade de veículos que precisam operar simultaneamente no mesmo dia.

O dimensionamento da frota total de veículos pode, também ser calculada pela fórmula:

$$F = (1/J) \times \{ (L/Vc) + 2x(Dg/Vt) + 2x[(Dd/Vt) \times (1/J) \times (Q/C)] \} \text{ onde,}$$

J – duração útil da jornada, em horas

Q – quantidade total de lixo a ser coletado, em t ou em m<sup>3</sup>

L – extensão média das vias em cada setor de coleta, em km

C – capacidade do veículo de coleta, em t ou em m<sup>3</sup> (em geral adota-se 70% da capacidade nominal)

Vc – velocidade média de coleta, em km/h (varia entre 4 a 6,5 km/h)

Dg – distância média entre a garagem e cada setor, em km