

EDITAL DA CONCORRÊNCIA Nº 2020.04.09.1 - CP

LICITAÇÃO DO TIPO MENOR PREÇO GLOBAL PARA CONTRATAÇÃO DE PESSOA JURIDICA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE LIMPEZA PUBLICA E COLETA DE RESIDUOS SOLIDOS DO MUNICÍPIO DE ITAPAJÉ-CE, CONFORME PROJETO BÁSICO.

A Secretaria de Infraestrutura do Município de Itapajé, através da Comissão Permanente de Licitação, devidamente nomeada pela Portaria nº 1110003/2019, torna público para conhecimento dos interessados que, na data, horário e local abaixo previstos, abrirá licitação, na modalidade CONCORRÊNCIA, do tipo por **Menor Preço Global**, regime de execução indireta com empreitada por preço unitário 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 na Lei nº 123/2006, alterada pela Lei nº. 147/2014.

HORA, DATA E LOCAL:

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

Às 09:00 hs

Do dia 22 de maio de 2020.

No endereço: Sala da Comissão Permanente de Licitações, localizada à Av. Antonio Pereira de Melo, nº 353, Bairro Padre Lima, Itapajé-CE.;

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

ANEXO I - Projeto Básico, Orçamento Básico e Cronograma Físico-financeiro;

ANEXO II - Modelo de apresentação de carta-proposta.

ANEXO III - Minuta de contrato.

ANEXO IV - Modelos de declarações.

1.0 DO OBJETO E VALOR ESTIMADO

1.1 - A presente licitação tem como objeto a CONTRATAÇÃO DE PESSOA JURIDICA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE LIMPEZA PUBLICA E COLETA DE RESIDUOS SOLIDOS DO MUNICÍPIO DE ITAPAJÉ-CE, CONFORME PROJETO BÁSICO, conforme projeto e orçamento em anexo.

1.2. O valor estimado para objeto acima é de **R\$ 3.856.172,54 (três milhões e oitocentos e cinquenta e seis mil e cento e setenta e dois reais e cinquenta e quatro centavos)**, e foi calculado a partir do orçamento básico anexo I deste Edital.

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, e ainda;

a) *Que tenham sido declaradas inidôneas para licitar ou contratar com a Administração Pública, de acordo com o Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas (CEIS)TCU/CNJ. A Comissão fará pesquisa no site: <https://certidoes-apf.apps.tcu.gov.br/> na fase de credenciamento, devolvendo os envelopes das participantes que se enquadrem nesta situação;*

- b) Cumprindo penalidade de suspensão temporária imposta pela Prefeitura Municipal de Itapajé;
- c) Estejam sob falência, concordata, dissolução ou liquidação, fusão, cisão ou de incorporação;
- d) Reunidos sob a forma de consórcio;
- e) Mantendo qualquer tipo de vínculo profissional com servidor ou dirigente de órgão ou entidade contratante ou responsável pela licitação;
- f) Autor do projeto básico ou executivo, pessoa física ou jurídica;
- g) De empresas cujos sócios ou diretores pertençam, simultaneamente, a mais de uma firma licitante;
- h) Que seja sociedade estrangeira não autorizada a funcionar no País;
- i) De licitantes que estiverem enquadradas, no que couberem, ao disposto no artigo 9º, seus incisos e parágrafos, da Lei Federal nº 8.666/93 e suas posteriores atualizações;

2.2.2- Quando um(a) dos(as) sócio(a)s representantes ou responsável(eis) técnicos(as) da licitante participar de mais de uma empresa especializada no objeto desta Licitação, somente uma delas poderá participar do certame licitatório. Caso não seja feita a escolha pelo sócio representante ou responsável técnico ambas serão excluídas do certame;

2.2.3 - Não poderá participar empresa que não explore ramo de atividade compatível com o objeto desta licitação;

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

2.2.5- O licitante considerado descredenciado ou não apto a participar do certame, poderá assistir ao processo licitatório, não podendo, entretanto, manifestar-se verbalmente durante a sessão.

2.1.6 - Só poderá apresentar ou solicitar quaisquer documentos, manifestar-se ou representar qualquer licitante no presente certame, representante legal habilitado, devendo cada licitante apresentar-se com apenas 01 (um) representante, devidamente munido de documentação hábil, o qual será o único admitido a intervir nas diversas fases do procedimento licitatório, respondendo assim, para todos os efeitos, pelo licitante representado.

2.1.6.1. Cada representante deverá apresentar:

2.1.6.2 TRATANDO-SE DE PROPRIETÁRIO OU SÓCIO ADMINISTRADOR:

I - Documento de *identidade* de fé pública com fotografia;

II - Ato Constitutivo da Empresa (Contrato Social/Estatuto Social/Registro de Firma Individual/Certificado da Condição de Microempreendedor Individual) em vigor, devidamente registrado na Junta Comercial, em se tratando de Sociedade Comercial; e, no caso de Sociedade por Ações, acompanhado dos documentos referentes às eleições de seus administradores; em se tratando de MEI, o documento que é disponibilizado por meio do sítio www.portaldoeempreendedor.gov.br.

2.1.6.3 TRATANDO-SE DE REPRESENTANTE LEGAL:

I - Documento de *identidade* de fé pública com fotografia;

II - Ato Constitutivo da Empresa (Contrato Social/Estatuto Social/Registro de Firma Individual/Certificado da Condição de Microempreendedor Individual) em vigor, devidamente registrado na Junta Comercial, em se tratando de Sociedade Comercial; e, no caso de Sociedade por Ações, acompanhado dos documentos referentes às eleições de seus administradores; em se tratando de MEI, o documento que é disponibilizado por meio do sítio www.portaldoeempreendedor.gov.br;

III - **PROCURAÇÃO POR INSTRUMENTO PÚBLICO OU PARTICULAR**, esta última com firma reconhecida do assinante, (acompanhado com os atos constitutivos da pessoa jurídica, ata de sua eleição, contrato social, requerimento de empresário individual, etc, nos quais estejam expressos poderes para o outorgante exercer direitos e assumir obrigações em decorrência de tal investidura). A procuração ainda deverá ser específica para participar do presente certame, onde deverá indicar outorga de poderes para, na forma da lei, representar a licitante e praticar os atos a que se destinam, interpor recursos administrativos,

apresentar documentos de habilitação e proposta de preços, assinar ata e os demais fins pertinentes ao certame, em nome da licitante, poderes para, na forma da lei, e praticar todos os demais atos pertinentes ao certame, em nome da licitante. **OBS: não serão aceitas procurações (públicas ou particulares) com prazo de validade acima de 01 (um) ano civil, a contar da data da sua emissão.**

2.2- DAS CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO:

2.2.1 - Poderá participar do presente certame licitatório, quaisquer interessados e que na fase inicial de habilitação preliminar, comprovem possuir os requisitos mínimos de qualificação exigidos no edital para execução de seu objeto.

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

3.0 DOS ENVELOPES

3.1- Cada licitante deverá apresentar, simultaneamente, 02 (dois) conjuntos de documentos, a saber: de **Habilitação e Proposta de Preço**, sendo aceita a remessa via postal.

3.1.1 - Em caso de envio dos envelopes de Habilitação e Proposta, pela via postal, Comissão de Licitação não se responsabilizará se os mesmos não chegarem a tempo hábil para a abertura do certame.

3.1.2. Os conjuntos de documentos relativos à Habilitação e Proposta de Preço deverão ser entregues separadamente, em envelopes opacos e lacrados, rubricados no fecho e identificados com o nome do licitante, o número do CNPJ, o objeto da licitação e, respectivamente, os títulos dos conteúdos (“Documentos de Habilitação” e “Proposta de Preço”), na forma a seguir:

À PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPAJÉ
(IDENTIFICAÇÃO DA EMPRESA)
ENVELOPE Nº 01 – DOCUMENTAÇÃO
CONCORRÊNCIA Nº 2020.04.09.1 - CP

À PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPAJÉ
(IDENTIFICAÇÃO DA EMPRESA)
ENVELOPE Nº 02 - PROPOSTA DE PREÇOS
CONCORRÊNCIA Nº 2020.04.09.1 - 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 apresentadas por preposto da LICITANTE com poderes de representação legal, 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 apresentados deverão ser obrigatoriamente, da mesma sede, ou seja, se da matriz, todos da matriz, se de alguma filial, todos da mesma filial, com exceção dos documentos que são válidos para matriz e todas as filiais. Caso a Empresa seja vencedora, o Contrato será celebrado com a sede que apresentou a documentação.

4.1.1 Os Documentos de Habilitação deverão ser apresentados da seguinte forma:

- a) Em originais ou publicação em Órgão Oficial, ou, ainda, por qualquer processo de cópia autenticada em Cartório, exceto para a garantia, quando houver, cujo documento comprobatório deverá ser 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;

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

4.1.3 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.

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

4.1.5 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.

4.1.6 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 "4.1.4" acima.

4.2. OS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO CONSISTIRÃO DE:

4.2.1-HABILITAÇÃO JURÍDICA:

4.2.2.1- REGISTRO COMERCIAL, no caso de empresa pessoa física, no registro público de empresa mercantil da Junta Comercial; devendo, no caso da licitante ser a sucursal, filial ou agência, apresentar o registro da Junta onde opera com averbação no Pregão da Junta onde tem sede a matriz;

4.2.2.2- ATO CONSTITUTIVO, ESTATUTO OU CONTRATO SOCIAL em vigor e todos os seus aditivos ou último CONSOLIDADO devidamente registrados no registro público de empresa mercantil da Junta Comercial, em se tratando de sociedades empresárias e, no caso de sociedades por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores; devendo, no caso da licitante ser a sucursal, filial ou agência, apresentar o registro da Junta onde opera com averbação no registro da Junta onde tem sede a matriz;

4.2.2.3- INSCRIÇÃO DO ATO CONSTITUTIVO, no caso de sociedades simples - exceto cooperativas - no Cartório de registro das Pessoas Jurídicas acompanhada de prova da diretoria em exercício; devendo, no caso da licitante ser a sucursal, filial ou agência, apresentar o Pregão no Cartório de registro das Pessoas Jurídicas do Estado onde opera com averbação no Cartório onde tem sede a matriz;

4.2.2.4- DECRETO DE AUTORIZAÇÃO, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País, e **ATO DE REGISTRO DE AUTORIZAÇÃO PARA FUNCIONAMENTO** expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir;

4.2.2.5 - CÓPIA DOCUMENTO DE IDENTIFICAÇÃO DOS SÓCIOS ADMINISTRADORES.

4.2.3- REGULARIDADE FISCAL E TRABALHISTA:

- a) Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas (CNPJ);

- b) Prova de inscrição no cadastro de contribuintes estadual ou municipal, conforme o caso, relativo ao domicílio ou sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;
- c) Certidão de regularidade de Débitos relativos a Créditos Tributários Federais e a Dívida Ativa da União (CND), emitidas pela Receita Federal do Brasil na Forma da Portaria Conjunta RFB/PGNF nº 1.751 de 2 de outubro de 2014;
- d) A comprovação de regularidade para com a Fazenda Estadual deverá ser feita através de Certidão Consolidada Negativa de Débitos inscritos na Dívida Ativa Estadual;
- e) A comprovação de regularidade para com a Fazenda Municipal deverá ser feita através de Certidão Consolidada Negativa de Débitos inscritos na Dívida Ativa Municipal;
- f) Prova de situação regular perante o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço – FGTS, através de Certificado de Regularidade de Situação – CRS e;
- g) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT), para comprovar a inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho.

4.2.4-QUALIFICAÇÃO TÉCNICA:

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

4.2.4.1.1 - Em se tratando de empresa com sede em outro Estado, o registro ou inscrição na entidade profissional competente deverá portar o visto do CREA/CE, na forma da Resolução CONFEA nº 413 de 27 de junho de 1997, por ocasião da contratação.

4.2.4.2 - **DEMONSTRAÇÃO DE CAPACIDADE TÉCNICO-PROFISSIONAL**, através da prova da Licitante possuir em seu quadro permanente de pessoal/corpo técnico, na data prevista para a licitação, profissional(ais) de nível superior na área de *engenharia civil ou outro devidamente reconhecido pela entidade competente*, detentores de atestado de responsabilidade técnica expedido por pessoas jurídicas de direito público ou privado, devidamente registrados no CREA da região onde os serviços foram executados, acompanhado da respectiva Certidão de Acervo Técnico - CAT, que comprovem ter o(s) profissional(is) executado serviços em características técnicas semelhantes as do objeto ora licitado, atinentes as respectivas parcela de maior relevância, não se admitindo atestado(s) de Projetos, Fiscalização, Supervisão, Gerenciamento, Controle Tecnológico ou Assistências Técnicas;

4.2.4.3 – Para fins da comprovação de trata esse subitem são consideradas parcelas de maior relevância:

- a) Coleta Regular
- b) Coleta Pública
- c) Varrição
- d) Coleta Hospitalar

4.2.4.3 - As Certidões de Acervo Técnico apresentadas deverão constar, obrigatoriamente, os nomes dos profissionais indicados, as quantidades mensais e/ou totais executadas, o prazo de execução dos serviços e o local onde os serviços foram e/ou estão sendo realizados;

4.2.4.4 - Os profissionais indicados como responsáveis técnicos pela realização dos serviços deverão figurar como responsáveis técnicos da Licitante, podendo vir a serem substituídos em caso de fato superveniente por outros, desde que sejam igualmente qualificados e, desde que sejam previamente autorizados pela Administração Municipal;

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



4.2.4.7 - *Deverá ser comprovado que o(s) Profissional(is) Técnico(s) indicado(s) pertence(m) ao quadro permanente da empresa licitante através dos seguintes documentos:*

- a) "Ficha de Registro de Empregado", autenticada junto a D.R.T. (Delegacia Regional do Trabalho);
- b) "Contrato de Trabalho" devidamente registrado em sua Carteira de Trabalho e Previdência Social (CTPS);
- c) Em se tratando de sócio ou diretor, esta comprovação deverá ser feita através de Ato constitutivo devidamente registrado na entidade competente;
- d) Se contratado, apresentar contrato de prestação de serviço, com firma reconhecida das partes, vigente na data de abertura deste certame, comprovando, ainda, o registro do responsável técnico da licitante junto ao CREA, que indique a relação das empresas em que o profissional figure como responsável técnico.

4.2.4.8 - Não serão aceitos atestados de Fiscalização, Supervisão, Projeto, Gerenciamento, Controle Tecnológico ou Assessoria Técnica de Obras;

4.2.4.9 - Entende-se, para fins deste Edital, como pertencente ao quadro permanente, a comprovação através das exigências prevista no item 4.2.4.9 no que lhe for compatível;

4.2.4.10 - CAPACIDADE TÉCNICO-OPERACIONAL

4.2.4.11 - Declaração emitida pelo responsável legal da empresa (com firma reconhecida) de que o licitante tem pleno conhecimento das condições necessárias para a execução dos serviços, inclusive quanto ao local, características e graus de complexidade existentes na área, bem como, das peculiaridades que possam implicar direta ou indiretamente na execução do objeto;

4.2.4.12 - Indicação do pessoal técnico adequado e disponível para a realização do objeto da licitação, bem como a qualificação curricular de cada um dos membros da equipe técnica que se responsabilizará pelos trabalhos, este documento deverá ser assinado por sócio administrador ou por representante legal da empresa, e deverá estar com firma reconhecida;

4.2.4.13 - O licitante deverá juntar declaração expressa assinada pelo(s) Responsável(is) Técnico(s), detentor(es) do(s) atestado(s) e/ou certidão(ões) de capacidade técnica, com firma reconhecida, 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);

4.2.4.14 - Declaração em nome da licitante emitido por **EMPRESA LICENCIADA PARA DESTINO FINAL DOS RESÍDUOS HOSPITALARES**, informando a disponibilidade de local e estrutura para destinação final dos Resíduos Hospitalares ou lixo hospitalar, a ser usado pela Licitante, facultado a apresentação do contrato firmado entre as partes.

4.2.4.14.1 - A empresa licenciada para destinação final dos resíduos hospitalares deverá estar conforme a legislação pertinente.

4.2.5- QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO - FINANCEIRA:

4.2.5.1 - Balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício fiscal, já exigíveis e apresentados na forma da lei, devidamente registrado na junta comercial da sede da licitante, acompanhado dos termos de abertura e de encerramento do Livro Diário - estes termos devidamente registrados na Junta Comercial - constando ainda, no balanço, o número do Livro Diário e das folhas nos quais se acha transcrito, que comprovem a boa situação financeira da empresa, com vistas aos compromissos que terá de assumir caso lhe seja adjudicado o objeto licitado, comprovado através do cálculo dos seguintes índices contábeis, devidamente assinado pelo contador responsável, sendo vedada sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais quando encerrados há mais de 3 (três) meses da data de apresentação da proposta.



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

4.2.5.2.1 - Índice de Liquidez Geral **maior ou igual a 1,0;**

CONFORME: Índice de Liquidez Geral (LG) = $\frac{AC + RLP}{PC + PNC}$

4.2.5.2.2 - Índice de Liquidez Corrente **maior ou igual a 1,0;**

CONFORME: Índice de Liquidez Corrente (LC) = $\frac{AC}{PC}$

4.2.5.2.3 - Índice de Solvência Geral **maior ou igual a 1,0;**

CONFORME: Índice de solvência Geral (EG) = $\frac{AT}{PC + PNC}$

Onde:

AC é o Ativo Circulante

PC é o Passivo Circulante

RLP é o Realizável a Longo Prazo

PNC é o passivo não circulante

Justificativa quanto a exigência dos índices financeiros:

- Índice de Liquidez Geral (ILG) indica quanto a empresa possui em disponibilidades, bens e direitos realizáveis no curso do exercício seguinte para liquidar suas obrigações, com vencimento neste período.
- Índice de Liquidez Corrente (ILC) indica quanto a empresa possui em recursos disponíveis, bens e direitos realizáveis a curto prazo, para fazer face ao total de suas dívidas de curto prazo, sendo que:
Resultado da Liquidez Corrente:
-Maior que 1: Resultado que demonstra folga no disponível para uma possível liquidação das obrigações.
-Se igual a 1: Os valores dos direitos e obrigações a curto prazo são equivalentes
-Se menor que 1: Não haveria disponibilidade suficientes para quitar as obrigações a curto prazo, caso fosse preciso
- O índice de Solvência Geral (ISG) expressa o grau de garantia que a empresa dispõe em Ativos (totais), para pagamento do total de suas dívidas. Envolve além dos recursos líquidos, também os permanentes. Para os três índices colacionados (ILG, ILC, SG), o resultado ">1" é recomendável à comprovação da boa situação financeira (o que demonstraria um equilíbrio nas contas da companhia), sendo certo que, quanto maior o resultado, melhor, em tese, seria a condição da empresa. Mas há exceções, conforme segue.



Justifica-se tal exigência, tendo como base os meios técnicos, usuais e costumeiros de aplicabilidade destas fórmulas, e assim, ficando comprovado que a exigência dos índices se faz necessário ante a comprovação da capacidade econômico-financeira do(a) empresa(s) participante(s) na perspectiva de execução de um possível futuro contrato com a Administração Pública. Logo, entende-se que as exigências acima, atendem aos padrões de requisitos demandados neste edital, pois o atendimento quantas as taxas apresentadas demonstram, em tese, a saúde e a solidez financeira da participante.

4.2.5.3 - Certidão negativa de FALÊNCIA ou CONCORDATA, ou recuperação judicial expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica;

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

4.2.5.5 - Os licitantes que deixarem de apresentar quaisquer dos documentos exigidos no Envelope nº 01 (Documentos de Habilitação), ou os apresentarem em desacordo com o estabelecido neste edital, ou com irregularidades, serão considerados inabilitados, não se admitindo complementação posterior.

4.2.6 - OUTRAS EXIGÊNCIAS

4.2.6.1. Declaração expressa de que atende ao disposto no Art. 7º, inciso XXXIII da CF/88, conforme modelo do Anexo IV, com identificação do assinante e firma reconhecida.

4.2.6.2. Declaração de conhecimento de todos os parâmetros e elementos dos serviços a ser ofertado e que sua proposta atende integralmente aos requisitos constantes neste edital, conforme modelo constante dos Anexos deste edital;

4.2.6.3. Declaração expressa de integral concordância com os termos deste edital e seus anexos, conforme modelo constante dos Anexos deste edital;

4.2.6.4. Declaração, sob as penalidades cabíveis, de inexistência de fato superveniente impeditivo da habilitação, ficando ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores, conforme modelo constante dos Anexos deste edital (art.32, §2º, da Lei n.º 8.666/93).

4.2.6.5. Os documentos expedidos pela *Internet* poderão ser apresentados em **forma original** ou **cópia reprográfica sem autenticação**. Entretanto, estarão sujeitos à verificação de sua autenticidade através de consulta realizada pelo Presidente.

5.0 DA PROPOSTA DE PREÇO – ENVELOPE “B”

5.1- A proposta de preços deverá ser elaborada em 01 (uma) via datilografadas/digitadas ou impressas por qualquer processo mecânico, eletrônico ou manual, sem emendas, rasuras ou entrelinhas, entregue em envelope lacrado.

5.2- AS PROPOSTAS DE PREÇOS DEVERÃO AINDA CONTER:

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

5.2.2 – Assinatura do Representante Legal e do Responsável Técnico;

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

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

5.2.5- *Acompanharão obrigatoriamente as Propostas Comerciais, como partes integrantes da mesma, os seguintes anexos, os quais deverão conter o nome da licitante, a assinatura e o título profissional do engenheiro que os elaborou, e o número da Carteira do CREA desse profissional:*

5.2.5.1-Planilha de Orçamento, contendo preços unitários e totais de todos os itens de serviço constantes do ANEXO I – PLANILHA DE QUANTITATIVOS;

5.2.6- Na elaboração da Composição de Preços Unitários, deverá conter todos os insumos e coeficientes de produtividade necessários à execução de cada serviço, quais sejam equipamentos, mão-de-obra,

totalização de encargos sociais, insumos, transportes, BDI, totalização de impostos e taxas, e quaisquer outros necessários à execução dos serviços.

5.2.7- 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.

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

5.2.9- Ocorrendo divergência entre os valores, prevalecerão os descritos por extenso. Ocorrendo discordância entre os valores unitário e total, prevalecerá o valor unitário.

5.2.10- Em caso de mais de uma cotação por item, será considerada, para efeito de classificação a cotação de menor valor.

5.2.11- 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 10 (dez) dias consecutivos, contados a partir da data de recebimento da Ordem de Serviço.

5.2.12 - Demonstrativo detalhado da composição do percentual adotado para o item "BONIFICAÇÃO E DESPESAS INDIRETAS - BDI", inclusive com relação às parcelas que o compõe, anexo a proposta de preços.

5.2.13 - Demonstrativo detalhado da composição do percentual adotado para o item "ENCARGOS SOCIAIS", inclusive com relação às parcelas que o compõe, anexo a proposta de preços.

6.0 DO PROCESSAMENTO DA LICITAÇÃO

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

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

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

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

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

6.6- O recebimento dos envelopes contendo os documentos de habilitação, e a proposta de preço será 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.

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 e à Qualificação Econômica e Financeira.

B – AVALIAÇÃO DAS PROPOSTAS – ENVELOPE “B”

7.3- A presente licitação será julgada pelo critério de Regime de Execução por **MENOR PREÇO GLOBAL**, e empreitada por Preço Unitário, conforme inciso I, § 1º do art. 45 da Lei das Licitações.

7.4- SERÃO DESCLASSIFICADAS AS PROPOSTAS:

7.4.1- Que não atenderem as especificações deste Edital de **CONCORRÊNCIA**;

7.4.2- Que apresentarem preços unitários irrisórios, de valor zero, ou preços excessivos ou inexequíveis (na forma do Art. 48 da Lei de Licitações).

7.4.3 – Que apresentarem valor global superior ao preço máximo orçado pela Prefeitura Municipal de Itapajé, estabelecidos no item 1.2, deste Edital;

7.4.4 Não será considerada qualquer oferta de vantagem não prevista nesta **CONCORRÊNCIA**, nem preço ou vantagem baseada nas ofertas dos demais licitantes;

7.4.5- 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.

7.4.6- 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.

7.4.6.1- Para efeito do disposto no 7.4.6, ocorrendo o empate, proceder-se-á da seguinte forma:

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

II – Não ocorrendo a contratação da microempresa ou empresa de pequeno porte, na forma do inciso I deste item, serão convocadas as remanescentes que porventura se enquadrem na hipótese do item 7.4.6.2 deste Edital, na ordem classificatória, para o exercício do mesmo direito, também todos no prazo de quinze minutos cada, sob pena de preclusão;

III – no caso de equivalência dos valores apresentados pelas microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrem nos intervalos estabelecidos no item 7.4.6.1, inciso I deste Edital, será realizado sorteio para definir aquele que primeiro poderá apresentar melhor oferta.

7.4.6.2- Na hipótese da não-contratação nos termos previstos no item 7.4.6.1 deste Edital, o objeto licitado será adjudicado em favor da proposta originalmente vencedora do certame.

7.4.6.3 - O disposto no item 7.4.6.1 somente se aplicará quando a melhor oferta inicial não tiver sido apresentada por microempresa ou empresa de pequeno porte.

7.4.7- No caso de empate entre duas ou mais propostas, como critério de desempate a classificação se fará, obrigatoriamente, por sorteio, vedado outro processo.

7.4.8- Será declarada vencedora a proposta de menor preço **GLOBAL DESTA LICITAÇÃO**, entre as LICITANTES classificadas;

7.4.9- 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 licitante vencedor 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 a presente CONCORRÊNCIA, 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 20.1, sub-alínea "b.1" do Edital;

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

9.4- O prazo de convocação a que se refere o subitem 9.1, poderá ter 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 executados e concluídos no prazo de 12 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 Prefeitura Municipal de Itapajé.

10.3- Os pedidos de prorrogação de prazos serão dirigidos a Secretaria de Infraestrutura, até 10 (dez) dias antes da data do término do prazo contratual.

10.4- Os atrasos ocasionados por motivo de força maior ou caso fortuito, desde que notificados no prazo de 48 (quarenta e oito) horas e aceitos pela Prefeitura de Itapajé, não serão considerados como inadimplemento contratual.

11.0 DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

11.1- As obrigações da Contratante estão prevista nos Anexo III da Minuta do Contrato.

12.0 DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

12.1- As obrigações da Contratada estão prevista nos Anexo III da Minuta do Contrato.

13.0 DA DURAÇÃO DO CONTRATO

13.1- O contrato terá um prazo de vigência de 12 (doze) meses a partir da data da emissão da ordem de serviços, 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 DOS SERVIÇOS

14.1. A CONTRATADA obriga-se a cumprir o disposto na legislação nacional, estadual e municipal relativas à matéria de proteção ambiental.

14.2. A superveniência de normas técnicas, ambientais e de saúde, ocorridas após a data de apresentação da Proposta de Preços da CONTRATADA, de comprovada repercussão nos preços contratados, implicarão na revisão destes para mais ou para menos, conforme o caso.

14.3. O CONTRATANTE poderá exigir que a CONTRATADA, durante a vigência deste Contrato, adote programas e implemente medidas de proteção e recuperação do meio ambiente, inclusive por intermédio de novos serviços não previstos, observadas as disposições contidas neste instrumento contratual.

14.4. Na hipótese de medidas e/ou programas relativos ao meio ambiente, não previstos neste instrumento, vierem a ser exigidos pelo CONTRATANTE ou qualquer autoridade ambiental, e interferirem no equilíbrio econômico-financeiro do Contrato, seus valores deverão ser revistos nos termos da Lei e do Contrato.

14.5. O recebimento dos serviços será feito por equipe ou comissão técnica, constituída pela Prefeitura Municipal de Itapajé, para este fim.

14.6. O OBJETO DESTA LICITAÇÃO SERÁ RECEBIDO:

- a) Mensalmente, pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, em até 10 (dez) dias da comunicação escrita da CONTRATADA;
- b) Definitivamente, pela equipe ou comissão técnica, mediante Termo de Entrega e Recebimento Definitivo, circunstanciado, assinado pelas partes, em até 30 (trinta) dias contados do final do contrato, período este de observação ou vistoria que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais.
- c) O Termo de Entrega e Recebimento Definitivo só poderá ser emitido mediante apresentação da baixa do contrato no CREA e no INSS.

15.0 DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

15.1- As medições deverão ser elaboradas mensalmente pela contratada de acordo com o Cronograma Físico Financeiro do serviço, de comum acordo com a fiscalização e entregues na Prefeitura Municipal de Itapajé, até o antepenúltimo dia útil do mês. Para isso, devem ser considerados os serviços executados somente até o segundo dia anterior a esta data da entrega. As medições não entregues até esta data serão cadastradas como de valor ZERO e o valor referente a esse período, será automaticamente transferido para o período posterior.

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

16.0 DA FONTE DE RECURSOS

16.1- As despesas decorrentes da contratação correrão por conta, dos recursos oriundos do Tesouro Municipal, sob a dotação orçamentária nº 04.01.15.452.0006 2.012 – 1001000000/1530000000, elemento de despesa nº 33.90.39.00.

17.0 DO REAJUSTAMENTO DE PREÇO

17.1- Os preços são firmes e irrevogáveis pelo período de 12 (doze) meses 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, pela variação do INCC - Índice Nacional de Custo da Construção, elaborado pela Fundação Getúlio Vargas;

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) Multa:

b.1) Multa de 10% (dez por cento) sobre o valor de sua proposta, em caso de recusa da licitante vencedora em assinar o contrato dentro do prazo de 5 (cinco) dias úteis, contados da data da notificação feita pela Contratante, bem como perda integral da garantia de manutenção de proposta, de que trata o subitem 2.2.2 deste Edital;

b.2) Multa de 0,3% (três décimos por cento) por dia de atraso na execução dos serviços, até o limite de 30 (trinta) dias;

b.3) Multa de 2% (dois por cento) cumulativos sobre o valor da parcela não cumprida do Contrato e rescisão do pacto, a critério da Prefeitura Municipal de Itapajé, em caso de atraso dos serviços superior a 30 (trinta) dias.

b.4) Os valores das multas referidas nestas cláusulas serão descontadas "ex-officio" da Contratada, mediante subtração a ser efetuada em qualquer fatura de crédito em seu favor que mantenha junto a Prefeitura Municipal de Itapajé, 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 02 (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 a 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 e XVIII do art. 78 da Lei Federal nº 8.666/93;

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

20.4- Em caso de rescisão prevista nos incisos XII e XVII 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 conseqüências previstas no art. 80, incisos I a IV, ambos da Lei nº 8.666/93.

21.0 DOS RECURSOS ADMINISTRATIVOS

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

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

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

22.0 DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

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

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

22.3 - Para dirimir quaisquer dúvidas, o proponente poderá dirigir-se à Comissão de Licitação, na sede da Prefeitura Municipal de Itapajé, durante o período das 8:00 às 12:00 e das 14:00 às 17:00 horas.

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

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

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

c) adiada, por motivo justificado.

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



23.0 DO FORO

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

Itapajé (CE), 17 de abril de 2020.

Jose Mac Dowel Feixeira Azevedo Neto
Presidente da Comissão de Licitação

ANEXO I - PROJETO DE ENGENHARIA E PROJETO BÁSICO



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPAJÉ



ANEXO I – PROJETO BÁSICO E ORÇAMENTO DE REFERÊNCIA



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPAJÉ

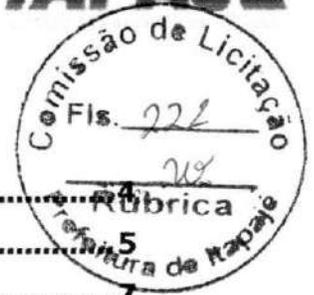


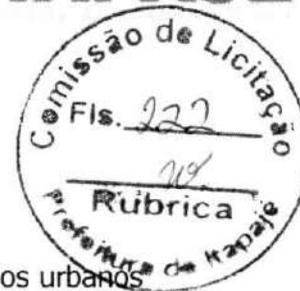
**PROJETO BÁSICO
LIMPEZA PÚBLICA E COLETA DE RESÍDUOS SÓLIDOS
ITAPAJÉ - CE**

NOVEMBRO/2019

SUMÁRIO

1.0 – INTRODUÇÃO	4
2.0 – APRESENTAÇÃO	5
3.0 – DIAGNÓSTICO	7
4.0 - PROGRAMA DE LIMPEZA	9
5.0 – PREÇOS DOS SERVIÇOS.	32





1.0 – INTRODUÇÃO

O presente volume trata do projeto para o sistema de coleta de resíduos sólidos urbanos do Município de ITAJAPÉ, desenvolvido em função das características próprias do município e de algumas das práticas atuais, identificadas em fontes como no Sistema de Informações sobre Orçamentos Públicos em Saúde – SIOPS, Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará (IPECE), Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE dentre outras fontes.

O objetivo do presente trabalho é proporcionar um sistema que permita ao município gerenciar com eficiência, eficácia e economicidade os serviços pertinentes à limpeza urbana, especialmente relacionados à coleta, poda, varrição, capinação na Sede do município e em seus distritos e localidades: São Miguel, Pantanal, Areias, Bombas, Mulungu, Pitombeira, Serrote do Meio, Mulungu Salgado, Santa Cruz, Aguaí, Santa Maria, Coite, Soledade, Baixa Grande, Jorge e Armador

O trabalho está apresentando de forma sintética e em linguagem simples, para que sirva como um manual operacional a ser utilizado pela unidade administrativa do município relacionada a limpeza pública.



Rita Amélia Brandão Rosa
Engenheira Civil
RNP 0615041680
CREA/CE 320505



2.0 – APRESENTAÇÃO

A tendência da raça humana de viver em sociedade é certa 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 se 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, agrícola ou mesmo a vida simples e cotidianas de cada cidadão. Esse "LIXO" resíduo de nossas atividades se volta contra nós como causas diretas de doenças em um verdadeiro abrigo de animais e insetos que também são vetores de diversas patologias.

Torna-se, portanto, imprescindível que estes resíduos sejam retirados do meio da sociedade e tenham um destino que os torne inócuos, não causem poluição visual, e se possível dê 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, pinturas de meio 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 as soluções adotadas sejam duradouras faz necessário que a administração municipal tenha a participação e colaboração efetiva dos cidadãos na fiscalização 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 o bem-estar da população, significa economia de custos e a atenção à conservação do meio ambiente.

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

2.1 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 recobrimento com material impermeável da atual massa de lixo e utilização do aterro sanitário;



Rita Amélia M. Brandão Rosa
Engenheira Civil
RNP 0615041680
CREA/CE 320505

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

2.2 Ações Complementares:

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

2.3 Etapas de Implantação:

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

2.4 Definições e Responsabilidade.

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 lixo originário de residências, constituído por resto de alimentos, produtos deteriorados, jornais e revista, garrafas, embalagens em geral, papel higiênico e grande diversidade de outros itens.

Comercial – todo 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 provenientes da limpeza de vias públicas, galerias, praças, córregos, terrenos público, feira livres e restos de podas de árvores.

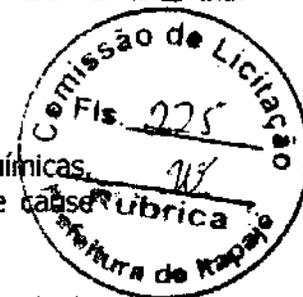
Público - aquele proveniente dos serviços de capina, resto de limpeza e de poda de canteiros, praças e jardins, animais mortos e dos resíduos não recolhimento pela coleta regular.

Serviços de Saúde - aquele constituído por resíduos potencialmente prejudiciais à saúde e que tem origem em: hospitais, clínicas, laboratórios, clínicas veterinárias e postos de saúde.

Composto em especial por agulhas, seringas, gazes, bandagens, algodões, órgão e tecidos removidos, meios de culturas e animais usados em teste, sangue, luvas descartáveis, remédios com prazo de validade vencidos, instrumentos de resina sintético, filmes fotográficos de raios X. Os resíduos assépticos (papeis, resto de preparação de alimentos e outros materiais que não entram em contato direto com pacientes) provenientes destes locais serão considerados como domiciliares.



Rita Amélia M. Brandão Rosa
Engenheira Civil
RNP 0615041680
CREA/CE 320595



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

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

Entulho – aqueles provenientes de restos de matérias de construção, reforma, trabalho de conserto e demolição de edificações, pavimentação e outras sendo predominante composta de material inerte.

A responsabilidade pelo gerenciamento por tipo de lixo é:

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

3.0 – DIAGNÓSTICO

3.1 Caracterização do município

O município vem passando por um acelerado crescimento urbano, tendo um incremento populacional urbano nos últimos anos e pela melhoria das condições de vida no município, também se nota que o preenchimento do espaço urbano, advindo deste crescimento, é muitas vezes 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, plástico e vidros) e como consequência uma maior necessidade de investimento no sistema de limpeza da cidade.

O clima do município é tropical quente semiárido com pluviometria média de 836 mm com chuvas concentradas de janeiro a abril. Em 2011, segundo os dados da FUNCEME, a precipitação anual foi em torno de 95,3 mm.

O relevo localizado na Serra de Uruburetama, tem, com principais elevações, as serras do Mulungu, de Uruburetama e da Vertes.

Pó 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 conservação, não causando transtorno ao serviço de limpeza da cidade.

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



1º 51.538 habitantes IBGE/2010

2º taxa de crescimento populacional (1% ano)

3.2 Caracterização do Resíduos;

1º Quantidade de lixo gerado é de 0,699 kg/hab/dia para resíduos domiciliares e 0,54 kg/hab/dia para resíduos públicos.

2º Total de resíduos coletado é de 63,86 ton/dia (não há classificação do resíduo coletado).

3º Coleta de lixo atinge aproximadamente 95% da área urbana.

3.3 Aspectos legais

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

3.4 Estrutura administrativa

1º O sistema de limpeza da cidade é executado por administração indireta.

2º os servidores da prefeitura não dispõem de treinamento específico e inexistente avaliação de desempenho dos serviços.

3.5 Estrutura operacional

1º Os tipos serviços oferecidos são o de coleta e transporte de resíduos sólidos, pintura de meio-fio, varrição e capinação manual de vias públicas.

2º A destinação final se dá em lixão especificado pelo município.

3º O lixo não passa por nenhum tipo de tratamento.

4º A infraestrutura física instalada para prestação de serviços de limpeza urbana apresenta condições inadequadas e não dispõe de oficina de manutenção.

Surge 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 fazer o estudo de implantação do tratamento do lixo (reciclagem, coleta seletiva e compostagem).



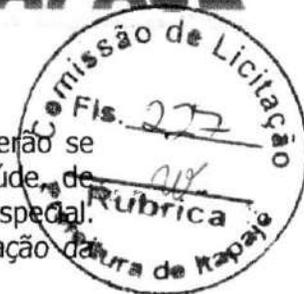
Rita Amélia M. Brandão Rosa
Engenheira Civil
RNP 0615041680
CREA/CE 320505

Os tipos de serviços oferecidos terão que ser mais diversificados, ou seja, deverão se implantados os serviços de coleta de lixo regular e público, de serviços de saúde, de entulho e poda, além dos serviços de capina, pintura de meios-fios e coleta especial. Pretende-se com implantações destes serviços identificarem, através da fiscalização da prefeitura, falhas ou correções no sistema de limpeza.

A prefeitura mantém um lixão que já vem trazendo problemas ambientais, necessitando-se de sua desativação e imediata operacionalização do Aterro Sanitário.

3.6 Aspectos sociais.

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



4.0 - 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 locação destes recursos e conscientizar seus cidadãos na solução dos problemas.

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

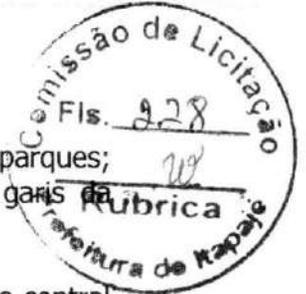
Os serviços de limpeza estão divididos em: acondicionamento, coleta e transporte, serviços complementares (varrição, capina, pintura de meios-fios e serviço especial de limpeza) e destinação final dos resíduos sólidos.

4.1 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 devera ser em recipientes resistente, estanques de fácil manuseio.

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



Pequenos volumes:

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;

Lixocar – destinado a varrição de vias e áreas publicas é constituído por um corpo central de 100l (adaptado com encaixe laterais para basculamento do lixo) com características para acomodar sacos descartáveis e montado sobre duas rodas;

Sacos Plásticos – largamente empregado em todas 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 500l) de resíduos provenientes de domicílios, comércios, indústrias e de favelas ou de áreas de difícil acesso ao veículo coletor. Possuem capacidade que variam de 0,7 a 7,0 m³ 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, acesso restrito e removido, no máximo 24 horas após sua geração e limpo com produto desinfetante.

4.2 COLETA E TRANSPORTE DO LIXO

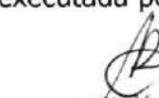
A coleta de lixo e o seu transporte ao local de tratamento ou destinação final são as principais atividades do sistema de limpeza e se divide em: coleta regular, pública, particular (hospitalar, industrial, perigosos e entulho) e seletiva.

Coleta Regular ou Domiciliar – é a coleta feita em intervalos determinados e compõe dos resíduos sólidos oriundos das residências, comércios 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 qual quer 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.

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



Rita Amélia M. Brandão Rosa
Engenheira Civil
RNP 0615041680
CREA/CE 320595

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

Coleta de Entulho – coleta de resíduos provenientes de restos de materiais de construção, reforma, trabalho de conserto e denominação de edificação, pavimentação e outras obras.

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



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, gases, 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 de a 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.



Rita Amelia M. Brandão Rosa
Engenheira Civil
RNP 0615041680
CREA/CE 320595

4.2.1 COLETA E TRANSPORTE REGULAR OU DOMICILIAR

4.2.1.1 Planejamento.

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

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



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

- Cada itinerário terá quantidade de lixo suficiente para completar uma viagem;
- 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 responsabilidade de uma mesma equipe.

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

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;

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

4.2.1.2 Equipamento.

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

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



Rita Amélia M. Brandão Rosa
Engenheira Civil
RNP 0615041680
CREA/CE 320505

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.

O critério de seleção do equipamento adequado estar 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 m³ ou 15 t de resíduos regulares e com média ou alta concentração populacional deve ser empregada carrocerias com compactação.
- Forma de acondicionamento – se acondicionamento 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 transporte alternativos tais como: trator, motocicleta ou animal.

4.2.1.3 Dimensionamento

O Dimensionamento e programação de coleta regular estão relacionada ao tipo de veículo e equipamento propostos, frota e quantidade de pessoal e finalmente, a maneira de operacionalização dos serviços: frequente, horários, itinerários e ponto 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 dotada 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 – Frequência de coleta;
- Etapa 3 - Horários de coleta;
- Etapa 4 – Dimensionamento da frota;
- Etapa 5 – Itinerários de coleta;



Rita Amélia M. Brandão Rosa
Engenheira Civil
RNP 0615041680
CREA/CE 320595

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 dos serviços 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.

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

Monitoramento de seleção devem ser identificados os roteiros em bairros residências, 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, adotados-se o valor genérico equivalente a 0,90Kg/hab/dia, o que corresponde a aproximadamente 9 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 da coleta é definida pelo tempo decorrido entre duas coletas consecutivas nem mesmo local ou numa mesma zona, podendo se diária ou alternada.

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

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

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

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;

- 1º Permite a maior produtividade em decorrência de menor interferência do trafego;
- 2º Menor transtorno ao transito;
- 3º Menor frota de veículos em virtude dos dois turnos;
- 4º Produz ruído causado pelo manuseio dos recipientes e pela compactação do lixo;
- 5º Dificuldades operacionais em locais de iluminação precária;
- 6º Aumento nos custos operacionais relativos aos encargos trabalhistas e absenteísmo do pessoal;
- 7º Aumento de desgaste dos equipamentos e diminuição da disponibilidade para manutenção preventiva acarretando menor vida útil dos veículos 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:

- 1º Houver substituição e/ou renovação dos veículos e equipamentos por outros de características diferentes;
- 2º For identificado baixa eficiência e produtividade dos serviços;
- 3º Forem alterados os requisitos dos serviços, tais como: setores, itinerários, frequências, horários, período, entre outros.

O dimensionamento deve obedecer;

- 1º Levantamento e coleta dedados – obter o mapa da cidade, disponibilidade de veículos e respectivas capacidades;
- 2º Localização dos grandes geradores de lixo – identificar no mapa da cidade os mercados, feiras, polos comerciais e outros grandes geradores.

3º Determinação do volume e peso específico do lixo a ser coletado – empregar o processo de quarteamento das amostras de lixo;

3.1 Técnica do Quarteamento

3.2 A seguir são descritos detalhadamente os passos da técnica do quarteamento, ilustrados pelas Figuras 1, 2 e 3. a)

3.3 O processo inicia a partir da descarga dos resíduos; b) Faz-se o revolvimento da pilha e abertura das sacolas para sua máxima homogeneização; c) Inicia-se o primeiro quarteamento, ou seja, divide-se o montante em quatro partes aparentemente iguais e tomam-se duas partes opostas em diagonal, descartando as duas restantes;

Figura 1 1



Figura 1 - Método de quarteamento. A: Descarga dos resíduos pelo veículo coletor no local determinado para realização da amostragem; B: Revolvimento da pilha para homogeneização dos resíduos; C: Primeiro quarteamento da

3.4 - Método de quarteamento. A: Descarga dos resíduos pelo veículo coletor no local determinado para realização da amostragem; B: Revolvimento da pilha para homogeneização dos resíduos; C: Primeiro quarteamento da pilha; D: Segundo quarteamento. Aterro Sanitário, CIRSURES, Rio América, Urussanga, SC. Fonte: (SOUZA, G. C. de, 2008). d) Na amostra resultante, repete-se a técnica do quarteamento, coletando novamente duas partes opostas em diagonal e descartando as demais; e) Na pilha que restou após realização dos dois quarteamentos, coleta-se os resíduos em quatro pontos diferentes, preferencialmente no topo e na base da pilha; f) A etapa seguinte consiste no preenchimento dos recipientes plásticos com capacidade de 200l, os quais são

Rita Amélia M. Brandão Rosa
Engenheira Civil
RNP 0615041680
CREA/CE 320595



individualmente pesados, vazios e preenchidos; Figura 2

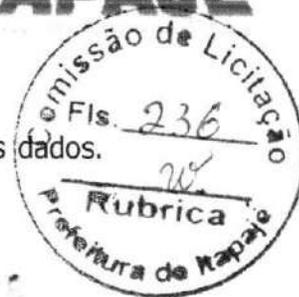


Figura 2 - Método de quarteamento. A: Recipientes utilizados para o acondicionamento dos resíduos depois do quarteamento; B: Colocação dos resíduos nos recipientes; C: Recipiente cheio de resíduos dos mais variados tipos; D: Pesagem do recipiente cheio. Aterro Sanitário, CIRSURES, Rio América, Urussanga, SC. Fonte: (SOUZA, G. C. de. 2008).

- 3.5 - Método de quarteamento. A: Recipientes utilizados para o acondicionamento dos resíduos depois do quarteamento; B: Colocação dos resíduos nos recipientes; C: Recipiente cheio de resíduos dos mais variados tipos; D: Pesagem do recipiente cheio. Aterro Sanitário, CIRSURES, Rio América, Urussanga, SC. Fonte: (SOUZA, G. C. de, 2008). g) Os resíduos de cada recipiente são despejados sobre uma lona preta, de modo a proceder à segregação de seus componentes; h) De acordo com a definição dos componentes embalagem multicamada; papel/papelão; plástico duro e isopor; plástico mole; metal (ferrosos e não-ferrosos); latas de alumínio; vidro; matéria orgânica; rejeito; pano/trapo/têxteis e outros os resíduos são separados e acondicionados em sacos plásticos de diferentes capacidades; i) Depois de realizada a separação dos componentes de cada recipiente e o acondicionamento em sacos plásticos, estes são pesados e os valores registrados; j) Após a realização de todo o processo de segregação para cada recipiente descarga sobre a lona preta, A

B

Rita Amélia M. Brandão
Engenheira Civil
RNP 06150417
CREA/SC 52



separação e pesagem de cada componente partiu-se para a tabulação dos dados.



Figura 3 - Método de quarteamento. A: Separação dos resíduos conforme as categorias; B: Acondicionamento do componente vidro; C: Triagem dos resíduos; D: Etapa de pesagem. Aterro Sanitário, CIRSURES, Rio América, Urussanga, SC.

Fonte: (SOUZA, G. C. de, 2008).

Método de quarteamento. A: Separação dos resíduos conforme as categorias; B: Acondicionamento do componente vidro; C: Triagem dos resíduos; D: Etapa de pesagem. Aterro Sanitário, CIRSURES, Rio América, Urussanga, SC. Fonte: (SOUZA, G. C. de, 2008).

4º Definição dos setores de coleta – subdivisão da cidade em setores de coleta (composto por um conjunto de itinerários) que representem áreas homogêneas em termos de geração de lixo "per capita", de uso de ocupação do solo. Cada setor de coleta deve ser definido a frequência e horário de coleta, bem com todos os dias da semana em que a coleta deve ser realizada;

5º Estimativa de 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 escritos na ETAPA I;

6º Estimativas 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-vc – L;

Velocidade média de coletor do setor – vc (varia entre 4 a 6,5 km/l)

Velocidade media nos percursos entre a garagem e o setor e do setor ao local de descarga – vt (varia entre 15 a 30 km/h).

Rita Amélia M. Brandão Rosa
Engenheira Civil
RNP 0615041680
CREA/CE 320505



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

$$F = (1/J) \times \{L/vc + 2x(dg/v) + 2x(dd/VT) \times (q/C)\}$$
 onde,

J – Duração útil da jornada, em horas

q – quantidade total de lixo a ser coletado no setor, em t ou em m³

C – Capacidade do veículo de coleta, m e t ou m³ (em geral adota-se 70% da capacidade nominal)

8º 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 veículo pode também ser calculada pela fórmula;

$$F = (1/J) \times \{L/vc + 2x(dg/v) + 2x(dd/VT) \times (q/C)\}$$
 onde,

J – Duração útil da jornada, em horas

Q – Quantidade total de lixo a ser coletado no setor em t ou em m³

L – Extensão média das vias em cada setor de coleta em km

C – Capacidade do veículo de coleta, em t ou m³ (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.

Vt – velocidade média entre a garagem e cada setor e de cada setor ao local de descarga, em km/h (varia entre 15 a 30 km/h)

Dd – distância média entre cada setor de coleta e a descarga, em km

A frota será composta por 02 (dois) coletor compactador de 12 m³ ou capacidade superior para coleta regular do centro e localidades periféricas.

A guarnição para cada coletor compactador será composta 1 motorista e 03 garis coletores mais 1 gari reserva.

ETAPA 5 – ITINERÁRIOS DE COLETA

O itinerário de coleta é o trajeto que o veículo coletor deve percorrer dentro de um mesmo setor, num mesmo período, transportando o máximo de lixo no menor percurso improdutivo, ou seja, percurso em que o veículo não realiza coleta.

Para escolha dos itinerários deve considerar:

1º Início de coleta próximo à garagem;

2º Término de coleta próximo à área de descarga;

3º percurso contínuo (coleta nos dois lados da via). Em caso de vias de intensa movimentação tem que refazer o percurso;



Rita Amélia M. Brandão Rosa
Engenheira Civil
RNP 0615041680
CREA/CE 320505



Os itinerários deverão ser periodicamente observados para identificar variação na geração de lixo, se houve pavimentação ou abertura de novas vias, ou se sofreu alteração do espaço urbano.

4.2.1.4. Execução da coleta e transporte regular

A coleta deverá ser feita por 02 caminhão coletor de 12 (doze) m³ ou capacidade superior e sua destinação em local indicado pela contratante.

A equipe por veículo será de 01 motorista e 03 lixeiros coletores, mais 01(um) lixeiro coletor de reserva, equipados com ferramentas e equipamentos de segurança adequados.

A não condição de trafego dos veículos será feita à coleta manual.

Os serviços de coleta regular serão realizados em todas as vias e logradouros públicos da cidade, dos dois lados das vias, nas seguintes frequências e horários: coleta diária e diurna. Os métodos operacionais a serem empregados são:

Pessoal:

Todo pessoal será admitido através de seleção e receberão treinamentos direcionados para melhorar a eficiência na execução dos serviços.

A apresentação dos funcionários, devidamente uniformizados e equipados, será feita no local e horário previamente determinados.

Coleta: A coleta dos resíduos regulares será de acordo com os itinerários de coleta estabelecido com o veículo em marcha reduzida e compatível com a velocidade de coleta. Os lixeiros coletores deverão apanhar e transportar os recipientes de lixo, com precisão esvaziá-los completamente e tendo o cuidado necessário para não danificar e evitar o espalhamento do lixo nas vias públicas.

O lixo depositado nas vias públicas pela população que venha a ser tombado ou eventualmente caído durante a coleta, será varrido ou colhido. Os recipientes vazios deverão ser recolocados nos locais de origem.

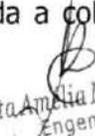
A execuções dos serviços serão com mínimo ruído sem danificar os recipientes.

Os lixeiros coletores deverão sempre orientar a manobra do veículo com precisão e com devidos cuidados de segurança.

Transporte:

O motorista identificará em cada itinerário de coleta o menor percurso de transporte. No transporte dos resíduos ao destino final, o motorista deverá proceder à devida acomodação dos lixeiros na campina do veículo, e transporte local de descarga, observando atentamente os procedimentos de segurança de trânsito.

Nos ciclos de ida e volta do veículo ao local de destinação final será adotada a coleta de frente, ou seja:



Rita Amélia M. Brandão Rosa
Engenheira Civil
RNP 0615041680
CREA/CE 320505

- 1º Ficarão 3 lixeiros, durante a viagem ao aterro, realizando a coleta manual confinando os recipientes em locais de fácil acesso;
- 2º Esta coleta será realizada preferencialmente nas vias transversais;
- 3º A coleta dos recipientes se fará no retorno do veículo itinerário.

Segurança e conduta:

Os serviços de coleta são realizados em locais que apresentam riscos a população e aos funcionários diretamente envolvidos na limpeza. Por este motivo deverá ter os seguintes cuidados:

- 1º Não coletar em marcha à ré;
- 2º Nas vias de duplo sentido será efetuada a coleta de um lado da via a cada vez;
- 3º Em vias com rampa, a coleta se dará no sentido descendente;
- 4º Em vias com rampa bastante acentuadas, a coleta se fará manualmente;
- 5º Os lixeiros coletores devem andar sobre as calçadas;
- 6º Os lixeiros coletores não devem forçar a entrada dos recipientes na tremonha com os pés ou com as mãos;
- 7º Os lixeiros coletores devem remover os recipientes segurando sempre pela parte superior;
- 8º O veículo nunca deverá transitar com a tampa traseira erguida;
- 9º Quando da descarga, os lixeiros coletores não deverão permanecer na área próxima a tampa traseira;
- 10º Não é permitido lançamento de recipientes a qual quer distância;
- 11º Toda guarnição deverá estar uniformizada e alerta quanto à higiene;
- 12º Não é permitido pedir gratificação ou doações à população;
- 13º Não devem promover triagem dos materiais;
- 14º Não devem transportar recipientes em contato com o corpo;
- 15º Não ingerir bebida alcoólica.

Setor de Coleta

Para melhor eficiência nos serviços de limpeza faz-se necessários que subdivida a área de abrangência dos serviços em setor de coleta.

Os setores de coleta devem apresentar características semelhantes, tais como: mesmo tipo de área de ocupação, itinerários, distância e tempo de coleta.

O município de ITAPAJÉ foi dividido em 3 rotas;

Rota I – Segunda a Sábado

Manhã – Centro, Açude, Esmerino Gomes.
Tarde – Pedra Branca, Vila Bastos.

Rota II – Segunda a Sábado

Manhã – Bairros e distritos
Tarde – Bairros; Centro, Mercado e entrada da cidade.



Rita Amélia A. Brandão Rosa
Engenheira Civil
RNP 0615041680
CREA/CE 320505





Itinerário de Coleta

Os setores de coleta foram divididos em itinerários de coleta obedecendo:

- Cada itinerário corresponde á quantidade de resíduos necessários preenchimento do veículo coletor;
- A quantidade de carga do veículo coletor seja compatível com a quantidade de resíduos gerados no itinerário.
- A quantidade de itinerários possa ser realizada no período ou turno de trabalho;
- Os itinerários deverão ser agrupados em setores de coleta de modo que a coleta seja realizada em cada um dos setores considerados e de responsabilidade da mesma equipe coletora, em um turno ou período de trabalho.

Para o dimensionamento dos itinerários, utilizarem-se das informações cartográficas, características das vias (pavimentadas, declives, sentido de tráfego, afluxo de pedestres, etc) costumes tipos de edificações.

Após a descarga no destino final, o veículo coletor se posicionará no ponto de saída do itinerário anterior para iniciar um novo itinerário.

4.2.2 COLETA E TRANSPORTE DE LIXO PÚBLICO

4.2.2.1 Planejamento

Para concepção do projeto de coleta de lixo público tem que se considerar:

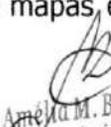
- Não apresentar regularidade de coleta.
- Os resíduos encontram-se fora de recipientes padronizados;
- A composição dos resíduos apresenta diversa tipologia;
- Também se deve coletar os resíduos oriundos de limpeza de canais e rios, locais inacessíveis à coleta regular, terrenos baldios, monturos e galhos de árvores;
- Coleta dos resíduos advindos dos repasses e acabamentos dos serviços de limpeza.

Os itinerários apresentam grandes variedades dos locais de confinamento sendo necessário á utilização diária. Para tanto, se deve cadastrar:

- Pontos de coleta com respectiva regularidade;
- Locais sugerido pelo pessoal de campo
- Locais identificados pelo serviço de fiscalização do município;
- E, os locais reclamados pela população.

Os itinerários definidos sofrem acompanhamento diário da população de lixo, em cada ponto de confinamento.

A divisão setorial da cidade a mesma da coleta regular, deverá se detalhada em mapas e com a relação dos pontos de confinamento.



Rita Amélia M. Brandão Rosa
Engenheira Civil
RNP 0615041680
CREA/CE 320505



A frequência da coleta será diária e deverá respeitar, sempre que possível o mesmo horário da coleta regular.

4.2.2.2 Equipamento

Serão admitidos os empregos dos seguintes equipamentos:

- a. Carroceria metálica se 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.

O critério de seleção do equipamento adequando estar condicionado:

- a. Carroceria de madeira – preferencialmente no transporte de material proveniente dos serviços de poda;
- b. Carroceria metálica – em demais serviços participantes da coleta de lixo público

As carrocerias, no momento do transporte, deverão ser cobertas com lonas rodoviárias.

O carregamento de lixo se fará manualmente, através de garis paliadores, no entanto, com autorização do setor competente, poderá ser feito mecanizado.

4.2.2.3 Dimensionamento

O dimensionamento e programação da coleta estão relacionados ao tipo de veículo e equipamento propostos, frota e quantidade de pessoal e finalmente, a maneira de operacionalização dos serviços: Frequência, Horários, Roteiros, 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 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 10% sobre o total da frota alocada (reserva técnica) como forma 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 – dimensionamento da frota;



Rita Almeida M. Brandão Rosa
Engenheira Civil
RNP 0615041680
CREA/CE 320505



ETAPA 1 – ESTIMATIVA DO VOLUME;

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

No monitoramento dos serviços 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.

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 dessa identificação se faz da amostra em cada característica homogênea de ocupação urbana.

Os veículos dos roteiros selecionados devem ser pesados, 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 preciso também estimar o número de habitantes, tanto de todas as áreas monitoradas, quanto dos setores que a cidade foi subdividida com a finalidade de expandir a amostra.

A quantidade estimada de resíduos não regulares (coleta de resíduos públicos + coleta de entulho) é de 39,72 ton/dia (ver planilha em anexo), obtida com índice de geração per capita de 0,54kg/hab/dia para resíduos públicos e 0,3 kg/hab/dia para resíduos de entulho.

ETAPA 2 – DIMENSIONAMENTO DA FROTA

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:

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

O dimensionamento deve obedecer:

1. Localização dos grandes pontos de lixo;
2. Determinação do volume e peso específico do lixo a ser coletado – empregar o processo de quarteamento das amostras de lixo;



Rita Anzélia M. Brandão Rosa
Engenheira Civil
RNP 0615041680
CREA/CE 320505



3. Setores de coleta – os mesmo da coleta regular;
4. Estimativa da quantidade total de lixo por setor – conforme os procedimentos descritos na ETAPA 1;
5. Estimativa dos parâmetros operacionais por setor – para cada setor devem-se estimar os seguintes parâmetros:
 - a. Distância entre a garagem e o setor – dg;
 - b. Distância entre o setor de coleta e a descarga – dd;
 - c. Extensão total da coleta – L;
 - d. Velocidade média de coleta do setor – vc (varia entre 4 a 6,5 km/h)
 - e. Velocidade média nos percursos entre a garagem e o setor ao local de descarga – vt (varia entre 15 a 30 km/h).
6. Dimensionamento da frota para cada setor – a frota de cada setor é calculada pela formula;

$F = (1/J) \times \{L/vc + 2x(dg/v) + 2x(dd/VT)x(q/C)\}$ onde,

J – Duração útil da jornada, em horas

q – quantidade total de lixo a ser coletado no setor em t ou em m³

C – Capacidade do veículo de coleta, em t ou m³ (em geral adota-se 70% da capacidade nominal)

7. Dimensionamento da frota total - 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 ser calculado pela fórmula

$F = (1/J) \times \{L/vc + 2x(dg/v) + 2x(dd/VT)x(q/C)\}$ onde,

J – Duração útil da jornada, em horas

Q – Quantidade total de lixo a ser coletado no setor em t ou em m³

L – Extensão média das vias em cada setor de coleta em km

C – Capacidade do veículo de coleta, em t ou m³ (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 – distancia media entre a garagem e cada setor, em km.

Vt – velocidade media entre a garagem e cada setor e de cada setor ao local de descarga, em km/h (varia entre 15 a 30 km/h)

Dd – distancia media entre cada setor de coleta e a descarga, em km

A frota será composta por 03 (três) caminhões compactadores e/ou basculantes, a depender do volume de lixo, sendo que ele fará a coleta regular em áreas não acessíveis na sede e nas localidades distantes do município.



Rita Amélia M. Brandão Rosa
Engenheira Civil
RNP 0615041680
CREA/CE 320505



A guarnição para cada caminhão coletor será composta 1 motorista e 03 garis coletores, havendo um gari na reserva.

4.2.2.4 Execução da Coleta e Transporte de Lixo público

A coleta deverá ser feita por caminhão compactador e/ou basculante ou de carroceria de 4,5 (quatro metros e meio) m³ ou superior, e sua destinação em local indicado pela contratante.

A equipe por veículo será de 01 motorista e 03 lixeiros coletores equipados com ferramentas e equipamentos de segurança adequados.

A não condição de trafego dos veículos será feita à coleta manual.

Os serviços de coleta de lixo público serão realizados em todas as vias e logradouros públicos, nas seguintes frequências e horários: coleta diária e diurna.

Os métodos operacionais a serem empregados são:

Pessoal;

Todo pessoal será admitido através de seleção e receberão treinamentos direcionados para melhorar a eficiência na execução dos serviços.

A apresentação dos funcionários, devidamente uniformizados e equipados, será feita no local e horário previamente determinados.

Coleta: A coleta dos lixos públicos será manual de acordo com a programação dos serviços regulares complementares. Os lixeiros coletores deverão apanhar e transportar os resíduos provenientes da varrição, capina, poda entulhos com o cuidado necessário para não danificar e evitar o espalhamento do lixo nas vias públicas.

Os lixeiros coletores deverão sempre orientar a manobra do veículo com precisão e com devidos cuidados de segurança.

Transporte

O motorista identificara o menor percurso de transporte, no transporte dos resíduos ao destino final, o motorista deverá proceder a devida acomodação dos lixeiros coletores na cabina do veículo, e transporta ao local de descarga

No ciclo de ida e volta do veículo ao local de destinação final será adotada a coleta de frente, ou seja, ficarão 02 lixeiros, durante a viagem ao aterro, realizando a coleta manual e confinando os recipientes em locais de fácil acesso.

Quanto ao transporte dos resíduos oriundo de varrição, poda, entulhos e regulares ao destina final, o motorista deverá ter cuidado de recobrir a carga com lona rodoviária

Segurança e conduta



Rita Amélia M. Brandão Rus
Engenheira Civil
RNP 06150416R0
CREA/CE 32041

Os serviços de coleta são realizados em locais que apresentam riscos a população e aos funcionários diretamente envolvidos na limpeza pública. Por este motivo deverá ter os seguintes cuidados:

- 1º Os lixeiros coletores devem andar sobre as calçadas.
- 2º Os lixeiros coletores devem remover os recipientes segurando sempre pela parte superior;
- 3º Quando da descarga, os lixeiros coletores não deverão permanecer na área próxima a descarga;
- 4º Toda guarnição deverá estar uniformizada e alerta quanto a higiene;
- 5º Não é permitido pedir gratificação ou doações a população;
- 6º Não devem promover triagem dos materiais;
- 7º Não devem transportar recipientes em contato com o corpo;
- 8º Não ingerir bebida alcoólica.

4.2.3 COLETA E TRANSPORTE DE PODAÇÃO

4.2.6.1 Planejamento

Para a concepção do projeto de coleta de lixo público tem que se considerar:

- a) Não apresenta uma regularidade de coleta;
- b) Os resíduos encontram-se fora de recipientes padronizados;

Os itinerários apresentam grandes variedades dos locais de confinamento sendo necessário à atualização diária. Para tanto, se deve cadastrar:

- a) Pontos de coleta com respectiva regularidade;
- b) Locais sugeridos pelo pessoal de campo;
- c) Locais identificados pelo serviço de fiscalização do município;
- d) E, locais reclamados pela população

Os itinerários definidos sofrerem acompanhamento diário da produção de lixo, em cada ponto de confinamento.

A frequência da coleta será diária e deverá respeitar, sempre que possível, o mesmo horário da coleta regular.

Inicialmente o período da coleta será diurno visto que a destinação final, atualmente, não dispõe de condições de recebimento dos resíduos.

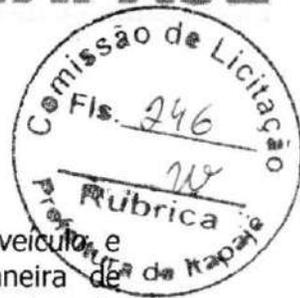
4.2.6.2 Equipamento

Serão admitidos os empregos dos seguintes equipamentos:

- a. Carroceria de madeira sem compactação – veículos com carrocerias abertas, construídas em forma de caixa retangular com descarga manual.

As carrocerias, no momento do transporte, deverão ser cobertas em lonas rodoviárias.

O carregamento do lixo se fará manualmente através de garis.



4.2.6.3 Dimensionamento

O dimensionamento e programação da coleta estão relacionados ao tipo de veículo e equipamento propostos, frota e quantidade de pessoal e finalmente, a maneira de operacionalização dos serviços: Frequência, Horários, Roteiros, Itinerários e pontos de destinação.

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

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

Etapas 2 – dimensionamento da frota;

ETAPA 1 – Estimativa do volume

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

A quantidade estimada de resíduos não regulares é de 27,83 ton/dia.

ETAPA 2 – Dimensionamento da Frota

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

A frota será composta por 05 (cinco) caminhões carroceria.

A guarnição para cada caminhão carroceria será de 01 motorista e 03 garis coletores.

4.2.6.4. Execução da Coleta e Transporte

A coleta deverá ser feita por veículo caminhão basculante ou de carroceria de 05 (cinco) m³ e sua destinação em local indicado pela contratante.

A equipe por veículo será de 01 motorista e 03 lixeiros coletores equipados com ferramentas e equipamentos de segurança adequados.

A não condição de tráfego dos veículos será feita à coleta manual.

Os serviços de coleta de lixo público serão realizados em todas as vias e logradouros públicos, nas seguintes frequências e horários: coleta diária e diurna.

Os métodos operacionais a serem empregados são:

Pessoal:

Todo pessoal será admitido através de seleção e receberão treinamentos direcionados para melhorar a eficiência na execução dos serviços.

A apresentação dos funcionários, devidamente uniformizados e equipados, será feita no local e horário previamente determinados.

Coleta:



Rita Amélia M. Brandão Roso
Engenheira Civil
RNP 0615041680
CREA/CE 320505

A coleta dos resíduos de lixo público será manual e de acordo com a programação dos serviços regulares e complementares. Os lixeiros coletores deverão apanhar e transportar os resíduos proveniente da varrição, capina, poda, entulhos e regulares ensacados ou palha, quando não com cuidado de não espalhar os membros em vias públicas. Os lixeiros coletores deverão sempre orientar a manobra do veículo com precisão e com devidos cuidados de segurança.

Transporte:

O motorista identificará o menor percurso de transporte. No transporte de resíduos ao destino final, o motorista proceder à devida acomodação dos lixeiros coletores na cabina do veículo, e transporta ao local de descarga, observando atentamente os procedimentos de segurança de transito.

Nos ciclos de ida e volta do veículo ao local de destinação final será adotada a coleta de frente, ou seja, ficarão 02 lixeiros, durante a viagem ao aterro, realizando a coleta manual e confinando os recipientes em locais de fácil acesso.

Quando do transporte dos resíduos oriundos da varrição, capina, poda, entulhos e regulares ao destino final, o motorista deverá ter o cuidado de recobrir a carga com lona rodoviária.

Segurança e Conduta

Os serviços de coleta são realizados em locais que apresentam riscos à população e aos funcionários diretamente envolvidos na limpeza pública. Por este motivo deverá ter os seguintes cuidados:

- 1º Os lixeiros coletores devem andar sobre as calçadas.
- 2º Os lixeiros coletores devem remover os recipientes segurando sempre pela parte superior;
- 3º Quando da descarga, os lixeiros coletores não deverão permanecer na área próxima a descarga;
- 4º Toda a guarnição deverá estar uniformizada e alerta quanto à higiene;
- 5º Não é permitido pedir gratificação ou doações a população;
- 6º Não devem promover triagem dos materiais;
- 7º Não deve transportar recipientes em contato com o corpo;
- 8º Não ingerir bebida alcóolica.

4.3.2 CAPINAÇÃO

A capinação pode ser feita manual ou por herbicidas e deve ser feita, pelo menos, em cada três meses. Em épocas chuvosas esta frequência aumentará de acordo com o tipo de vegetação.

A capinação é realizada em areas não edificadas como parque, praças e jardins, e em ruas pavimentadas, com o fim de evitar que o mato, o capim e as ervas daninhas prejudiquem o trânsito de veículos, a segurança, a estética e a sanidade dos logradouros públicos e áreas residenciais, em complemento a esta atividade deverá ser feito a raspagem e varrição das sarjetas e passeios.

A periodicidade dos serviços de capina varia de 30 a 90 dias, dependendo da época do ano e do movimento e uso do logradouro a ser capinado, podendo o controle verificar-se mediante anotações em mapas para tal fim instituídos.

Após a execução dos serviços, a área devida ser medida e os dados obtidos lançados em mapas para efeito de estatística.

Ruas a Serem Capinadas

Área representada pelas vias a serem varridas.

Frequência

Horário

Será das 07hrs às 11:00hrs. e das 13hrs as 17:00hrs

Na capinação manual, a principal ferramenta de trabalho é a enxada e sua manutenção carece de especial atenção, visto como a capinação consiste em cortar o capim no solo. Para isto a enxada deverá estar bem encabada e amolada.

Recomenda-se uma pequena oficina para amolar e encabar as enxadas, a fim de evitar-se perda de tempo, por parte do trabalhador, preparação de ferramenta, durante a sua jornada de trabalho.

As enxadas deverão ir para o "campo" em boas condições e em número maior que o de trabalhadores, com reserva para substituição na hipótese de uma possível quebra.

A formação das equipes obedecerá ao critério da proporcionalidade, considerada a extensão das áreas, e de modo que os trabalhadores fiquem bem afastados uns dos outros.

Após a capinação, todo o material deve se reunido em montes usando-se para isto enxadas, pás e carrinhos de mão, e daí removidos em caminhões da coleta de lixo público.

Os serviços serão executados mediante ordens de serviços específicas.

4.3.3 – Pintura de meio-fio em vias públicas

A pintura consiste em aplicar uma solução de cal hidratada na superfície do meio-fio. É uma operação simples e que muito realça a limpeza de vias.

A equipe é formada em função da extensão das vias a serem tratadas, toda a equipe será guarnecida com pincéis tipo "broxa" e baldes contendo a solução.

A realização desses serviços dá-se principalmente nos períodos que antecedem as datas cívicas, festas populares e solenidades públicas.

A periodicidade dos serviços de capina 30 a 60 dias, dependendo da época do ano e do movimento e uso dos logradouros, podendo fazê-los em periodicidade menores.

Este serviço é executado através de ordem de serviço específica.

Ruas a terem os meios-fios pintados

Área representada pelas vias a serem varridas.

Frequência

A execução da pintura dos meios-fios será diária (segunda a sábado), no período diurno com um ciclo a cada 2 meses, na extensão de 41.231,67 m.



Horário

Será das 07hrs às 11hrs. e das 13hrs às 17hrs

Procedimentos:

Os serviços de pinturas dos meios-fios serão realizados pelos próprios membros da equipe de capinação após a conclusão dos trabalhos de capina, raspagem, ajuntamento e limpeza do meio-fio.

A Pintura dos meios-fios de todas as avenidas e ruas será após o serviço de capinação.

Antes do início do serviço de pintura, deve-se verificar se os meios-fios estão livres de impurezas.

A diluição da cal será feita em baldes de 20l na proporção 2: 10 (2 kg de cal para 10 l d' água).

Deve aplicar duas demãos de tinta nos meios-fios, sendo a primeira aplicada no sentido longitudinal e a outra transversal ao meio-fio.

RETRO ESCAVADEIRA DE PNEUS (CHP)

SERVIÇO SERA PAGO POR HORA DE ACORDO COM A DEMANA REPASSADA EM TODA A EXTENSÃO DO MUNICIPIO COM COORDENAÇÃO DA SECRETÁRIA DE INFRAESTRUTURA;

- DISTANCIA MEDIA TRANSPORTE AO LIXÃO MUNICIPAL E DE 6,70 KM, DE ACORDO COM CROQUI EM ANEXO.

4.3.4 - DESTINAÇÃO FINAL

O destino final dos resíduos sólidos gerados no município é um lixão que irá operar adequadamente, como todo tratamento e segurança, isolado da presença de catadores irregulares e animais domésticos.

Horário

Será das 8h00min às 17h:00min.

Dimensionamento do Pessoal

A mão de obra para a execução deste serviço é feita por:

Um operador de trator de esteira.

Dimensionamento do Equipamento

Um trator de esteiras, equipado com lâmina e escarificador.

Procedimentos

Os procedimentos se iniciam com o recebimento pela entrada principal. Em seguida, o veículo será direcionado para a vala aberta, indicada para o descarregamento.

Após esta fase, o lixo deve ser regularizado e compactado pelo próprio trator, em diversas passadas, e logo que se tenha finalizado a célula ou o dia de serviço, o material de lixo deve ser coberto com solo. O solo pode ter origem no material escavado na construção de valas ou empréstimo.



Rita Amélia M. Brandão Rosa
Engenheira Civil
RNP 0615041680
CREA/CE 320505

O acabamento final da trincheira será feito com material impermeável na espessura de média de 30 cm.



4.3.5 - Coleta Hospitalar

Os quantitativos definidos neste documento são apenas estimativos, estando certo de que apenas será pago pelo serviço efetivamente executado, estando desobrigado a contratar na sua totalidade.

A solicitação pela contratante dos serviços de coleta e transporte de lixo hospitalar será realizada parceladamente durante a vigência do contrato conforme suas necessidades, efetuando os respectivos pagamentos conforme os serviços executados, devendo a empresa contratada, disponibilizar os serviços de coleta em períodos mensais.

As retiradas dos materiais serão realizadas mediante preenchimento de autorização de retirada contendo a medição da quantidade de lixo recolhido e assinatura do responsável técnico.

Destaca-se ainda que a empresa responsável pela coleta hospitalar terá que incinerar os seguintes itens:

Perfuro cortante
Medicamentos vencidos
Resíduos raio x

5.0 – PREÇOS DOS SERVIÇOS.

Os preços dos serviços foram apropriados em planilhas de custos relacionadas a seguir constantes no resumo geral.



Rita Amélia M. Brandão Rosa
Engenheira Civil
RNP 0615041680
CREA/CE 320505



RESUMO DE ROTAS DE CAMINHÕES COLETORES

- **CAMINHÃO COMPACTADOR 1** – NOS BAIROS CENTRO, AÇUDE, ESMERINO GOMES, PEDRA BRANCA (PERCORRENDO UMA DISTÂNCIA MÉDIA DE 36,40KM/DIA ATÉ O DESTINO FINAL)
- **CAMINHÃO COMPACTADOR 2** – NOS BAIROS VILA BASTOS, FERROS, FRADE, PIÇARRA, CENTRO E SÃO FRANCISCO 2 (PERCORRENDO UMA DISTÂNCIA MÉDIA DE 36,40KM/DIA ATÉ O DESTINO FINAL)
- **CAMINHÃO CARROCERIA 1** – NOS BAIROS SÃO FRANCISCO 2, SANTA RITA, BELA VISTA, RUA DO AÇUDE, PAU FERRADO, BARATEIRO (PERCORRENDO UMA DISTÂNCIA MÉDIA DE 32,40KM/DIA ATÉ O DESTINO FINAL)
- **CAMINHÃO CARROCERIA 2** – PEDRA BRANCA, CRUZEIRO E ESMERINO GOMES (PERCORRENDO UMA DISTÂNCIA MÉDIA DE 32,40KM/DIA)
- **CAMINHÃO CARROCERIA 3** –

ROTA 1 – LOCALIDADES: AGUAÍ, SÃO PEDRO, SÃO TOMÉ

ROTA 2 – LOCALIDADES: SANTA CRUZ, SOLEDADE, COITÉ

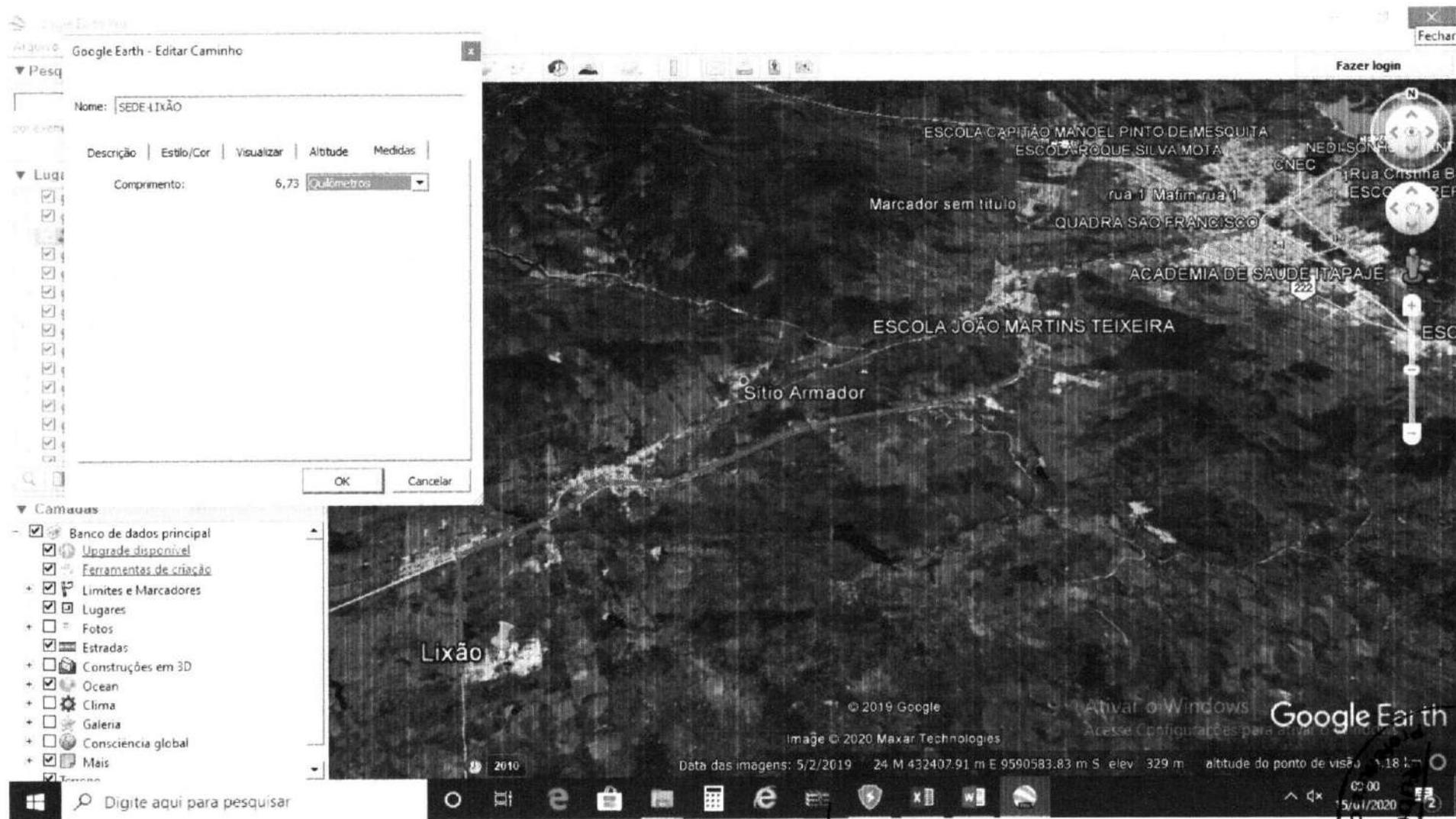
ROTA 3 – LOCALIDADES: BAIXA GRANDE, JARDIM, MARITACACA, JORGE, CHAPADA, LAGOINHA.

- **CAMINHÃO CARROCERIA 4** – SÃO MIGUEL, BOMBAS, SERROTE DO MEIO, PITOMBEIRA, MULUNGU E SALGADO (PERCORRENDO UMA DISTÂNCIA MÉDIA DE 32,40KM/DIA)


Rita Amélia M. Brandão Rosa
Engenheira Civil
RUB 0715041680
CREFAC 320505



CROQUI DE LOCALIZAÇÃO DO LIXÃO



Rita Amélia M. Brandão Rosa
Engenheira Civil
RNP 0615041680
CREA/CE 320505





PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPAJÉ



OBJETO: PROJETO DE LIMPEZA PÚBLICA E COLETA DE RESÍDUOS SÓLIDOS DO MUNICÍPIO DE ITAPAJÉ-CE

LOCAL: ZONA URBANA E DISTRITOS DO MUNICÍPIO DE ITAPAJÉ -CE

DATA: OUTUBRO DE 2019

BASE DE PREÇO: COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - JANEIRO DE 2019 / SEINFRA 26 SEM DESONERAÇÃO

BDI 20,00%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	SERVIÇOS	UNID	QUANTIDADE	EQUIPAMENTO	PESSOAL						PREÇO UNITÁRIO	VALOR MENSAL	VALOR NO PERÍODO	
					VARREDOR	CAPINADOR	GARI	FEITOR	PINTOR	MOTORISTA				
1	Coleta Regular	TON	936,65	2,00			6				1	38,83	36.370,18	436.442,16
2	Coleta Pública	TON	723,59	4,00			12				4	88,50	64.038,03	768.456,36
3	Coleta de Entulho	TON	309,23	1,00			3				1	54,53	16.862,20	202.346,40
4	Coleta de Poda	TON	44,46	1,00			2				1	304,28	13.528,29	162.339,48
5	Varição 2x na semana	KM	41,23		28			3				2025,32	83.507,33	1.002.087,96
6	Capinação	KM	13,74		0	3		0				548,37	7.536,74	90.440,88
7	Pintura do Meio fio	KM	13,74						4			926,55	12.734,40	152.812,80
8	Retroescavadeira	H	160,00	1,00							1	76,39	12.222,40	146.668,80
9	Destino Final	H	72,00	1,00							1	175,77	12.655,44	151.865,28
10	Coleta Hospitalar	TON	2,81	1,00			1				1	2.966,15	8.334,75	100.017,00
											TOTAL S/ BDI	267.789,76	3.213.477,12	
											BDI 20,00%	53.557,95	642.695,42	
											TOTAL C/ BDI	321.347,71	3.856.172,54	

Rita Amélia
 Rita Amélia M. Brandão Rosa
 Engenheira Civil
 RNP 0615041680
 CREA/CE 320504



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPAJÉ

OBRA: PROJETO DE LIMPEZA PÚBLICA E COLETA DE RESÍDUOS SÓLIDOS DO MUNICÍPIO DE ITAPAJÉ-CE

CONTRATADA: JOB CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA - ME

LOCAL: MUNICÍPIO DE ITAPAJÉ - CEARÁ



CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO														
DESCRIÇÃO	VALOR	%	30 DIAS		60 DIAS		90 DIAS		120 DIAS		150 DIAS		180 DIAS	
			%	VALOR										
1.0 Coleta Regular	436.442,16	13,58%	10%	43.644,22	10%	43.644,22	8%	34.915,37	8%	34.915,37	8%	34.915,37	8%	34.915,37
2.0 Coleta Pública	768.456,36	23,91%	10%	76.845,64	10%	76.845,64	8%	61.476,51	8%	61.476,51	8%	61.476,51	8%	61.476,51
3.0 Coleta de Entulho	202.346,40	6,30%	10%	20.234,64	10%	20.234,64	8%	16.187,71	8%	16.187,71	8%	16.187,71	8%	16.187,71
4.0 Coleta de Poda	162.339,48	5,05%	10%	16.233,95	10%	16.233,95	8%	12.987,16	8%	12.987,16	8%	12.987,16	8%	12.987,16
5.0 Varrição 2x na semana	1.002.087,96	31,18%	10%	100.208,80	10%	100.208,80	8%	80.167,04	8%	80.167,04	8%	80.167,04	8%	80.167,04
6.0 Capinação	90.440,88	2,81%	10%	9.044,09	10%	9.044,09	8%	7.235,27	8%	7.235,27	8%	7.235,27	8%	7.235,27
7.0 Pintura do Meio fio	152.812,80	4,76%	10%	15.281,28	10%	15.281,28	8%	12.225,02	8%	12.225,02	8%	12.225,02	8%	12.225,02
8.0 Retroescavadeira	146.668,80	4,56%	10%	14.666,88	10%	14.666,88	8%	11.733,50	8%	11.733,50	8%	11.733,50	8%	11.733,50
9.0 Destino Final	151.865,28	4,73%	10%	15.186,53	10%	15.186,53	8%	12.149,22	8%	12.149,22	8%	12.149,22	8%	12.149,22
10.0 Coleta Hospitalar	100.017,00	3,11%	10%	10.001,70	10%	10.001,70	8%	8.001,36	8%	8.001,36	8%	8.001,36	8%	8.001,36
TOTAL S/ BDI	3.213.477,12			321.347,71		321.347,71		257.078,17		257.078,17		257.078,17		257.078,17
BDI 23,50%	642.695,42			64.269,54		64.269,54		51.415,63		51.415,63		51.415,63		51.415,63
TOTAL GERAL	3.856.172,54			385.617,25		385.617,25		308.493,80		308.493,80		308.493,80		308.493,80
TOTAL ACUMULADO				385.617,25		771.234,51		1.079.728,31		1.388.222,12		1.696.715,92		2.005.209,72
DESCRIÇÃO	VALOR	%	210 DIAS		240 DIAS		270 DIAS		300 DIAS		330 DIAS		360 DIAS	
			%	VALOR										
1.0 Coleta Regular	436.442,16	13,58%	8%	34.915,37	8%	34.915,37	8%	34.915,37	8%	34.915,37	8%	34.915,37	8%	34.915,37
2.0 Coleta Pública	768.456,36	23,91%	8%	61.476,51	8%	61.476,51	8%	61.476,51	8%	61.476,51	8%	61.476,51	8%	61.476,51
3.0 Coleta de Entulho	202.346,40	6,30%	8%	16.187,71	8%	16.187,71	8%	16.187,71	8%	16.187,71	8%	16.187,71	8%	16.187,71
4.0 Coleta de Poda	162.339,48	5,05%	8%	12.987,16	8%	12.987,16	8%	12.987,16	8%	12.987,16	8%	12.987,16	8%	12.987,16
5.0 Varrição 2x na semana	1.002.087,96	31,18%	8%	80.167,04	8%	80.167,04	8%	80.167,04	8%	80.167,04	8%	80.167,04	8%	80.167,04
6.0 Capinação	90.440,88	2,81%	8%	7.235,27	8%	7.235,27	8%	7.235,27	8%	7.235,27	8%	7.235,27	8%	7.235,27
7.0 Pintura do Meio fio	152.812,80	4,76%	8%	12.225,02	8%	12.225,02	8%	12.225,02	8%	12.225,02	8%	12.225,02	8%	12.225,02
8.0 Retroescavadeira	146.668,80	4,56%	8%	11.733,50	8%	11.733,50	8%	11.733,50	8%	11.733,50	8%	11.733,50	8%	11.733,50
9.0 Destino Final	151.865,28	4,73%	8%	12.149,22	8%	12.149,22	8%	12.149,22	8%	12.149,22	8%	12.149,22	8%	12.149,22
10.0 Coleta Hospitalar	100.017,00	3,11%	8%	8.001,36	8%	8.001,36	8%	8.001,36	8%	8.001,36	8%	8.001,36	8%	8.001,36
TOTAL S/ BDI	3.213.477,12			257.078,17		257.078,17		257.078,17		257.078,17		257.078,17		257.078,17
BDI 23,50%	755.167,12			51.415,63		51.415,63		51.415,63		51.415,63		51.415,63		51.415,63
TOTAL GERAL	3.968.644,24			308.493,80		308.493,80		308.493,80		308.493,80		308.493,80		308.493,80
TOTAL ACUMULADO				2.313.703,53		2.622.197,33		2.930.691,13		3.239.184,94		3.547.678,74		3.856.172,54

Antônia M. Brandão Rosa
 Antônia M. Brandão Rosa
 Engenheira Civil
 RNP 0615041680
 CREA/CE 32050E



**COMP01 - COLETA RESÍDUOS REGULARES
PLANILHA DE CUSTOS**

CIDADE: ITAPAJÉ Data: 16/09/2019
 POPULAÇÃO: 51.538 habitantes (IBGE)
 PERÍODO CONTRATO: 12 meses



I- Objetivo

Coleta a transporte de resíduos sólidos regulares realizados por coletores compactadores com capacidade mínima de 12 m³ de lixo compactado.

II- Dados Técnicos

Quantidade do lixo a coletar			
diário	36,03 ton/dia	(51538*0,699)/1000	
mensal	936,65 ton/mês	36,03*26 DIAS	
diurno	936,65 ton/mês		
contratual	11.239,82 ton	936,65*12 MESES	
diário	36,03 ton/dia		
mensal	936,65 ton/mês		
mensal	936,65 ton/mês		
diurno	936,65 ton/mês		
diurno	936,65 ton/mês		
contratual	11.239,82 ton		
Meses de contrato	12 meses		
Número de turnos			
diurno	1 turno		
Horário de coleta diária			
diurno (seg a sab)			
1º turno	8:00 hs as 18:00 hs		
Carga horária semanal			
Pessoal			
Diurna, com intervalo de descanso			
1º turno	54 h/sem		
Equipamento			
Diurna	54 h/sem		
Número de dias úteis			
Semanal	6 dias		
Mensal	26 dias		
Distância média de transporte			
Coleta	23,00 km		
Transporte (ida/volta)	13,40 km		
Ciclo	36,40 km		


 Rita Amélia M. Brandão Rosa
 Engenheira Civil
 RNP 0615041680
 CREA/CE 320505



COMP01 - COLETA RESÍDUOS REGULARES
PLANILHA DE CUSTOS

CIDADE: ITAJAÉ Data: 16/09/2019
 POPULAÇÃO: 51.538 habitantes (IBGE)
 PERÍODO CONTRATO: 12 meses



Velocidade de carga
 Tempo gasto com:
 Coleta 6,9 h
 Transporte(ida/volta) 1,1 h
 Ciclo 8 h
 Número de viagens por equipamento
 Diário 1,5 vg/dia
 Mensal 39 vg/mês
 Diário
 Capacidade de equipamento por viagem
 Coletor compactador 12,00 ton

III. Dimensionamento

III.1 - Dimensionamento da frota

	Efetivo	Reserva 10%	
Fração diurna	2,32	0,23	unid
Nº de equipamentos	2		unid

*reserva técnica calculada sobre a frota diurna

III.2 Dimensionamento da mão de obra direita

Coleta/turno	homens/mês		
	Efetivo	Reserva	Soma
diurna 1º turno			
Motorista	2		2
Gari	6		6
soma			
Motorista			2
Gari			6

* A guarnição de cada coletor compactador será composta de 1 motorista e 3 garis (com 10% de reserva)

IV. Custo Operação de frota

- Quilometragem percorrida 2.839,20 km/mês

Distância do ciclo x (nº viag./mês x nº equipamentos)

- Hora mensal trabalhada 624 hs/mês

tempo do ciclo x (nº viag./mês x nº equipamentos)

- Combustível 5.252,52 R\$/mês

* Consumo médio por veículos igual a 2 km/l de óleo diesel

Rita Amélia M. Brandão Rosa
 Engenharia Civil
 RNP 0615041680
 CREA/CE 320505



COMP01 - COLETA RESÍDUOS REGULARES
PLANILHA DE CUSTOS

CIDADE: ITAPAJÉ Data: 16/09/2019
POPULAÇÃO: 51.538 habitantes (IBGE)
PERÍODO CONTRATO: 12 meses

- Lubrificantes (olés, graxas e filtros)

Óleo cárter:	219,25
Óleo cx.mud/difer.e hidráulico:	73,08
Graxa:	65,78
Filtros:	146,17
Lavagem:	400,00
SOMA=	904,28

* Troca de óleo:

Cárter – 15l a cada 2.500 km

Cx.mudança/diferencial – 5L/5L a cada 10.000 km

Hidráulico – 10L em 10.000 km

Consumo de graxa 0,0015 kg/km

Gasto com filtros representa 50 % das despesas com lubrificantes

Uma lavagem por semana

- Pneus e câmaras 487,23

* vida útil de 30.000 km, inclusive 01 jogo de recapagem

- Manutenção 696,00

* Gastos com reparos, incluindo matéria peça e acessórios de reposição correspondente ao corresponde ao coeficiente de reparos de 0,60, incidente s/valor de aquisição do equipamento.

Vida útil do equipamento 5 anos

- Tributos, seguros e taxas 390,00

* IPVA de 2,5% a.a

Licença e seguro = 195,00 R\$/veic.ano

n° equipamentos = 2

- Depreciação e rem. de investimentos 2.416,00

* Taxa de juros de 12% a.a

Valor residual de 20% s/ preço do equipamento

Vida útil de 5 anos ou 60 meses

Refere-se a ressarcimento de despesas decorrentes com desvalorização do bem, e a taxa de retorno mínima que deve remunerar a capital.

Calculado pela média anual de investimento

$(\text{vida útil} + 1) \times (2 \times \text{vida útil}) \times (\text{valor compra} - \text{residual}) + \text{residual} \times \text{juros} / 12 \text{ meses}$

- Resumo Operação de Frota

Combustível	5.252,52
Lubrificantes	904,28
Pneus e câmaras	487,23
Manutenção	696,00
Licenciamento	390,00
Depreciação e rem.invest	2.416,00
Soma em R\$ mês	10.146,03

Rita Amélia M. Brandão Rosa
Engenheira Civil
RNP 0615041680
CREA/CE 320505

**COMP01 - COLETA RESÍDUOS REGULARES
PLANILHA DE CUSTOS**

CIDADE: ITAPAJÉ
 POPULAÇÃO: 51.538 habitantes (IBGE)
 PERÍODO CONTRATO: 12 meses

Data: 16/09/2019



V. Custo Pessoal

V.1 – Mão de obra direta, encargos sociais de 72,08%

Hora extra = sal. horax (50% adic.) x 4,35 x n° hs.extra semanal

Feriado = (sal. horax (13 feriados ano/n°meses ano) x (carga horária semanal / n° dias úteis semana)) x (50% adicional)

Adic.notuno = sal.horaxn° horas após 22hs mensaisx(20% adic).

Motorista Diurno	
Salário mensal	1.378,00
Sal.hora	6,59
Hora extra	329,50
Feriado	96,39
Insalubridade (20%)	275,60
SOMA	2.079,49

Gari Diurno	
Salário mensal	1.052,46
Sal.hora	4,34
Hora extra	217,00
Feriado	63,42
Insalubridade (40%)	420,98
SOMA	1.753,86

Turno	homem	Quant.	Salário	Enc.social	SOMA
Diurno	Motorista	2	2.079,49	1.498,90	7.156,77
	Gari	6	1.753,86	1.264,19	18.108,30
SOMA TOTAL					25.265,07

V.2- Resumo com pessoal

Mão de obra direta 25.265,07

Soma em R\$/mês 25.265,07

VII. Uniforme

Motorista	Coletor compact.	2,00
	Veículo	0,00
	Subtotal	2,00
Gari		6,00
	TOTAL	8,00

Motorista		
Calça/camisa -	4/ano	36,67
Sapato -	2/ano	10,67

Gari		
Calça/camisa -	4/ano	110,00
Sapato -	4/ano	64,00
Capa -	1/ano	5,00
Boné -	2/ano	5,00
Luva -	6/ano	54,00

SOMA EM R\$/MÊS: 285,33

Rita Amélia M. Brandão Rosa
 Engenheira Civil
 RNP 0615041680
 CREA/CE 320505

**COMP01 - COLETA RESÍDUOS REGULARES
PLANILHA DE CUSTOS**

CIDADE: ITAPAJÉ Data: 16/09/2019
 POPULAÇÃO: 51.538 habitantes (IBGE)
 PERÍODO CONTRATO: 12 meses



VIII. Material de Consumo e Equipamentos de Apoio

Tambor de Lixo 160,00 unid.

Para cada equipamento teremos:
 02 pás, 01 enxada e 01 ancinho

Tambor (12 meses)	533,33
Pá (0,6 mês)	90,00
Enxada (0,2 mês)	30,00
Ancinho (0,2 mês)	18,00
Soma em R\$/mês	671,33

IX. Resumo Geral dos Custos Operacionais

Operação da frota	10.146,03
Pessoal	25.265,07
Uniforme	285,33
Mat.cons.e equip.apoio	671,33
SOMA EM R\$/MÊS	36.367,76

X. Preço do serviço de coleta domiciliar sem BDI

em R\$/ton 38,83

Preços insumos, equipamentos e salários

Óleo diesel, litro	3,7
Gasolina, litro	4,50
Óleo do Carter, litro	10,00
Óleo cx.madanga/difernc., litro	10,00
Graxa lubrificante, kg	12,00
Pneus e câmaras (jogo)	
Caminhão coletor	8.000,00
Automóvel	1.000,00
Lavagem (unid)	
Veículo leve	40,00
Caminhão coletor	100,00
Uniformes (unid)	
Calção e camisa	55,00
Sapato	32,00
Capa	10,00
Boné	5,00
Luva	18,00
Equipamentos	
Chassis	80.000,00
Chassis/coletor	60.000,00
Automóvel	40.500,00
Salários mensais	Diurno
Motorista de caminhão	1.378,00
Motorista de carro leve	1.200,00
Gari	1.052,46
Pá	25,00
Enxada	25,00
Ancinho	15,00
Tambor de Lixo	40,00

Rita Amélia M. Brandão Rosa
 Engenheira Civil
 R.N.E. 0615041680
 CREA/CE 320505

**COMP 02 - COLETA RESÍDUOS PÚBLICOS
PLANILHA DE CUSTOS**

CIDADE: ITAPAJÉ
 POPULAÇÃO: 51.538 habitantes (IBGE)
 PERÍODO CONTRATO: 12 meses

Data: 16/09/2019



I- Objetivo

Coleta e transporte de resíduos sólidos volumosos e regulares na sede e nas localidades distantes da sede realizada por caminhões carroceria com capacidade de 5 m³ de lixo solto.

II- Dados Técnicos

Quantidade do lixo a coletar

diário	27,83 ton/dia	(51538*0,54)/1000
mensal	723,59 ton/mês	
contratual	8.683,12 ton	

Horário de coleta diária

diurno (seg a sab)
 1º turno 8 hrs às 18:00 hrs

Carga horária semanal

Pessoal
 Diurna, com intervalo de descanso 54 h/sem

Equipamento
 Diurna 54 h/sem

Número de dias úteis

Semanal 6 dias
 Mensal 26 dias

Distância média de transporte

Coleta 19,00 km
 Transporte (ida/volta) 13,40 km
 Ciclo 32,40 km

Velocidade de carga

Tempo gasto com:

Coleta 6,9 h
 Transporte(ida/volta) 1,1 h
 Ciclo 8 h

Número de viagens por equipamento

Diário Diurno 1,1 vg/dia
 Mensal Diurno 28,6 vg/mês

Capacidade de equipamento por viagem

Caminhão basculante 5,00 ton

III. Dimensionamento

III.1 - Dimensionamento da frota

Fração	1,91	Reserva 10%	0,19	unid
Nº de equipamentos	4,00			unid

III.2 Dimensionamento da mão de obra direta

Coleta/turno	homens/mês		
	Efetivo	Reserva	Soma
diurna 1º turno			
Motorista	4		4
Gari	12	0	12
soma			
Motorista			4
Gari			12


 Rita Amélia M. Brandão Rosa
 Engenheira Civil
 RNP 0615041680
 CREA/CE 320505

**COMP 02 - COLETA RESIDUOS PUBLICOS
PLANILHA DE CUSTOS**

CIDADE: ITAPAJÉ
 POPULAÇÃO: 51.538 habitantes (IBGE)
 PERÍODO CONTRATO: 12 meses

Data: 16/09/2019



* A guarnição de cada caminhão será composta de 1 motorista e 3 garis (com 10% de reserva)

IV. Custo Operação de frota

- **Quilometragem percorrida** 3.706,56 km/mês
- **Hora mensal trabalhada** 915,2 hs/mês
- **Combustível** 5.485,71

* Consumo médio por veículos igual a 2,5 km/l de óleo diesel

- Lubrificantes (óleos, graxas e filtros)

Óleo cárter:	215,13
Óleo cx.mud/difer.e hidráulico:	71,71
Graxa:	98,96
Filtros:	143,42
Lavagem:	150,00
SOMA=	679,22

* Troca de óleo:

Cárter – 15l a cada 2.500 km
 Cx.mudança/diferencial – 5L/5L a cada 10.000 km
 Hidráulico – 10L em 10.000 km
 Consumo de graxa 0,0023 kg/km
 Gasto com filtros representa 50 % das despesas com lubrificantes
 Uma lavagem por mês

- **Pneus e câmaras** 836,61

* vida útil de 30.000 km, inclusive 01 jogo de recapagem

- **Manutenção** 1.159,64

* Gastos com reparos, incluindo matéria peça e acessórios de reposição correspondente ao corresponde ao coeficiente de reparos de 0,60, incidente s/valor de aquisição do equipamento.
 Vida útil do equipamento 7 anos

- **Tributos, seguros e taxas** 580,00

* IPVA de 2,5% a.a
 Licença e seguro = 145,00 R\$/veic.ano

- **Depreciação e rem. de investimentos** 4.086,07

* Taxa de juros de 12% a.a
 Valor residual de 20% s/ preço do equipamento
 Vida útil de 7 anos ou 84 meses

Refere-se a ressarcimento de despesas decorrentes com desvalorização do bem, e a taxa de retorno mínima que deve remunerar a capital.
 Calculado pela média anual de investimento

- Resumo Operação de Frota

Combustível	5.485,71
Lubrificantes	679,22
Pneus e câmaras	836,61
Manutenção	1.159,64
Licenciamento	580,00
Depreciação e rem.invest	4.086,07

Soma em R\$ mês 12.827,25

Rita Amélia M. Brandão Rosa
 Engenheira Civil
 RNP 0615041680
 CREA/CE 320505

**COMP 02 - COLETA RESIDUOS PUBLICOS
PLANILHA DE CUSTOS**



CIDADE: ITAPAJÉ
 POPULAÇÃO: 51.538 habitantes (IBGE)
 PERÍODO CONTRATO: 12 meses

Data: 16/09/2019

V. Custo Pessoal

V.1 Mão de obra direta, encargos sociais de 72,08%

Hora extra = sal. horax (50% adic.) x 4,35 x n° hs.extra semanal

Feriado = (sal. horax (13 feriados ano/n°meses ano) x (carga horária semanal / n° dias úteis semana)) x (50% adicional)

Adic.noturno = sal.horaxn° horas após 22hs mensaisx(20% adic).

Motorista Diurno	
Salário mensal	1.378,00
Sal.hora	6,36
Hora extra	318,18
Feriado	93,07
Insalubridade (20%)	275,60
SOMA	2.064,85

Gari Diurno	
Salário mensal	1.052,46
Sal.hora	4,34
Hora extra	216,82
Feriado	63,42
Insalubridade (20%)	420,98
SOMA	1.753,68

Turno	homem	Quant.	Salário	Enc.social	SOMA
Diurno	Motorista	4	2.064,85	1.488,34	14.212,78
	Gari	12	1.753,68	1.264,06	36.212,87
SOMA TOTAL					50.425,65

VI. Uniforme

Motorista	4
Gari	12
TOTAL	16

Motorista		
Calça/camisa -	4/ano	73,33
Sapato -	2/ano	21,33
Gari		
Calça/camisa -	4/ano	220,00
Sapato -	4/ano	128,00
Capa -	1/ano	18,00
Boné -	2/ano	10,00
Luva -	6/ano	108,00
SOMA EM R\$/MÊS:		578,67

Rita Apêlia M. Brandão Rossi
 Engenheira Civil
 RNP 0615041680
 CREA/CE 320505

**COMP 02 - COLETA RESIDUOS PUBLICOS
PLANILHA DE CUSTOS**

CIDADE: ITAPAJÉ
 POPULAÇÃO: 51.538 habitantes (IBGE)
 PERÍODO CONTRATO: 12 meses

Data: 16/09/2019



VII. Material de Consumo e Equipamentos de Apoio

Para cada equipamento teremos:

1 lona rodoviária, 2 pás, 1 enxada e 1 ancinho

Lona rodoviária 4x9 (1/ano)	116,67
Pá (0,6 mês)	60,00
Enxada (0,2 mês)	20,00
Ancinho (0,2 mês)	12,00
Soma em R\$/mês	208,67

VIII. Resumo Geral dos Custos Operacionais

Operação da frota	12.827,25
Pessoal	50.425,65
Uniforme	578,67
Mat.cons.e equip.apoio	208,67

SOMA EM R\$/MÊS 64.040,23

Total contrato estimado em R\$ 768.482,77

IX. Preço do serviço de coleta domiciliar sem BDI

em R\$/ton 88,50

Preços insumos, equipamentos e salários

Óleo diesel, litro	3,70
Gasolina, litro	4,50
Óleo do Carter, litro	10,00
Óleo cx.madanga/diferenc., litro	10,00
Graxa lubrificante, kg	12,00
Pneus e câmaras (jogo)	0
Caminhão caçamba	7.000,00
Lavagem (unid)	
Caminhão caçamba	30,00
Uniformes (unid)	
Calção e camisa	55,00
Sapato	32,00
Capa	10,00
Boné	5,00
Luva	18,00
Equipamentos	
Chassis	95.000,00
Chassis/basculante	85.000,00
Salários mensais	Diurno
Motorista de caminhão	1.378,00
Gari	1.052,46
Pá	25,00
Enxada	25,00
Ancinho	15,00
Lona rodoviária 4 x 9	350,00


 Rita Amélia M. Brandão Rosu
 Engenheira Civil
 RNP 0615041680
 CREA/CE 320505

**COMP 03 - COLETA DE ENTULHO
PLANILHA DE CUSTOS**

CIDADE:
POPULAÇÃO:
PERÍODO CONTRATO:

ITAPAJÉ
51.538 habitantes (IBGE)
12 meses

Data: 16/09/2019



I- Objetivo

Coleta e transporte de entulho nas localidades da sede realizada por caminhões carroceria com capacidade de 5 m³ de lixo solto.

II- Dados Técnicos

Quantidade do lixo a coletar

diário	11,89 ton/dia	51.538 x 0,30 / 1300
mensal	309,23 ton/mês	
contratual	3.710,74 ton	

Número de turnos: 1 turno

Horário de coleta diária diurno (seg a sab) 8 hrs às 18:00 hrs

Carga horária semanal

Pessoal	
Diurna, com intervalo de descanso	54 h/sem
Equipamento	
Diurna	54 h/sem

Número de dias úteis

Semanal	6 dias
Mensal	26 dias

Distância média de transporte

Coleta	9,00 km
Transporte (ida/volta)	13,40 km
Ciclo	22,40 km

Número de viagens por equipamento

Diário	
Diurno	2,0 vg/dia
Mensal	52,0 vg/mês

Capacidade de equipamento por viagem

Caminhão basculante 5,00 ton

III. Dimensionamento

III.1 - Dimensionamento da frota

Fração	0,6	Reserva 10%	
Nº de equipamentos	1,00	0,06	unid unid

III.2 Dimensionamento da mão de obra direta

Coleta/turno	homens/mês		
	Efetivo	Reserva	Soma
diurna 1º turno			
Motorista	1		1
Gari	3		3
soma			
Motorista			1
Gari			3

* A guarnição de cada caminhão coletor será composta de 1 motorista e 2 garis

Rita Amélia M. Brandão Rosa
Engenheira Civil
RNP 0615041680
CREA/CE 320505

**COMP 03 - COLETA DE ENTULHO
PLANILHA DE CUSTOS**

CIDADE:
POPULAÇÃO:
PERÍODO CONTRATO:

ITAJAPÉ
51.538 habitantes (IBGE)
12 meses

Data: 16/09/2019



IV. Custo Operação de frota

- **Quilometragem percorrida** 1.164,80 km/mês
- **Hora mensal trabalhada** 216,00 hs/mês
- **Combustível** 1.723,90

* Consumo médio por veículos igual a 2,5 km/l de óleo diesel

- Lubrificantes (óleos, graxas e filtros)

Óleo cárter:	71,14
Óleo cx.mud/difer.e hidráulico:	23,71
Graxa:	32,72
Filtros:	47,43
Lavagem:	50,00
SOMA=	225,00

* Troca de óleo:

Cárter – 15l a cada 2.500 km

Cx.mudança/diferencial – 5L/5L a cada 10.000 km

Hidráulico – 10L em 10.000 km

Consumo de graxa 0,0023 kg/km

Gasto com filtros representa 50 % das despesas com lubrificantes

Uma lavagem por mês

- **Pneus e câmaras** 276,64

* vida útil de 30.000 km, inclusive 01 jogo de recapagem

- **Manutenção** 351,43

* Gastos com reparos, incluindo matéria peça e acessórios de reposição correspondente ao corresponde ao coeficiente de reparos de 0,60, incidente s/valor de aquisição do equipamento.

Vida útil do equipamento 7 anos

- **Tributos, seguros e taxas** 155,00

* IPVA de 2,5% a.a

Licença e seguro = 155,00 R\$/veic.ano

- **Depreciação e rem. de investimentos** 1.313,95

* Taxa de juros de 12% a.a

Valor residual de 20% s/ preço do equipamento

Vida útil de 7 anos ou 84 meses

Refere-se a ressarcimento de despesas decorrentes com desvalorização do bem, e a taxa de retorno mínima que deve remunerar a capital.

Calculado pela média anual de investimento

- Resumo Operação de Frota

Combustível	1.723,90
Lubrificantes	225,00
Pneus e câmaras	276,64
Manutenção	351,43
Licenciamento	155,00
Depreciação e rem.invest	1.313,95

Soma em R\$ mês 4.045,92

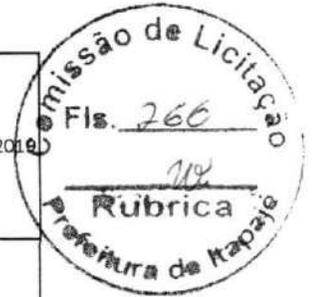
V.Custo Pessoal

Rita Amélia M. Brandão Rosa
Engenheira Civil
RNP 0615041680
CREA/CE 320505

**COMP 03 - COLETA DE ENTULHO
PLANILHA DE CUSTOS**

CIDADE: ITAPAJÉ
 POPULAÇÃO: 51.538 habitantes (IBGE)
 PERÍODO CONTRATO: 12 meses

Data: 16/09/2019



V.1 Mão de obra direta, encargos sociais de 72,08%

Motorista	
Salário mensal	1.378,00
Sal.hora	6,36
Hora extra	318,18
Feriado	93,07
Insalubridade (20%)	275,60
SOMA	2.064,85

Gari	
Salário mensal	1.052,46
Sal.hora	4,34
Hora extra	216,82
Feriado	63,42
Insalubridade (40%)	420,98
SOMA	1.753,68

Turno	homem	Quant.	Salário	Enc.social	SOMA
Diurno	Motorista	1	2.064,85	1.488,34	3.553,19
	Gari	3	1.753,68	1.264,06	9.053,22
SOMA TOTAL					12.606,41

VI. Uniforme

Motorista	1
Gari	3
TOTAL	4

Motorista		
Calça/camisa -	4/ano	18,33
Sapato -	2/ano	5,33
Gari		
Calça/camisa -	4/ano	55,00
Sapato -	4/ano	32,00
Capa -	1/ano	2,50
Boné -	2/ano	2,50
Luva -	6/ano	27,00
SOMA EM R\$/MÊS:		142,67

VII. Material de Consumo e Equipamentos de Apoio

Para cada equipamento teremos:
 1 lona rodoviária, 2 pás, 1 enxada e 1 ancinho

Lona rodoviária 4x9 (1/ano)	29,17
Pá (0,6 mês)	30,00
Enxada (0,2 mês)	5,00
Ancinho (0,2 mês)	3,00
Soma em R\$/mês	67,17

VIII. Resumo Geral dos Custos Operacionais

Operação da frota	4.045,92
Pessoal	12.606,41
Uniforme	142,67
Mat.cons.e equip.apoio	67,17
SOMA EM R\$/MÊS	16.862,17
Total contrato estimado em R\$	202.346,03


 Rita Amélia M. Brandão Rosa
 Engenheira Civil
 RNP 0615041680
 CREA/CE 320505

[Handwritten mark]

**COMP 03 - COLETA DE ENTULHO
PLANILHA DE CUSTOS**

CIDADE: ITAPAJÉ
POPULAÇÃO: 51.538 habitantes (IBGE)
PERÍODO CONTRATO: 12 meses

Data: 16/09/2019



IX. Preço do serviço de coleta domiciliar sem BDI

em R\$/ton 54,53

Preços insumos, equipamentos e salários

Óleo diesel, litro	3,70
Gasolina, litro	4,50
Óleo do Carter, litro	10,00
Óleo cx.madanga/diferenc., litro	10,00
Graxa lubrificante, kg	12,00
Pneus e câmaras (jogo)	
Caminhão caçamba	7.000,00
Lavagem (unid)	
Caminhão caçamba	50,00
Uniformes (unid)	
Calção e camisa	55,00
Sapato	32,00
Capa	10,00
Boné	5,00
Luva	18,00
Equipamentos	
Chassis	80.000,00
Chassis/basculante	82.000,00
Salários mensais	
Motorista de caminhão	1.378,00
Gari	1.052,46
Pá	25,00
Enxada	25,00
Ancinho	15,00
Lona rodoviária 4 x 9	350,00


Rita Amélia M. Brandão Rosa
Engenheira Civil
RNP 0615041680
CREA/CE 320505

**COMP 03 - COLETA DE LIXO HOSPITALAR
PLANILHA DE CUSTOS**



CIDADE: ITAPAJÉ
 POPULAÇÃO: 51.538 habitantes (IBGE)
 PERÍODO CONTRATO: 12 meses

Data: 16/09/2019

I- Objetivo

Coleta e transporte de lixo hospitalar no município de Itapajé

II- Dados Técnicos

Quantidade do lixo a coletar

mensal	2,81 ton/dia	$51.538 \times 0,699 \times 0,015 \times 0,20 / 1000$
contratual	33,72 ton	
Número de turnos	1 turno	
Horário de coleta diária		
diurno	(seg a sab)	
	8 hrs às 18:00 hrs	
Carga horária semanal		
Pessoal		
Diurna, com intervalo de descanso	44 h/sem	
Equipamento		
Diurna	44 h/sem	
Número de dias úteis		
Semanal	6 dias	
Mensal	26 dias	
Distância média de transporte		
Coleta	2,00 km	
Transporte (ida/volta)	13,40 km	
Ciclo	15,40 km	
Número de viagens por equipamento		
Diário		
Diurno	1,0 vg/dia	
Mensal	26,0 vg/mês	
Diurno		
Capacidade de equipamento por viagem		
Caminhão Furgão	500,00 kg	

III. Dimensionamento

III.1 - Dimensionamento da frota

Fração	0,6	Reserva 10%	0,06	unid
Nº de equipamentos	1,00			unid

III.2 Dimensionamento da mão de obra direta

Coleta/turno	homens/mês		
	Efetivo	Reserva	Soma
diurna 1º turno			
Motorista	1		1
coletor	1		1
soma			
Motorista			1
Gari			1

* A guarnição de cada caminhão coletor será composta de 1 motorista e 2 garis

Rita Amélia M. Brandão Rosa
 Engenheira Civil
 RNP 0615041680
 CREA/CE 320505

[Handwritten signature]

**COMP 03 - COLETA DE LIXO HOSPITALAR
PLANILHA DE CUSTOS**

CIDADE: ITAPAJÉ
 POPULAÇÃO: 51.538 habitantes (IBGE)
 PERÍODO CONTRATO: 12 meses

Data: 16/09/2019



IV. Custo Operação de frota

- Quilometragem percorrida 400,40 km/mês
- Hora mensal trabalhada 176,00 hs/mês
- Combustível 185,19

* Consumo médio por veículos igual a 2,5 km/l de óleo diesel

- Lubrificantes (olés, graxas e filtros)

Óleo cárter:	71,14
Óleo cx.mud/difer.e hidráulico:	23,71
Graxa:	32,72
Filtros:	23,715
Lavagem:	30,00
SOMA=	181,29

* Troca de óleo:

Cárter – 15l a cada 2.500 km

Cx.mudança/diferencial – 5L/5L a cada 10.000 km

Hidráulico – 10L em 10.000 km

Consumo de graxa 0,0023 kg/km

Gasto com filtros representa 50 % das despesas com lubrificantes

Uma lavagem por mês

- Pneus e câmaras 150,00

* vida útil de 30.000 km, inclusive 01 jogo de recapagem

- Manutenção 120,00

* Gastos com reparos, incluindo matéria peça e acessórios de reposição correspondente ao corresponde ao coeficiente de reparos de 0,60, incidente s/valor de aquisição do equipamento.

Vida útil do equipamento 7 anos

- Tributos, seguros e taxas 155,00

* IPVA de 2,5% a.a

Licença e seguro = 155,00 R\$/veic.ano

- Depreciação e rem. de investimentos 909,00

* Taxa de juros de 12% a.a

Valor residual de 20% s/ preço do equipamento

Vida útil de 7 anos ou 84 meses

Refere-se a ressarcimento de despesas decorrentes com desvalorização do bem, e a taxa de retorno mínima que deve remunerar a capital.

Calculado pela média anual de investimento

- Resumo Operação de Frota

Combustível	185,19
Lubrificantes	181,29
Pneus e câmaras	150,00
Manutenção	120,00
Licenciamento	155,00
Depreciação e rem.invest	909,00

Soma em R\$ mês 1.700,47

V. Custo Pessoal


 Rita Amélia M. Brandão Rose
 Engenheira Civil
 RNP 0615041680
 CREA/CE 326565



**COMP 03 - COLETA DE LIXO HOSPITALAR
PLANILHA DE CUSTOS**



CIDADE: ITAPAJÉ
 POPULAÇÃO: 51.538 habitantes (IBGE)
 PERÍODO CONTRATO: 12 meses

Data:

V.1 Mão de obra direta, encargos sociais de 72,08%

Motorista	
Salário mensal	1.378,00
Sal.hora	6,36
Hora extra	318,18
Feriado	93,07
Insalubridade (20%)	275,60
SOMA	2.064,85

Gari	
Salário mensal	1.052,46
Sal.hora	4,34
Hora extra	216,82
Feriado	63,42
Insalubridade (40%)	420,98
SOMA	1.753,68

Turno	homem	Quant.	Salário	Enc.social	SOMA
Diurno	Motorista	1	2.064,85	1.488,34	3.553,19
	Gari	1	1.753,68	1.264,06	3.017,74
SOMA TOTAL					6.570,93

VI. Uniforme

Motorista	1
Gari	1
TOTAL	2

Motorista

Calça/camisa - 4/ano 18,33
 Sapato - 2/ano 5,33

Gari

Calça/camisa - 4/ano 18,33
 Sapato - 4/ano 10,67
 Capa - 1/ano 0,83
 Boné - 2/ano 0,83
 Luva - 6/ano 9,00

SOMA EM R\$/MÊS: 63,33

VIII. Resumo Geral dos Custos Operacionais

Operação da frota 1.700,47
 Pessoal 6.570,93
 Uniforme 63,33
 Mat.cons.e equip.apoio

SOMA EM R\$/MES 8.334,74

Total contrato estimado em R\$ 100.016,84

IX. Preço do serviço de coleta domiciliar sem BDI

em R\$/ton 2966,15

Preços insumos, equipamentos e salários

Óleo diesel, litro 3,70
 Gasolina, litro 4,50

Rita Amélia M. Brandão Rosa
 Engenheira Civil
 RNP 0615041680
 CREA/CE 320595

COMP 03 - COLETA DE LIXO HOSPITALAR
PLANILHA DE CUSTOS



CIDADE: ITAPAJÉ
POPULAÇÃO: 51.538 habitantes (IBGE)
PERÍODO CONTRATO: 12 meses

Data:

Óleo do Carter, litro	10,00
Óleo cx.madanga/diferenc., litro	10,00
Graxa lubrificante, kg	12,00
Pneus e câmaras (jogo)	
Caminhão caçamba	7.000,00
Lavagem (unid)	
Caminhão caçamba	50,00
Uniformes (unid)	
Calção e camisa	55,00
Sapato	32,00
Capa	10,00
Boné	5,00
Luva	18,00
Equipamentos	
Chassis	80.000,00
Chassis/basculante	82.000,00
Salários mensais	
Motorista de caminhão	1.378,00
Gari	1.052,46
Pá	25,00
Enxada	25,00
Ancinho	15,00
Lona rodoviária 4 x 9	350,00


Rita Amélia M. Brandão Rosa
Engenheira Civil
RNP 0615041680
CREA/CE 320505



**COMP 04 - COLETA DE PODA
PLANILHA DE CUSTOS**

CIDADE: ITAPAJÉ
POPULAÇÃO: 51.538 habitantes (IBGE)
PERÍODO CONTRATO: 12 meses

Data: 16/09/2019

I- Objetivo

Coleta e transporte de entulho nas localidades da sede realizada por caminhões basculantes com capacidade de 1,5 m³ de lixo solto.

II- Dados Técnicos

	Quantidade do lixo a coletar	
		produção estimada
diário	2,02 ton/dia	90*Nº ciclo/1000
mensal	44,46 ton/mês	
contratual	24,19 ton	
Número de turnos	1 turno	
Horário de coleta diária		
diurno (seg a sab)		
	8:00 hs as 18:00 hs	
Carga horária semanal		
Pessoal		
Diurna, com intervalo de descanso	54 h/sem	
Equipamento		
Diurna	54 h/sem	
Número de dias úteis		
Semanal	6 dias	
Mensal	26 dias	
Distância média de transporte		
Coleta	9,00 km	
Transporte (ida/volta)	13,40 km	
Ciclo	22,40 km	
Número de viagens por equipamento		
Diário		
Diurno	2,0 vg/dia	
Mensal		
Diurno	52,0 vg/mês	
Capacidade de equipamento por viagem		
Caminhão basculante	1,50 ton	

III. Dimensionamento

III.1 - Dimensionamento da frota

Fração	1,2	Reserva 10%	0,12	unid
Nº de equipamentos	1,00			unid

Rita Amélia M. Brandão Rosa
Engenheira Civil
RMP 0615041680
CREA/CE 320505

**COMP 04 - COLETA DE PODA
PLANILHA DE CUSTOS**

CIDADE: ITAPAJÉ
 POPULAÇÃO: 51.538 habitantes (IBGE)
 PERÍODO CONTRATO: 12 meses

Data: 16/09/2019

III.2 Dimensionamento da mão de obra direita

Coleta/turno	homens/mês		
	Efetivo	Reserva	Soma
diurna 1º turno			
Motorista	1		1
Gari	2		2
soma			
Motorista			1
Gari			2



* A guarnição de cada coletor compactador será composta de 1 motorista e 2 garis

IV. Custo Operação de frota

- **Quilometragem percorrida** 1.164,80 km/mês
- **Hora mensal trabalhada** 216,00 hs/mês
- **Combustível** 1.723,90

* Consumo médio por veículos igual a 2,5 km/l de óleo diesel

- Lubrificantes (olés, graxas e filtros)

Oleo cárter:	106,7
Óleo cx.mud/difer.e hidráulico:	35,57
Graxa:	49,08
Filtros:	71,14
Lavagem:	50,00
SOMA=	312,49

* Troca de óleo:
 Cárter – 15l a cada 2.500 km
 Cx.mudança/diferencial – 5L/5L a cada 10.000 km
 Hidráulico – 10L em 10.000 km
 Consumo de graxa 0,0023 kg/km
 Gasto com filtros representa 50 % das despesas com lubrificantes
 Uma lavagem por mês

- **Pneus e câmaras** 414,96

* vida útil de 30.000 km, inclusive 01 jogo de recapagem

- **Manutenção** 702,86

* Gastos com reparos, incluindo matéria peça e acessórios de reposição correspondente ao corresponde ao coeficiente de reparos de 0,60, incidente s/valor de aquisição do equipamento.

Vida útil do equipamento 7 anos

- **Tributos, seguros e taxas** 32,92

Rita Amélia M. Brandão Rosa
 Engenheira Civil
 RNP 0615041680
 CREA/CE 320505

**COMP 04 - COLETA DE PODA
PLANILHA DE CUSTOS**



CIDADE: ITAPAJÉ
 POPULAÇÃO: 51.538 habitantes (IBGE)
 PERÍODO CONTRATO: 12 meses

Data:

* IPVA de 2,5% a.a
 Licença e seguro = 195,00 R\$/veic.ano

- Depreciação e rem. de investimentos 1.313,95

* Taxa de juros de 12% a.a
 Valor residual de 20% s/ preço do equipamento
 Vida útil de 7 anos ou 84 meses

Refere-se a ressarcimento de despesas decorrentes com desvalorização do bem, e a taxa de retorno mínima que deve remunerar a capital.

Calculado pela média anual de investimento

- Resumo Operação de Frota

Combustível	1.723,90
Lubrificantes	312,49
Pneus e câmaras	414,96
Manutenção	702,86
Licenciamento	32,92
Depreciação e rem.invest	1.313,95
Soma em R\$ mês	4.501,08

V.Custo Pessoal

V.1 Mão de obra direta, encargos sociais de 72,08%

Motorista	
Salário mensal	1.378,00
Sal.hora	6,36
Hora extra	318,18
Feriado	93,07
Insalubridade (20%)	275,60
SOMA	2.064,85

CAPINADOR	
Salário mensal	1.052,46
Sal.hora	4,34
Hora extra	216,82
Feriado	63,42
Insalubridade (20%)	210,49
SOMA	1.543,19

Turno	homem	Quant.	Salário	Enc.social	SOMA
Diurno	Motorista	1	2.064,85	1.488,34	3.553,19
	Gari	2	1.543,19	1.112,83	5.311,05
SOMA TOTAL					8.864,24

Rita Amélia M. Brandão Rosa
 Engenheira Civil
 RNP 0615041680
 CREA/CE 320595

**COMP 04 - COLETA DE PODA
PLANILHA DE CUSTOS**



CIDADE: ITAPAJÉ
 POPULAÇÃO: 51.538 habitantes (IBGE)
 PERÍODO CONTRATO: 12 meses

Data:

VI. Uniforme

Motorista	1
Gari	2
TOTAL	3

Motorista

Calça/camisa - 4/ano 18,33
 Sapato - 2/ano 5,33

Gari

Calça/camisa - 4/ano 36,67
 Sapato - 4/ano 21,33
 Capa - 1/ano 1,17
 Boné - 2/ano 0,83
 Luva - 6/ano 12,00

SOMA EM R\$/MÊS: 95,66

VII. Material de Consumo e Equipamentos de Apoio

Para cada equipamento teremos:

1 lona rodoviária, 2 pás, 1 enxada e 1 ancinho

Lona rodoviária 4x9 (1/ano) 29,17
 Pá (0,6 mês) 30,00
 Enxada (0,2 mês) 5,00
 Ancinho (0,2 mês) 3,00
 Soma em R\$/mês 67,17

VIII. Resumo Geral dos Custos Operacionais

Operação da frota 4.501,08
 Pessoal 8.864,24
 Uniforme 95,66
 Mat.cons.e equip.apoio 67,17

SOMA EM R\$/MÊS 13.528,16

Total contrato estimado em R\$ 162.337,93

IX. Preço do serviço de coleta domiciliar sem BDI

em R\$/ton 304,28

Preços insumos, equipamentos e salários

Óleo diesel, litro 3,70
 Gasolina, litro 4,50
 Óleo do Carter, litro 10,00
 Óleo cx.madanga/diferenc., litro 10,00
 Graxa lubrificante, kg 12,00
 Pneus e câmaras (jogo) 7.000,00
 Caminhão caçamba

Rita Amélia M. Brandão Rosa
 Engenheira Civil
 RNP 0615041680
 CREA/CE 320505

**COMP 04 - COLETA DE PODA
PLANILHA DE CUSTOS**

CIDADE: ITAJAJÉ Data: 16/09/2019
POPULAÇÃO: 51.538 habitantes (IBGE)
PERÍODO CONTRATO: 12 meses

Lavagem (unid)	
Caminhão caçamba	50,00
Uniformes (unid)	
Calção e camisa	55,00
Sapato	32,00
Capa	10,00
Boné	5,00
Luva	18,00
Equipamentos	
Chassis	8.000,00
Chassis/basculante	82.000,00
Salários mensais	
Motorista de caminhão	1.378,00
Gari	998,00
Pá	25,00
Enxada	25,00
Ancinho	15,00
Lona rodoviária 4 x 9	350,00




Rita Amélia M. Brandão Rosa
Engenheira Civil
RNP 0615041680
CREA/CE 320505

COMP 05 - VARRIAÇÃO MANUAL DUAS VEZES NA SEMANA

PLANILHA DE CUSTOS

CIDADE: ITAPAJÉ Data: 16/09/2019
 POPULAÇÃO: 51.538 habitantes (IBGE)
 PERÍODO CONTRATO: 12 meses



I- Objetivo

Varriação manual das vias pavimentadas do sistema viário do município com dois repasses, conforme especificações técnicas do edital.

II- Dados Técnicos

- Extensão das vias (vias com canteiro central, tomou-se o dobro da extensão) 41.231,67 m
- Extensão mensal em km 41,23
- Largura da varrição 0,80 m
- Nº de repasses diários 2
- Frequência 2 dias/sem
- Produção homem por ext. de via 180,00 m/H.h
- Reserva técnica (10%)
- Carga horária
 - diária 8 h
 - Semanal 48 h
- Número de dias úteis
 - Semana 6 dias
 - Mês 26 dias
- Horário de varrição
7:30 as 11:30 e 12:30 as 16:30

III. Dimensionamento

- Pessoal

Categoria	Efetivo	Unidade	Local
Varredor	15	Homens	SEDE
Varredor	3	Homens	São Miguel
Varredor	1	Homens	Pitombeira
Varredor	1	Homens	Baixa Grande
Varredor	1	Homens	Soledade
Varredor	1	Homens	Santa Cruz
Varredor	1	Homens	Aguai
Varredor	1	Homens	Salgado
Varredor	1	Homens	São Tomé
Varredor	3	Homens	Camará
TOTAL	28	Homens	Homens

- Material de Consumo

Quantidade por gari:

Lutocar, vassourão, vassoura e pazinha - 01 unid/cada

Lutocar

Vassourão (1,5 mês)

Vassoura (0,6 mês)

Pazinha (0,6 mês)

0,5 unid./mês

13,5 unid./mês

5,4 unid./mês

5,4 unid./mês


 Rita Amélia M. Brandão Rosa
 Engenheira Civil
 RNP 0615041680
 CREA/CE 320505

COMP 05 - VARRIAÇÃO MANUAL DUAS VEZES NA SEMANA

PLANILHA DE CUSTOS

CIDADE: ITAJAPÉ Data: 16/09/2019
 POPULAÇÃO: 51.538 habitantes (IBGE)
 PERÍODO CONTRATO: 12 meses



Uniformes:
 Farda (4/ano) 3,3 unid./mês
 Sapato (4/ano) 3,3 unid./mês
 Boné (2/ano) 1,5 unid./mês
 Capa (1/ano) 0,8 unid./mês

Sacos Plásticos: 1255 unid./mês
 (Prod. Média por varredor - 130 kg/dia, perda por enchimento - 20% e peso específico 303 kg/m³)

IV. Custo da Varrição

- Encargos sociais de 72,08%
- Pessoal

Varredor	
Salário	1.052,46
Sal.hora	4,34
Hora extra	86,73
Feriado	56,37
Insalubridade (20%)	210,49
Subtotal	1.406,05
Encargos Sociais	1.013,48
SOMA	2.419,53

Feitor	
Salário mensal	1.406,66
Sal.hora	4,77
Hora extra	95,45
Feriado	62,05
Insalubridade (20%)	281,33
Subtotal	1.845,49
Encargos Sociais	1.330,23
SOMA	3.175,72

homem	Quant.	Salário	Soma
Varredor	28	2.419,53	67.746,96
Feitor	0	3.175,72	0,00
Soma em R\$/mês			67.746,96


 Rita Amélia M. Brandão Rosa
 Engenheira Civil
 RNP 0615041680
 CREA/CE 320595



COMP 05 - VARRIAÇÃO MANUAL DUAS VEZES NA SEMANA

PLANILHA DE CUSTOS



CIDADE: ITAPAJÉ Data: 16/09/2019
 POPULAÇÃO: 51.538 habitantes (IBGE)
 PERÍODO CONTRATO: 12 meses

- Material de Consumo

Lutocar	55,00
Vassourão	162,00
Vassoura	81,00
Pazinha	102,60
Uniformes	
Farda	181,50
Sapato	105,60
Boné	10,50
Capa	2,00
Sacos plásticos	15.060,00
Material de consumo	15.760,20
Total em R\$/mês	83.507,16

V. Preço do Serviço

Por extensão de Via em R\$/Km **2025,316**

Preços insumos, equipamentos e salários

Lutocar	110,00
Vassourão	12,00
Vassoura	15,00
Pazinha	19,00
Uniformes	
Farda	55,00
Sapato	32,00
Boné	7,00
Capa	2,50
Sacos plásticos 100 Unid	12,00
Salários	
Varredor	1.052,46
Feitor	1406,66


 Rita Amélia M. Brandão Rosa
 Engenheira Civil
 RNP 0615041680
 CREA/CE 320505





**VARRIAÇÃO MANUAL DUAS VEZES NA SEMANA
PLANILHA DE CUSTOS**

CIDADE: ITAPAJÉ Data: 16/09/2019
POPULAÇÃO: 51.538 habitantes (IBGE)
PERÍODO CONTRATO: 12 meses

OBRA:	LEVANTAMENTO DE VIAS PÚBLICAS		
LOCAL:	VIAS DO CENTRO E PERIFERIAS		
ITEM	VIAS DOS BAIRROS CENTRO E PERIFERIAS	COMPRIMENTO DAS VIAS (m)	LARGURA MÉDIA (m)
1.0	BAIRRO PEDRA BRANCA		
1.1	Rua Projetada 87	53,50	5,30
1.2	Rua Projetada 93	1.300,00	5,30
1.3	Rua Antonio Paz	243,18	6,21
2.0	BAIRRO		
2.1	Rua Raimundo Ferreira Lima	224,07	6,80
2.2	Rua Luiz da S. Bastos	199,96	7,00
2.3	Rua João Alexandre	176,37	4,61
2.4	Rua S.D.O 45	80,00	3,95
2.5	Rua S.D.O 54	145,21	5,00
2.6	Rua Pedro Firmo	123,07	6,15
2.7	Rua Georgina Gonçalves	182,88	6,90
2.8	Rua João Germano	149,43	4,35
2.9	Rua Raimundo H. Neto	190,40	4,87
2.10	Rua Justina de Souza	193,81	6,40
2.11	Rua Raimundo G. Braga	145,45	3,52
2.12	Rua S.D.O 48	49,11	5,30
2.13	Rua Israel C. Bastos	134,21	6,60
3.0	BAIRRO BARATEIRO		
3.1	Rua Roselita Lima de Araújo	1.152,76	9,33
3.2	Rua Projetada 78	415,64	7,90
3.3	Rua João Martins Teixeira	157,64	5,29
3.4	Rua Projetada 50	110,00	5,00
3.5	Rua Projetada 49	629,38	5,53
4.0	BAIRRO PE. M. LIMA		
4.1	Av. Roselita Lima de Araújo	794,85	10,00
4.2	Rua Teixeira Pinto	1.524,91	10,00
4.3	Rua Tereza P. Magalhães	326,14	5,40
4.4	Trv. Antônio Mariano Neto	124,52	6,50
4.5	Rua Antônio M Rocha	157,42	4,24
4.6	Rua Jesuíno Pinto	222,77	4,56
4.7	Rua Prof. José Vieira	178,48	5,00
4.8	Rua Teófilo Pereira	271,08	7,00
4.9	Rua Araújo Chaves	132,47	7,59
4.10	Av. Antônio Pereira Melo	430,00	12,31
4.11	Rua Mário Moreira	279,75	5,00
4.12	Rua Alexandre Euclides	149,25	5,50
4.13	Rua Ferreira Jardim	81,43	3,76
4.14	Rua Tarcília Carneiro Saraiva	257,32	9,21

Rita Amélia M. Brandão Rosa
Engenheira Civil
RNP 0615041680
CREA/CE 320505



VARRIAÇÃO MANUAL DUAS VEZES NA SEMANA
PLANILHA DE CUSTOS

CIDADE: ITAPAJÉ
POPULAÇÃO: 51.538 habitantes (IBGE)
PERÍODO CONTRATO: 12 meses

Data: 16/09/2019

4.15	Rua Francisco de Souza	362,58	15,18
4.16	Rua Raimundo Honorato Vasconcelos	158,38	8,20
4.17	Rua Raimundo Vieira	219,68	9,71
4.18	Rua Projetada 17	36,46	3,23
4.19	Rua Projetada 01	158,36	8,00
5.0	BAIRRO SÃO FRANCISCO II		
5.1	Rua H	83,95	5,63
5.2	Rua G	84,08	8,09
5.3	Rua Tarcila Saraiva	288,20	8,67
5.4	Rua João Lira Magalhães	341,00	6,43
5.5	Rua Jairo Gomes	177,22	5,64
5.6	Rua Eustáquio Peixe	292,22	6,94
5.7	Rua Chico Martins	85,20	5,98
5.8	Rua Dede Marques	117,90	5,74
5.9	Abgail Peixe	110,24	5,13
5.10	Rua Eucila Peixe	123,87	5,50
5.11	Rua Gilberto Peixe	139,69	5,90
5.12	Rua Paulo Peixe	127,64	6,70
5.13	Rua Abilio Coelho	75,36	5,70
5.14	Rua Vitalino Peixe	179,37	6,80
5.15	Trv. Assis Bastos	205,73	5,00
6.0	BAIRRO CONJUNTO SÃO FRANCISCO I		
6.1	Rua Mundim Candido	65,40	3,80
6.2	Rua José M. Filho	164,93	3,47
6.3	Rua Helário Marculino	116,87	4,67
6.4	Rua Prefeito Luis Saraiva	160,96	3,60
6.5	Rua S.D.O 01	49,12	4,26
6.6	Rua Antônio C. Mesquita	124,33	3,00
6.7	Rua Maria da P. Mesquita	59,70	3,82
6.8	Rua Chico Alves	61,40	3,75
7.0	BAIRRO PAULO V. DE MESQUITA		
7.1	Rua Cel. Vitalino Peixe	1.032,83	10,00
7.2	Rua S.D.O 113	237,86	7,00
7.3	Rua S.D.O 112	139,00	7,80
7.4	Rua Jandira Bastos	786,30	10,00
7.5	Rua Francine Ferreira	190,63	7,00
7.6	Av. Antônio C. Braga	205,84	6,38
8.0	BAIRRO CRUZEIRO		
8.1	Rua Manoel B. Nascimento	141,13	8,00
8.2	Rua Maria das Dores	223,40	9,30
8.3	Rua Eufrásio Carneiro	252,75	7,20
8.4	Rua Luis F. de Souza	129,28	6,00
8.5	Rua Deusimar Lira Bastos	204,64	6,30

Rita Amélia M. Brandão Rosu
Engenheira Civil
RNP 0615041680
CREA/CE 320505

**VARRIAÇÃO MANUAL DUAS VEZES NA SEMANA
PLANILHA DE CUSTOS**

CIDADE: ITAPAJÉ
 POPULAÇÃO: 51.538 habitantes (IBGE)
 PERÍODO CONTRATO: 12 meses

Data: 16/09/2019



8.6	Rua Amarílio Coelho	71,18	8,09
8.7	Trv. Ita Barroso	75,42	6,07
8.8	Rua Ita Barroso	156,67	6,78
8.9	Rua João Rufino Sales	65,18	4,80
9.0	BAIRRO MONTE CASTRO		
9.1	Rua Manoel C. Camelo	365,01	7,70
9.2	Rua Virgílio Farrapos	65,35	5,80
9.3	Rua Pedro Liveiro	178,14	8,17
9.4	Rua José Bastos Filho	124,36	3,90
9.5	Rua José Sales	94,38	5,16
9.6	Rua Pedro S. Mota	163,39	6,48
9.7	Rua Arisloteles Carneiro	137,41	7,00
9.8	Trv. Arisloteles Carneiro	71,15	4,73
9.9	Rua Antônio Braga	240,42	7,00
9.10	Rua Francine Ferreira	390,77	6,90
9.11	Rua Delis Carvalho	255,73	6,96
9.12	Rua Antônio C. Braga	366,91	10,70
9.13	Rua Major Barreto	1.118,72	15,40
10.0	BAIRRO FERROS		
10.1	Rua 100	233,44	5,70
10.2	Rua 101	105,00	5,06
10.3	Rua 102	182,20	6,30
10.4	Rua 103	108,16	5,47
10.5	Rua 105	51,42	6,10
10.6	Rua 106	40,67	5,00
10.7	Rua 107	49,31	7,20
10.8	Rua 108	184,18	6,28
11.0	BAIRRO SANTA RITA		
11.1	Rua Antônio Francisco Braga	211,83	8,00
11.2	Rua Bento Avila de Souza	381,50	10,00
11.3	Rua Damião Martins Sales	271,76	8,38
11.4	Trv. Damião Martins Sales	147,58	8,30
11.5	Rua Nabor Bastos	240,42	5,85
11.6	Rua Raimundo Rufino Gomes	101,82	6,30
11.7	Rua Manoel Albano	105,62	5,55
11.8	Rua Dora Pinto	64,82	5,20
11.9	Rua Francisco José de Oliveira	536,41	10,00
11.10	Trv. Assis Barreto	50,34	7,90
11.11	Rua Jonas Mirin	205,50	7,00
11.12	Rua Alcides S. Bastos	137,82	6,50
12.0	BAIRRO BELA VISTA		
12.1	Rua Francisco de Assis Barreto	289,05	6,00
12.2	Rua Alvaro Bastos	500,00	7,10

Rita Amélia M. Brandão Rosa
 Engenheira Civil
 RNP 0615041688
 CREA/CE 320505

**VARRIAÇÃO MANUAL DUAS VEZES NA SEMANA
PLANILHA DE CUSTOS**

CIDADE: ITAPAJÉ
 POPULAÇÃO: 51.538 habitantes (IBGE)
 PERÍODO CONTRATO: 12 meses

Data: 16/09/2019



12.3	Rua Trajano Mesquita	288,37	8,00
12.4	Trv. Trajano Mesquita	199,00	4,53
12.5	Trv. Taperuaba	34,22	5,08
12.6	Rua Cristina Bastos	318,21	10,00
12.7	Rua Itaipu	118,00	6,75
12.8	Rua Rosa Badou	106,37	5,76
12.9	Trv. Rosa Badou	59,80	5,76
12.10	Estreito Rosa Badou	87,72	3,50
12.11	Rua João Filó	38,78	5,34
12.12	Rua Olavo Cavalcante	328,23	6,29
12.13	Trv. Do Chafariz	195,74	7,64
12.14	Rua Lucas Viana	68,05	6,31
12.15	Rua Virgílio Pinto	118,27	6,05
13.0	BAIRRO CENTRO		
13.1	Rua São Francisco	380,00	10,50
13.2	Rua Antônio Euzébio Bastos	430,88	10,50
13.3	Rua Dom Aureliano Matos	1.009,00	10,50
13.4	Rua Natividade Peixe	174,33	7,94
13.5	Trv. Natividade Peixe	118,40	7,00
13.6	Rua José da Silva Mota	288,25	8,17
13.7	Rua José Pinto Cavalcante	233,90	8,80
13.8	Rua Quintino Cunha	608,90	10,00
13.9	Rua Pedro Rocha	53,40	7,00
13.10	Rua Joaquim Leitão	43,70	6,40
13.11	Rua Luís da Rocha	48,70	7,30
13.12	Trv. José Claudio	67,44	7,00
13.13	Rua Felipe Sampaio	150,46	9,18
13.14	Rua Gustavo Chaves	157,60	7,50
13.15	Rua Antônio F. Braga	120,34	9,86
13.16	Rua Cel. Teixeira Bastos	80,20	5,20
13.17	Rua José Airton Rocha	123,66	7,80
13.18	Rua Major João Ribeiro	61,26	12,00
13.19	Rua Major Joaquim Alexandre	187,52	11,00
13.20	Rua Ricardo Carneiro Gomes	64,12	11,00
13.21	Trv. Augusto de Castro	210,75	7,24
13.22	Rua Manoel Luiz da Rocha	145,68	9,46
13.23	Rua Rufino Gomes	122,27	8,33
13.24	Rua 2 de Fevereiro	153,00	7,00
13.25	Rua Major Barreto	344,41	12,00
14.0	BAIRRO ESMERINDO GOMES		
14.1	Rua Alba Valdez	168,12	6,86
14.2	Rua Cesário Pinto	783,60	11,00
14.3	Rua Chico Catingueira	52,77	4,10

Rita Amélia M. Brandão Rosa
 Engenheira Civil
 RNP 0615041680
 CREA/CE 320505

**VARRIAÇÃO MANUAL DUAS VEZES NA SEMANA
PLANILHA DE CUSTOS**



CIDADE: ITAPAJÉ
 POPULAÇÃO: 51.538 habitantes (IBGE)
 PERÍODO CONTRATO: 12 meses

Data: 16/09/2019

14.4	Rua Esau Teles	432,22	10,60
14.5	Rua Raimundo Felício	42,80	3,32
14.6	Rua Capitão Manoel Pinto	331,26	10,00
14.7	Rua Fausto Pinheiro	856,00	10,00
14.8	Rua Odilom Ferreira	482,00	9,50
14.9	Rua João da Silva Mota	720,50	16,50
14.10	Rua Deodato Fernandes	117,00	5,60
14.11	Rua José Cabecinha	114,10	6,47
14.12	Rua Otávio Pinto de Mesquita	480,00	10,00
14.13	Rua Clovis P Firmeza	280,00	7,00
14.14	Rua Marabá	244,00	7,00
14.15	Av. Tabelaão Clovis Firmesa	397,00	8,00
14.16	Rua Tabosa Fernandes	94,00	6,38
14.17	Rua Birola	219,33	6,67
14.18	Rua Expedito Matos	210,00	8,90
14.19	Rua V. de Mesquita	115,54	7,65
14.20	Rua Benedito	169,00	5,40
14.21	Rua Pedro Gomes	97,00	7,00
14.22	Rua Aluisa Gusmão	378,50	9,70
14.23	Rua 01	101,00	5,00
14.24	Rua 02	85,00	5,00
14.25	Rua 03	83,00	5,00
TOTAL RUAS (M)		41.231,67	


 Rita Amélia M. Brandão Rosa
 Engenheira Civil
 RMP 0615041680
 CREA/CE 320505



**COMP 06 - CAPINAÇÃO MANUAL
PLANILHA DE CUSTOS**



CIDADE: ITAPAJÉ
 POPULAÇÃO: 51.538 habitantes (IBGE)
 PERÍODO CONTRATO: 12 meses

Data: 16/09/2019

I- Objetivo

Capinação Manual das vias pavimentadas do município, compreendendo os serviços de capinação, raspagem, varrição e ajuntamento, conforme especificações técnicas do edital.

II- Dados Técnicos

- Extensão das vias	41.232 m
- Extensão das vias loteamento	41,23 km
- Extensão mensal em km	13,74 Km
- Largura da varrição	0,80 m
- Frequência	
Capinação (1 em cada 3 meses)	0,33
- Produção homem.via	
Capinador	18,00 m/H.h
- Reserva técnica (10%)	1,10
- Carga horária	
diária	8 h
Semanal	48 h
- Número de dias úteis	
Semana	6 dias
Mês	26 dias
- Horário de varrição	
7:30 as 11:30 e 12:30 as 16:30	

III. Dimensionamento

- Pessoal

Categoria	Efetivo	Unidade
Capinador	3	Homens
Varredor (50% do capinador)	0	Homens
Feitor (1/10)	0	Homens
TOTAL	3	Homens

- Material de Consumo

Quantidade por homem:

- Enxada - igual nº de capinadores
- Carrinho de mão e pá - igual nº de varredores
- Vassourão e ancinho - igual nº de varredores

Carrinho de mão (vida útil 6 meses)	0,3 unid./mês
Enxada (0,2 mês)	0,6 unid./mês
Vassourão (1,5 mês)	3,0 unid./mês
Ancinho (0,2 mês)	0,4 unid./mês
Pá (0,6 mês)	1,2 unid./mês

Uniformes:

Farda (4/ano)	2,0 unid./mês
Sapato (4/ano)	2,0 unid./mês
Boné (2/ano)	0,8 unid./mês
Capa (1/ano)	0,4 unid./mês


 Rita Amélia M. Brandão Rosa
 Engenheira Civil
 RNP 0615041680
 CREA/CE 320505

**COMP 06 - CAPINAÇÃO MANUAL
PLANILHA DE CUSTOS**



CIDADE:
POPULAÇÃO:
PERÍODO CONTRATO:

ITAPAJÉ
51.538 habitantes (IBGE)
12 meses

Data:

16/09/2019

IV. Custo da Variação

- Encargos sociais de 72,08%
- Pessoal

Gari (capinador e varredor)	
Salário	1.052,46
Sal.hora	4,34
Hora extra	86,73
Feriado	56,37
Insalubridade (20%)	210,49
Subtotal	1.406,05
Encargos Sociais	1.013,48
SOMA	2.419,53

Feitor	
Salário mensal	1.406,66
Sal.hora	4,77
Hora extra	95,45
Feriado	62,05
Insalubridade (20%)	281,33
Subtotal	1.845,49
Encargos Sociais	1.330,23
SOMA	3.175,72

homem	Quant.	Salário	Soma
Capinador	3	2.419,53	7.258,60
Varredor	0	2.419,53	0,00
Feitor	0	3.175,72	0,00
Soma em R\$/mês			7.258,60

- Material de Consumo

Carro de mão	25,50	
Enxada	7,20	
Vassourão	45,00	
Ancinho	7,60	
Pá		
Uniformes		
Farda	110,00	
Sapato	70,00	
Boné	5,60	
Capa	7,20	
SOMA em R\$/mês		278,10

Resumo Capinação	Pessoal	7.258,60
	Material de consumo	278,10
	TOTAL em R\$/mês	7.536,70

Rita Amélia M. Brandão Rosa
 Engenheira Civil
 RNP 0615041680
 CREA/CE 320505

**COMP 06 - CAPINAÇÃO MANUAL
PLANILHA DE CUSTOS**



CIDADE:
POPULAÇÃO:
PERÍODO CONTRATO:

ITAPAJÉ
51.538 habitantes (IBGE)
12 meses

Data: 16/09/2019

VI. Preço do Serviço

Por extensão de Via em R\$/Km 548,37

Preços insumos, equipamentos e salários

Carro de Mão	85,00
Enxada	12,00
Vassourão	15,00
Ancinho	19,00
Pá	
Uniformes	
Farda	55,00
Sapato	35,00
Boné	7,00
Capa	18,00
Salários	
Capinador	1052,46
Varredor	1052,46
Feitor	1406,66


Rita Amélia M. Brandão Rosa
Engenheira Civil
RNP 0615041680
CREA/CE 320505



**COMP 07 - PINTURA DE MEIO-FIO
PLANILHA DE CUSTOS**

CIDADE: ITAPAJÉ
POPULAÇÃO: 51.538 habitantes (IBGE)
PERÍODO CONTRATO: 12 meses

Data: 16/09/2019

I- Objetivo

Pintura de meios-fios das vias pavimentadas do município, conforme especificações técnicas do edital.

II- Dados Técnicos

- Extensão das vias	41.231,67 m
- Extensão mensal em km	13,74 Km
- Face exposta do meio-fio	0,35 m
- Frequência	
Pintura (1 em cada 3 meses)	0,33
- Produção homem.via	
Pintor	50,00 m/H.h
- Reserva técnica (10%)	1,10
- Carga horária	
diária	8 h
Semanal	48 h

*Supomos que todo pessoal trabalhará 10% das horas diárias do Domingo, o que equivale a 10% do contingente

- Número de dias úteis	
Semana	6 dias
Mês	26 dias
- Horário de varrição (seg. a sab e aos domingos com 10% do contingente)	
7:30 as 11:30 e 12:30 as 16:30	
Obs: aos sábados das 7:30 as 11:30	

III. Dimensionamento

- Pessoal

Categoria	Efetivo	Unidade
Pintor	4	Homens
TOTAL	4	Homens

- Material de Consumo

Quantidade por homem:

Broxa - Igual nº de pintores

Balde p/ tinta - igual nº de pintores

Tinta a cal (cons. De 0,10 kg/m ²) - pacote de 2 kg	962 unid./mês
Broxa (01 unid/1000 m)	52 unid./mês
Balde para tinta (3/ano)	1,3 unid./mês

Uniformes:

Farda (4/ano)	1,3 unid./mês
Sapato (4/ano)	1,3 unid./mês
Boné (2/ano)	0,7 unid./mês
Capa (1/ano)	0,3 unid./mês

IV. Custo da Variação

- Encargos sociais de 72,08%
- Pessoal


Rita Amélia M. Brancato
Engenheira Civil
RNE 0615041680
CREA/CE 320505



**COMP 07 - PINTURA DE MEIO-FIO
PLANILHA DE CUSTOS**

CIDADE: ITAPAJÉ
POPULAÇÃO: 51.538 habitantes (IBGE)
PERÍODO CONTRATO: 12 meses

Data: 16/09/2019

Pintor	
Salário	1.052,46
Hora extra	
Feriado	56,37
Subtotal	1.108,83
Encargos Sociais	799,24
SOMA	1.908,07

homem	Quant.	Salário	Soma
Pintor	4	1.908,07	7.632,30
Soma em R\$/mês			7.632,30

- Material de Consumo

Tinta	4810,00	
Broxa	156,00	
Balde	6,67	
Uniformes		
Farda	73,33	
Sapato	45,50	
Boné	4,67	
Capa	6,00	
SOMA em R\$/mês		5.102,17

Resumo Capinação	Pessoal	7.632,30
	Material de consumo	5.102,17
	TOTAL em R\$/mês	12.734,47
	TOTAL no contrato em R\$	76.406,79

VI. Preço do Serviço

Por extensão de Via em R\$/Km **926,55**

Preços insumos, equipamentos e salários

Tinta a cal - 2 Kg	5,00
Broxa	3,00
Balde para tinta	5,00
Uniformes	
Farda	55,00
Sapato	35,00
Boné	7,00
Capa	18,00
Salários	
Pintor	1052,46


Rita Amélia M. Brandão Rosa
Engenheira Civil
RNP 0615041680
CREA/CE 320505



**C3309/SEINFRA - SERVIÇO MECANIZADO - RETROESCAVADEIRA
PLANILHA DE CUSTOS**

CIDADE: ITAPAJÉ
POPULAÇÃO: 51.538 habitantes (IBGE)
PERÍODO CONTRATO: 12 meses

I- Objetivo

Executar/auxiliar nos serviços de retirada de de entulhos das vias urbanas do município

II- Dados Técnicos

Operador	1,00
Horas diárias	8,00
Horas mensais	160,00
Nº de dias úteis	20,00
Retroescavadeira	1

III. Custo Operacional

TABELA DE REFERÊNCIA: SEINFRA/26 SEM DESONERAÇÃO

C3309 - RETROESCAVADEIRA DE PNEUS (ALUGUEL) - H

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)	Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I0652 RETRO ESCAVADEIRA DE PNEUS - ALUGUEL (CHI)	H	0,0000	37,9688	0,0000
I0766 RETRO ESCAVADEIRA DE PNEUS - ALUGUEL (CHP)	H	1,0000	76,3930	76,3930
Total:				76,3930
Total Simples:				76,39
Encargos Sociais:				INCLUSO
Valor BDI:				0,00
Valor Geral:				76,39

IV. Resumo

Mensal em R\$	12.222,88
Total contrato em R\$	146.674,53

V. Preço do Serviço mecanizado no destino final

Em R\$/equipamentos x Hora	76,39
-----------------------------------	--------------

**C3313/SEINFRA - SERVIÇO MECANIZADO TRATOR DE ESTEIRAS
PLANILHA DE CUSTOS**

CIDADE:
POPULAÇÃO:
PERÍODO CONTRATO:

ITAPAJÉ
51.538 habitantes (IBGE)
12 meses

Data: 16/09/2019

I- Objetivo

Executar os serviços de espelhamento e recobrimento dos resíduos sólidos com material impermeável

II- Dados Técnicos

Operador	1,00 homem
Horas diárias	8,00 hs
Horas mensais	72,00 hs
Nº de dias úteis	9,00 dias
 Trator de esteiras c/ lamina e escarificador hp 155 CHP	 1 unid



III. Custo Operacional

C3313 - TRATOR DE ESTEIRAS COM LÂMINA E ESCARIFICADOR (ALUGUEL) - H

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0664 TRATOR DE ESTEIRA C/LÂMINA E ESCARIFICADOR - ALUGUEL (CHT)	H	0,0000	75,2330	0,0000
I0777 TRATOR DE ESTEIRA C/LÂMINA E ESCARIFICADOR - ALUGUEL (CHP)	H	1,0000	175,7668	175,7668
			Total:	175,7668
			Total Simples:	175,77
			Encargos Sociais:	INCLUSO
			Valor BDI:	0,00
			Valor Geral:	175,77

IV. Resumo

Operacional	175,77		
TOTAL EM R\$/MÊS	12.655,21		
		Mensal em R\$	12.655,21
		Total contrato em R\$	151.862,48

V. Preço do Serviço mecanizado no destino final

Em R\$/equipamentos x Hora **175,77**


 Rita Apêlia M. Brandão Rosa
 Engenheira Civil
 RNP 0615041680
 CREA/CE 320505





PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPAJÉ



OBJETO: PROJETO DE LIMPEZA PÚBLICA E COLETA DE RESÍDUOS SÓLIDOS DO MUNICÍPIO DE ITAPAJÉ-CE
LOCAL: ZONA URBANA E DISTRITOS DO MUNICÍPIO DE ITAPAJÉ -CE
DATA: OUTUBRO DE 2019



PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE ENCARGOS TRABALHISTAS E SOCIAIS (SEM DESONERAÇÃO)		
MENSALISTA		
GRUPO A		
A1	INSS	20,00
A2	SESI	1,50
A3	SENAI	1,00
A4	INCRA	0,20
A5	SEBRAE	0,60
A6	SALÁRIO-EDUCAÇÃO	2,50
A7	SEGURO CONTRA ACIDENTES DE TRABALHO	3,00
A8	FGTS	8,00
A9	SECONCI	
A	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS	36,80
GRUPO B		
B3	AUXÍLIO-ENFERMIDADE	0,71
B4	13º SALÁRIO	8,33
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,06
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,56
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,09
B9	FÉRIAS GOZADAS	7,07
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,02
B	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE RECEBEM INCIDÊNCIA DE A	16,84
GRUPO C		
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	4,31
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,10
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	3,39
C4	DEPÓSITO RESCISÃO SEM JUSTA CAUSA	3,70
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,36
C	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE RECEBEM INCIDÊNCIA DE A	11,86
GRUPO D		
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	6,20
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,38
D	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS	6,58
TOTAL (A+B+C+D)		72,08

Rita Amélia M. Brandão R.
Engenheira Civil
RNP 0615041680
CREA/CE 32050



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPAJÉ



OBJETO: PROJETO DE LIMPEZA PÚBLICA E COLETA DE RESÍDUOS SÓLIDOS DO MUNICÍPIO DE ITAPAJÉ-CE

LOCAL: ZONA URBANA E DISTRITOS DO MUNICÍPIO DE ITAPAJÉ -CE

DATA: OUTUBRO DE 2019

COMPOSIÇÃO DE BDI

COD	DESCRIÇÃO	%
	Despesas Indiretas	
AC	Administração central	3,50
DF	Despesas financeiras	1,37
R	Riscos	1,27

	Benefício	
S + G	Garantia/seguros	1,00
L	Lucro	6,22

I	Impostos	
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS	3,00
	CPRB (4,50%, Apenas quando tiver desoneração INSS)	-
	Total dos Impostos	6,65

BDI =	20,00%
--------------	---------------

Rita Amélia M. Brandão Ros
Engenheira Civil
RNP-0615041680
CREA/CE 320505



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20200593611

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará



1. Responsável Técnico

RITA AMELIA MENDES BRANDAO ROSA
Título profissional: **ENGENHEIRA CIVIL**

RNP: **0615041680**
Registro: **0615041680CE**

Empresa contratada: **RG CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA - ME**

Registro: **0000438286-CE**

2. Dados do Contrato

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPAJÉ**
AVENIDA ANTONIO PEREIRA DE MELO
Complemento:
Cidade: **ITAPAJÉ**

Bairro: **PADRE LIMA**
UF: **CE**

CPF/CNPJ: **07.683.956/0001-84**
Nº: **353**
CEP: **62600000**

Contrato: **Não especificado**

Celebrado em:

Valor: **R\$ 10.000,00**

Tipo de contratante: **PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PÚBLICO**

Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

3. Dados da Obra/Serviço

AVENIDA ANTONIO PEREIRA DE MELO

Nº: **353**

Complemento:

Bairro: **PADRE LIMA**

Cidade: **ITAPAJÉ**

UF: **CE**

CEP: **62600000**

Data de Início: **18/06/2019**

Previsão de término: **17/02/2020**

Coordenadas Geográficas: **0, 0**

Finalidade: **SEM DEFINIÇÃO**

Código: **Não especificado**

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPAJÉ**

CPF/CNPJ: **07.683.956/0001-84**

4. Atividade Técnica

15 - Elaboração

80 - Projeto > TOS CONFEA -> SANEAMENTO AMBIENTAL -> SISTEMA DE ESGOTO/RESÍDUOS -> DE COLETA DE RESÍDUOS SÓLIDOS -> #TOS_6.2.2.1 - DOMICILIARES E DE LIMPEZA URBANA

Quantidade

Unidade

11.239,82

t

80 - Projeto > TOS CONFEA -> SANEAMENTO AMBIENTAL -> SISTEMA DE ESGOTO/RESÍDUOS -> DE TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS -> #TOS_6.2.3.1 - DOMICILIARES E DE LIMPEZA URBANA

11.239,82

t

35 - Elaboração de orçamento > TOS CONFEA -> SANEAMENTO AMBIENTAL -> SISTEMA DE ESGOTO/RESÍDUOS -> DE COLETA DE RESÍDUOS SÓLIDOS -> #TOS_6.2.2.1 - DOMICILIARES E DE LIMPEZA URBANA

11.239,82

t

35 - Elaboração de orçamento > TOS CONFEA -> SANEAMENTO AMBIENTAL -> SISTEMA DE ESGOTO/RESÍDUOS -> DE TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS -> #TOS_6.2.3.1 - DOMICILIARES E DE LIMPEZA URBANA

11.239,82

t

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações

ART DE PROJETO E ORÇAMENTO DO SERVIÇO DE LIMPEZA PÚBLICA E COLETA DE RESÍDUOS SÓLIDOS MUNICÍPIO DE ITAPAJÉ - CE

6. Declarações

7. Entidade de Classe

NENHUMA - NÃO OPTANTE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Rita Amelia Mendes Brandao Rosa
RITA AMELIA MENDES BRANDAO ROSA - CPF: 058.023.863-63

Local

data

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPAJÉ - CNPJ: 07.683.956/0001-84

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

* Somente é considerada válida a ART quando estiver cadastrada no CREA, quitada, possuir as assinaturas originais do profissional e contratante.

10. Valor

Valor da ART: **R\$ 155,38**

Registrada em: **15/01/2020**

Valor pago: **R\$ 155,38**

Nosso Número: **8213796054**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 3c4zb
Impresso em: 22/01/2020 às 12:06:12 por: , ip: 170.82.228.26



PROJETO BÁSICO/TERMO DE REFERÊNCIA

Nº 2020.02.11.1

Itapajé, 11 DE FEVEREIRO DE 2020.

I – INFORMAÇÕES PRIMÁRIAS E CLASSIFICAÇÃO DA DESPESA

1. **ORGÃO(S) SOLICITANTE(S):** SECRETÁRIO MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO

2. **DOTAÇÃO(ÕES) ORÇAMENTÁRIA(S):**

ÓRGÃO	UNIDADE DE ORÇ.	FUNÇÃO/SUBFUNÇÃO/PROGRAMA/P-A/Nº DO PROJETO-ATIVIDADE	FONTE	ELEMENTO DE DESPESAS
04	01	15 452 0006 2.012	1001000000 1530000000	3.3.90.39.00 3.3.90.39.78

3. **FONTE(S) DE RECURSO:** Recursos Ordinários/ Transferência da União de Royalty petróleo

4. **VALOR(ES) GLOBAL ESTIMADO(S):** R\$ 3.856.172,54 (três milhões e oitocentos e cinquenta e seis mil e cento e setenta e dois reais e cinquenta e quatro centavos).

II – DETALHAMENTO DA DESPESA

5. **OBJETO:** CONTRATAÇÃO DE PESSOA JURIDICA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE LIMPEZA PUBLICA E COLETA DE RESIDUOS SOLIDOS DO MUNICÍPIO DE ITAPAJÉ-CE, CONFORME PROJETO BÁSICO.

6. **JUSTIFICATIVA:** A Administração municipal tem a responsabilidade em atuar na execução dos serviços referentes aos resíduos sólidos urbano e hospitalar, no intuito de atender a população visa a contratação de empresa especializada na expectativa que a execução desses serviços possam oferecer a população a retirada do lixo produzido e ruas limpas, evitando o acúmulo de lixo e a proliferação de pragas, os resíduos exalam mau cheiro e atraindo macro e micro vetores (roedores e insetos), exigindo do poder público a sua remoção em tempo hábil, para que não haja risco a saúde da população de Itapajé.

III – DAS CONDIÇÕES DE EXECUÇÃO

7. PRAZO PARA INÍCIO E LOCAL DE EXECUÇÃO: Os serviços deverão ser iniciados em até **05 (CINCO) DIAS**, a contar da emissão da **ORDEM DE SERVIÇOS**, nos locais determinados pela contratante.

8. PRAZO DE EXECUÇÃO: Os serviços serão executados conforme cronograma, podendo ser prorrogado nos prazos do art. 57, da Lei 8.666/93, nos locais determinados pela Unidade Gestora.

9. PAGAMENTO: O Pagamento será efetuado de acordo com os serviços efetivamente executados, conforme planilha de medição, após a emissão da Nota Fiscal, mediante atesto da execução dos serviços e o encaminhamento da documentação necessária, observada as disposições editalícias, através de crédito na conta bancária da Contratada.

IV – DOS PREÇOS OFERTADOS E DA FORMULAÇÃO DA PROPOSTA

10. Na proposta de preços deverá constar as especificações detalhada do serviço, valor total, em moeda nacional, em algarismo e por extenso, já considerando todas as despesas, tributos, impostos, taxas, encargos e demais despesas que incidam direta ou indiretamente sobre os serviços, mesmo que não estejam nestes documentos;

11. ORÇAMENTO(S) DETALHADO(S), contendo de cada item a especificação do Grupo/Subgrupo/Serviço, a quantidade, a unidade, o preço unitário e o preço total, em algarismo, e o preço Global do orçamento, assinado pelo responsável da Empresa e Engenheiro responsável, contendo ainda:

- a) Planilha de preços unitários que deram margem aos resultados apresentados na proposta, com duas casas decimais, sem erros de arredondamentos;
- b) Planilha de Composição de Preços Unitários, 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;
- c) Planilha analítica de encargos sociais;
- d) Planilha analítica de impostos e taxas;
- e) Composição analítica da taxa de B.D.I. (Benefícios e Despesas Indiretas), de acordo com o especificado no projeto básico, em anexo, e recomendações do TCU – Tribunal de Contas da União

12. CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO.

V – DA FORMALIZAÇÃO DO CONTRATO, FISCALIZAÇÃO E GESTÃO DO CONTRATO:

13. As obrigações decorrentes da presente licitação serão formalizadas mediante lavratura dos respectivos contratos, subscritos pelo Município, através da Secretaria Gestora, representada pelo Secretário(a) Ordenador(a) de Despesa, e o licitante vencedor, que observará os termos das Leis correspondentes.

14. O Licitante Vencedor terá o prazo de **05 (CINCO) DIAS**, contado a partir da convocação, para subscrever o contrato. Este prazo poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, quando



solicitado pelo Licitante Vencedor durante o seu transcurso e desde que ocorra justo motivo aceito pelo Município de **ITAPAJÉ-CE**.

15. A recusa injustificada ou a carência de justo motivo da vencedora de não formalizar o Contrato, no prazo estabelecido, sujeitará a Licitante à aplicação das penalidades previstas.

16. O contrato só poderá ser alterado em conformidade com os artigos, 57, 58 e 65 da Lei n.º 8.666/93.

17. O contrato produzirá seus jurídicos e legais efeitos a partir data de sua assinatura e vigorá por **12 (DOZE) MESES**, nos termos do artigo 57, da Lei Federal n.º 8.666/93.

18. A formalização dos contratos só gera ao contratado a obrigação de execução dos serviços quando expedida a competente **ORDEM DE SERVIÇOS** ou celebrado o competente termo de contrato.

19. A gestão e fiscalização do contrato caberá ao Ordenador de Despesa de cada Secretaria ou a quem este designar, devendo ele exercer toda a sua plenitude tudo em atendimento e consonância ao que dispõe o art. 58, inciso III, c/c art. 67 da Lei Federal n.º 8.666/93.

VI – DAS OBRIGAÇÕES

20. DA CONTRATANTE:

- Exercer a fiscalização da execução do contrato;
- Assegurar o livre acesso da CONTRATADA e de seus prepostos, devidamente identificados, a todos os locais onde se fizer necessária a execução dos serviços licitados, prestando-lhe todas as informações e esclarecimentos que, eventualmente, forem solicitados;
- Efetuar o pagamento conforme convencionado em cláusula contratual.

21. DA CONTRATADA:

A CONTRATADA estará obrigada a satisfazer os requisitos e atender a todas as exigências e condições a seguir estabelecidas:

- Executar as atividades em conformidade com o descrito no presente Termo de Referência com os mais elevados padrões de competência, integridade profissional e ética;
- Executar os serviços no prazo máximo fixado no instrumento convocatório e contrato, observando rigorosamente as especificações contidas no Projeto Básico, Edital e demais anexos; proposta, cronograma físico-financeiro e orçamento adjudicados, tudo parte integrante deste instrumento independente de transcrição, bem ainda as normas técnicas vigentes, nos locais determinados pela Secretaria Contratante, assumindo a responsabilidade pelo pagamento de todos os impostos, taxas e quaisquer outros ônus de origem federal, estadual e municipal, bem como, quaisquer encargos judiciais ou extrajudiciais que lhes sejam imputáveis, inclusive licenças dos órgãos oficiais ou com relação a terceiros, em decorrência da celebração do Contrato, e ainda:

- reparar, corrigir ou substituir às suas expensas, no total ou em parte, o objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou de natureza;

- responsabilizar-se pelos danos causados diretamente à Administração ou a terceiros, decorrentes de culpa ou dolo, sua ou de preposto, na execução do contrato, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento pelo órgão interessado.

- manter preposto, aceito pela Administração, no local da obra ou serviço, para representá-lo na execução do contrato. As decisões e providências que ultrapassarem a competência do

representante da contratada deverão ser comunicadas a seus superiores em tempo hábil para a adoção das medidas convenientes.

- Facilitar a ação da FISCALIZAÇÃO na inspeção dos serviços, prestando, prontamente, os esclarecimentos que forem solicitados pela CONTRATANTE.

- Responder perante PMI, 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

- aceitar nas mesmas condições contratuais, acréscimos ou supressões que se fizerem necessários na forma estabelecida no artigo 65, § 1º da Lei n.º 8.666/93, alterada e consolidada.

c) Responsabilizar-se pela adoção das medidas necessárias à proteção ambiental e às precauções para evitar a ocorrência de danos ao meio ambiente e a terceiros, observando o disposto na legislação federal, estadual e municipal em vigor, inclusive a Lei n.º 9.605, publicada no D.O.U de 13/02/98;

d) 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;

e) 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;

f) Registrar o Contrato decorrente deste Objeto no CREA-CE (Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura do Ceará), na forma da Lei, e apresentar o comprovante de ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) correspondente antes da apresentação da primeira fatura, perante a CONTRATANTE, sob pena de retardar o processo de pagamento;

g) No caso de constatação da inadequação dos serviços às normas e exigências especificadas no Edital, neste contrato, nos Projetos Básico e Executivo e na Proposta da Contratada, o Contratante os recusará, devendo ser de imediato adequados às supracitadas condições;

h) Arcar com as despesas de execução dos trabalhos próprios, como locação de veículos, combustível, equipamentos eletrônicos e acessórios, dentre outras;

i) Designar para a execução do objeto do presente profissional qualificado e habilitado, disponibilizando seus currículos, e cumprir com as obrigações trabalhistas, devendo todos os profissionais de nível superior ter registro nos respectivos órgãos de classe;

j) Substituir os profissionais nos casos de impedimentos fortuitos, de maneira que não se prejudiquem o bom andamento e a boa prestação dos serviços;

k) Arcar com as despesas de deslocamento e diárias sua e de seu pessoal contratado na execução das atividades externas próprias e de eventual treinamento;

l) Prestar os esclarecimentos que forem solicitados pela contratante, cujas reclamações ou orientações se obriga a atender prontamente;

m) Assumir todas as despesas relativas a pessoal e quaisquer outras oriundas, derivadas ou conexas com o contrato, tais como: salários, encargos sociais e trabalhistas e eventuais passivos, impostos, alimentação do seu pessoal, deslocamentos de funcionários, equipamentos de proteção individual e coletivo, tributos, seguros, taxas e serviços, licenças em repartições públicas, registros, autenticações do contrato, etc., e ficando, ainda, para todos os efeitos legais, declarada pela contratada a inexistência de qualquer vínculo empregatício entre seus empregados e/ou prepostos e a contratante;

- n) Respeitar as normas de segurança e medicina do trabalho, previstas na Consolidação das Leis do Trabalho e legislação pertinente;
- o) Disponibilizar, a qualquer tempo, toda documentação referente ao pagamento dos tributos, seguros, encargos sociais, trabalhistas e previdenciários relacionados com o objeto do CONTRATO;
- p) Responsabilizar-se por quaisquer danos causados a terceiros em virtude do objeto do contrato a ser firmado;
- q) Não caucionar ou utilizar o contrato celebrado para qualquer operação financeira, sem prévia e expressa autorização da contratante;
- r) Submeter-se às normas e condições baixadas pela contratante, quanto ao comportamento, discricção e urbanidade na relação interpessoal;
- s) Exercer rigoroso controle de qualidade sobre as informações apresentadas e atuar sempre dentro dos prazos estabelecidos.

VII – DOS QUANTITATIVOS

22. DOS SERVIÇOS - ESTIMADO:

Nº	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTD	QTD MENSAL R\$	QTD TOTAL R\$
01	CONTRATAÇÃO DE PESSOA JURIDICA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE LIMPEZA PUBLICA E COLETA DE RESIDUOS SOLIDOS DO MUNICÍPIO DE ITAPAJÉ-CE, CONFORME PROJETO BÁSICO	MENSAL	12	321.347,71	3.856.172,54

-DETALHAMENTO DOS SERVIÇOS:

Conforme Projeto de Engenharia em anexo.

VIII – DOS REQUISITOS MINIMOS

- 1 - Prova de inscrição ou registro da LICITANTE junto ao Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia – CREA;
- 2 - Apresentar comprovação da licitante de possuir em seu quadro permanente, na data prevista no Edital, profissional de nível superior na área de engenharia civil ou outro devidamente reconhecido pela entidade competente, detentor de no mínimo 01 (um) atestado E/OU certidão de capacidade técnica, com o respectivo acervo expedido pelo CREA, emitido por pessoa de direito publico ou privado, que comprove(m) ter o(s) profissional(is) executado obras ou serviços de engenharia de características técnicas similares a do objeto ora licitado;
- 2.1 - Para fins da comprovação que trata esse subitem são consideradas relevantes, pertinentes e compatíveis com o objeto dessa licitação a(s) parcela(s) descrita(s) a seguir:

- a) Coleta Regular
- b) Coleta Pública
- c) Varrição
- d) Coleta Hospitalar





3 - Indicação do pessoal técnico adequado e disponível para a realização do objeto da licitação, bem como a qualificação curricular de cada um dos membros da equipe técnica que se responsabilizará pelos trabalhos, este documento deverá ser assinado por sócio administrador ou por representante legal da empresa, e deverá estar com firma reconhecida;

4 - O licitante deverá juntar declaração expressa assinada pelo(s) Responsável(is) Técnico(s), detentor(es) do(s) atestado(s) E/OU certidão(ões) de capacidade técnica, com firma reconhecida, 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);

5 - Apresentar declaração emitida pelo responsável legal da empresa (com firma reconhecida) de que o licitante tem pleno conhecimento das condições necessárias para a execução dos serviços, inclusive quanto ao local, características e graus de complexidade existentes na área, bem como, das peculiaridades que possam implicar direta ou indiretamente na execução do objeto.

6 - Declaração em nome da licitante emitida por EMPRESA LICENCIADA PARA DESTINO FINAL DOS RESÍDUOS HOSPITALARES, informando a disponibilidade de local e estrutura para destinação final dos Resíduos Hospitalares ou lixo hospitalar, a ser usado pela Licitante, facultado a apresentação do contrato firmado entre as partes.



(PAPEL TIMBRADO DA PROPONENTE)

ANEXO II – MODELO DE CARTA DE PROPOSTA

Local e data

À

Comissão Permanente de Licitações da Prefeitura Municipal de _____-Ce.

Ref.: CONCORRÊNCIA Nº 2020.04.09.1 - CP

Prezados Senhores,

Apresentamos a V.Sas. nossa proposta para execução das obras objeto do Edital de CONCORRÊNCIA Nº 2020.04.09.1 - CP, pelo preço global de R\$ _____ (_____), com prazo de execução de _____ (_____) dias corridos.

Caso nos seja adjudicado o objeto da presente licitação, nos comprometemos a assinar o contrato no prazo determinado no documento de convocação, indicando para esse fim o Sr. _____, Carteira de Identidade nº _____, expedida em __/__/__, Órgão Expedidor _____ e CNPF nº _____, como representante legal desta empresa.

Informamos que o prazo de validade da nossa proposta é de _____ (_____) dias corridos, a contar da data de abertura da licitação.

Finalizando, declaramos que estamos de pleno acordo com todas as condições estabelecidas no Edital da licitação e seus anexos.

Atenciosamente,

.....
FIRMA PROPONENTE / CNPJ

.....
REPRESENTANTE LEGAL / CNPF

ANEXO III – MINUTA DO CONTRATO

CONTRATO Nº _____

TERMO DE CONTRATO QUE ENTRE SI FAZEM O MUNICÍPIO DE ITAPAJÉ, ATRAVÉS DA SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA, COM _____, NAS CONDIÇÕES ABAIXO PACTUADAS:

O Município de Itapajé, pessoa jurídica de direito público interno, inscrito no CNPJ/MF sob o nº 07.683.956/0001-84, com sede à Av. Antonio Pereira de Melo, nº 353, Bairro Padre Lima, Itapajé-CE, através da Secretaria de Infraestrutura, representada por seu Secretário, Sr. _____, doravante denominado de CONTRATANTE, e, do outro lado a empresa, _____ com endereço à _____ em _____, Estado do _____, inscrito no CNPJ sob o nº _____, representado por _____ (nome e qualificação), ao fim assinado, doravante denominada de CONTRATADA, de acordo com o Edital de CONCORRÊNCIA nº 2020.04.09.1 - CP, Processo nº 2020.04.09.1 - CP, em conformidade com o que preceitua a Lei Federal nº 8.666/93 e suas alterações posteriores, sujeitando-se os contratantes às suas normas e às cláusulas e condições a seguir ajustadas:

CLAÚSULA PRIMEIRA - DA FUNDAMENTAÇÃO LEGAL

1.1- Fundamenta-se este contrato na CONCORRÊNCIA nº 2020.04.09.1 - CP, e na Lei nº 8.666/93 e suas alterações posteriores e na proposta de preços da Contratada.

CLAÚSULA SEGUNDA – DO OBJETO

2.1- O presente contrato tem por objeto a CONTRATAÇÃO DE PESSOA JURIDICA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE LIMPEZA PUBLICA E COLETA DE RESIDUOS SOLIDOS DO MUNICÍPIO DE ITAPAJÉ-CE, CONFORME PROJETO BÁSICO.

CLAÚSULA TERCEIRA - DO PREÇO

3.1- A CONTRATANTE pagará ao CONTRATADO pela execução do objeto deste contrato o valor global de R\$ _____ (_____).

3.2- As medições dos serviços serão calculadas e pagas por preços unitários.

3.1- No preço global a que se refere esta clausula estão incluídas as despesas administrativas, com pessoal, obrigações patrimoniais, encargos trabalhistas e previdenciários, transporte, ferramentas e utensílios, equipamentos, uniformes, vales transportes, alimentação e todos os demais tributos e encargos para a boa e fiel prestação de serviço.

CLAÚSULA QUARTA - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

4.1. Orientar, acompanhar e fiscalizar a CONTRATADA quanto a execução dos serviços contratados, sem prejuízo de disposições administrativas, civis ou penais;

4.2. Zelar pela boa execução dos serviços pela CONTRATADA;

4.3. Cumprir e fazer cumprir as disposições das cláusulas contratuais;

4.4. Determinar à CONTRATADA e esta deverá atender as modificações no dimensionamento, planejamento e execução dos serviços objeto deste Contrato, assegurada a manutenção do equilíbrio econômico-financeiro deste Termo, sempre que ocorrer alterações das condições iniciais estabelecidas na Proposta;

4.5. Assegurar o equilíbrio econômico financeiro deste Contrato;

- 4.6. Consignar nos orçamentos anuais, durante a vigência deste Contrato, dotações suficientes, bem como utilizar as garantias que forem necessárias para cumprir as obrigações pecuniárias assumidas junto à CONTRATADA por força do Edital e deste Contrato;
- 4.7. Exigir dispensa de todo empregado cuja conduta seja prejudicial ao bom andamento do serviço. Se a dispensa der origem à ação na Justiça, o CONTRATANTE não terá, em nenhum caso, qualquer responsabilidade;
- 4.8. Transmitir oficiosamente à CONTRATADA as instruções, ordens e reclamações, competindo ao CONTRATANTE decidir os casos de dúvidas que surgirem no decorrer deste contrato;
- 4.9. Atestar e efetuar à CONTRATADA os devidos pagamentos e respectivos reajustes, quando for o caso, nas condições estabelecidas neste contrato.
- 4.10. Não permitir que a CONTRATADA execute os serviços objeto deste contrato em desacordo com as normas estabelecidas no Projeto Básico – Anexo V, do Edital de Concorrência e demais anexos que fazem parte integrante do mesmo.

CLÁUSULA QUINTA - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

- 5.1- Contatar com a Secretaria de Infraestrutura, antes de iniciar os serviços, no sentido de acertar, no local, os detalhes da execução, como também, providenciar as licenças, as aprovações e os registros específicos junto aos órgãos e entidades federais, estaduais ou municipais competentes;
- 5.2- Executar fielmente o serviço, cabendo-lhe responder por todos os prejuízos causados ao CONTRATANTE ou a terceiros, sem que a Fiscalização exercida pelo CONTRATANTE exclua ou atenua essa responsabilidade;
- 5.3- As contratações de mão-de-obra feitas pela CONTRATADA serão regidas exclusivamente, pelas disposições de direito privado aplicáveis e, quando for o caso, pela legislação trabalhista, não se estabelecendo qualquer relação entre aqueles contratados pela CONTRATADA e o CONTRATANTE;
- 5.4- Admissão de mão-de-obra necessária ao desempenho dos serviços contratados, correndo por sua conta, também, os encargos necessários e demais exigências das leis trabalhistas, previdenciárias, fiscais, comerciais e outras de qualquer natureza, bem como indenização de acidentes de trabalho de qualquer natureza, respondendo a CONTRATADA pelos danos causados, por seus empregados, auxiliares e prepostos, ao patrimônio público ou a outrem;
- 5.5- Pelo pagamento de encargos fiscais, tributários, previdenciários, trabalhistas, sindicais e comerciais resultantes da contratação dos serviços objeto deste Contrato, bem como por todas as despesas necessárias à realização dos serviços, custos com fornecimento de equipamentos, instalações, materiais, mão-de-obra e demais despesas diretas e indiretas que se fizerem necessárias à perfeita execução do objeto;
- 5.6- Permitir e facilitar a fiscalização do CONTRATANTE, a supervisão dos serviços no horário normal de trabalho, prestando todas as informações solicitadas;
- 5.7- Informar o CONTRATANTE da ocorrência de qualquer ato, fato ou circunstância que possa atrasar prejudicar ou impedir o bom andamento dos serviços, sugerindo medidas para corrigir a situação;
- 5.8- Estabelecer normas de segurança e tomar as providências que visem a total segurança de seus funcionários no perímetro dos serviços;
- 5.9- Responder pelos danos causados ao CONTRATANTE ou a terceiros, decorrentes de própria culpa ou dolo;
- 5.10- Apresentar ao CONTRATANTE, sempre que forem solicitadas, cópias das guias de recolhimento de INSS, FGTS, ISS e PIS/PASEP de seus empregados referentes ao mês anterior do último exigível;
- 5.11- Apresentar, no prazo máximo de 30 (trinta) dias após a assinatura deste contrato, o número e cópia da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), junto ao CREA e a cópia do recibo correspondente;
- 5.12- Pelo pagamento dos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução deste contrato;
- 5.13- Evitar danos à arborização, mobiliário urbano e demais instalações existentes na via pública, quando da execução dos serviços, exceção feita àqueles previstos em projeto ou expressamente autorizado pela fiscalização do contrato;





- 5.14- Admitir somente funcionários que possuem capacidade física e qualificação que os capacite a executar os serviços inerentes ao objeto deste Contrato;
- 5.15- Admitir somente candidatos que se apresentarem com boas referências e tiverem seus documentos em ordem.
- 5.16- Só poderão ser mantidos em serviço os empregados cuidadosos, atenciosos e educados com o público;
- 5.17- Acatar solicitação do CONTRATANTE de afastamento e/ou dispensa de empregado e/ou equipamentos cuja conduta seja prejudicial ao bom andamento dos serviços, num prazo máximo de 48 (quarenta e oito) horas;
- 5.18- Durante a execução dos serviços é absolutamente vedado, por parte do pessoal da CONTRATADA, a execução de outras tarefas que não sejam objeto deste contrato;
- 5.19- Será terminantemente proibido aos empregados da CONTRATADA ingerir ou estarem sob o efeito de bebidas alcoólicas ou substâncias tóxicas e de pedirem gratificações ou donativos de qualquer espécie, durante a execução dos serviços;
- 5.20- A guarnição ou qualquer funcionário da área operacional da CONTRATADA, deverá apresentar-se uniformizada e asseada, com camisas ou camisetas fechadas, calças, calçados e demais equipamentos de segurança e proteção individual, com luvas, capas protetoras em dias de chuva, coletes refletivos, boné, entre outros, específicos para cada tipo de serviço;
- 5.21- Manter um profissional devidamente habilitado pelo Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia - CREA, para supervisionar a execução dos serviços contratados. O profissional responsável deverá estar devidamente habilitado junto ao CREA e comprovar experiência na área de limpeza pública, através de acervo técnico;
- 5.22- Manter programa de treinamento de pessoal na busca permanente de qualidade na prestação dos serviços;
- 5.23- Remunerar no mínimo com o piso da categoria respectiva, o pessoal utilizado para execução do objeto deste contrato;
- 5.24- Utilizar somente motoristas portadores de carteira de habilitação em plena validade, em território nacional;
- 5.25- Permitir aos funcionários do CONTRATANTE encarregados da fiscalização, livre acesso, a qualquer época, às instalações e locais de serviços;
- 5.26- Estar de acordo com a legislação vigente, que normatiza esta contratação;
- 5.27- Manter regularmente escriturados os seus livros e registros contábeis e organizados os arquivos, documentos e anotações dos encarregados da fiscalização;
- 5.28- Não transportar substâncias consideradas altamente poluentes, tóxicas, venenosas, explosivas, inflamáveis, ou das quais emanem gases, vapores ou odores nocivos à saúde, ácidos e/ou qualquer tipo de material corrosivo, todo e qualquer tipo de substância que se revele como danosa e capaz de colocar em risco a saúde pública, incluindo as substâncias que aderem fortemente ao equipamento ou produtos em estado líquido;
- 5.29- Encaminhar ao CONTRATANTE, sempre que for necessário, estudos demonstrando a necessidade de revisão do preço dos serviços em função do desequilíbrio econômico-financeiro deste Contrato;
- 5.30- Realizar os investimentos que estejam previstos na sua Proposta, sendo que, qualquer alteração, modificação ou expansão que venha a ocorrer, provocando alterações das condições iniciais estabelecidas na Proposta será objeto de renegociação com o CONTRATANTE, cabendo a esta, rever o ressarcimento, de modo a restabelecer o equilíbrio econômico-financeiro deste Contrato.
- 5.31- Na hipótese de medidas e/ou programas relativos ao meio ambiente não previstos no presente Contrato, que vierem a ser exigidos pelo CONTRATANTE ou qualquer autoridade ambiental ou judicial e que interferirem no equilíbrio econômico-financeiro deste Contrato, seus valores deverão ser revistos nos termos da Lei e do Contrato;
- 5.32- Buscar tecnologias, equipamentos e gestão de serviços que visem atender futuras demandas, tendo como premissas a melhoria na qualidade e eficiência dos serviços;

- 5.33- Definir a tecnologia a ser adotada no Plano de Trabalho, respeitadas as condições, especificações e normas oriundas deste Contrato, de seus Anexos relacionados e das melhores técnicas consagradas;
- 5.34- Manter, durante toda a execução do Contrato, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas no Edital de Concorrência e apresentar, durante a execução do Contrato, se solicitado, documentos que comprovem essa manutenção, em especial os relacionados com encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, tributários, fiscais e comerciais;
- 5.35- Observar todas as normas ambientais vigentes e a vigir sobre as atividades, objeto deste Contrato;
- 5.36- A superveniência de normas técnicas, ambientais e de saúde, ocorridas após a data da apresentação da Proposta de Preços, de comprovada repercussão nos preços contratados, implicarão na revisão destes para mais ou para menos, conforme o caso;
- 5.37- As atividades a serem desenvolvidas na prestação dos serviços, objeto deste Contrato compreenderão um conjunto de atividades técnicas e comerciais, com adequado funcionamento e atendimento ao público;
- 5.38- Refazer, às suas expensas, todo e qualquer serviço mal executado, ou trabalho defeituoso, executado de forma insatisfatória ou executado fora das especificações técnicas;
- 5.39- Pelo emprego do equipamento de proteção individual conforme estabelece a Portaria Ministerial nº 3214 e anexos;
- 5.40- Todas as despesas com o combustível de cada veículo indicado no subitem anterior; cabendo-lhe, ainda, as despesas com licenciamento e renovação, seguro contra roubo e terceiros, conserto, em caso de dano provado por acidente ou quebra natural, e sua substituição, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, quando assim for pedido pela Secretaria de Infraestrutura do CONTRATANTE, por motivo justificado;
- 5.41- Arcar com as despesas relativas ao emplacamento, licenciamento e infrações de trânsito que por ventura ocorrerem durante a vigência do contrato;
- 5.42- Pela concreta aplicação da legislação em vigor relativo à Segurança, Higiene e Medicina do Trabalho;
- 5.43- Atender no decorrer do contrato, todas as normas e exigências, do IAP, IBAMA, Vigilância Sanitária, além das demais estabelecidas pela Legislação Federal, Estadual e Municipal, aplicáveis a espécie.d) Registrar o Contrato decorrente desta licitação no CREA, na forma da Lei, e apresentar o comprovante de "Anotação de Responsabilidade Técnica" correspondente antes da apresentação da primeira fatura, perante a Prefeitura Municipal de Itapajé, sob pena de retardar o processo de pagamento;

CLÁUSULA SEXTA - DOS PRAZOS

- 6.1- Os serviços objeto deste contrato deverão ser executados e concluídos até 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.
- 6.2- 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 Prefeitura Municipal de Itapajé.
- 6.3- Os pedidos de prorrogação de prazos serão dirigidos a Secretaria de Infraestrutura, até 10 (dez) dias antes da data do término do prazo contratual.
- 6.4- 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 Prefeitura de Itapajé, não serão considerados como inadimplemento contratual.

CLÁUSULA SÉTIMA - DO RECEBIMENTO DOS SERVIÇOS

- 7.1. A CONTRATADA obriga-se a cumprir o disposto na legislação nacional, estadual e municipal relativas à matéria de proteção ambiental.
- 7.2. A superveniência de normas técnicas, ambientais e de saúde, ocorridas após a data de apresentação da Proposta de Preços da CONTRATADA, de comprovada repercussão nos preços contratados, implicarão na revisão destes para mais ou para menos, conforme o caso.

7.3. O CONTRATANTE poderá exigir que a CONTRATADA, durante a vigência deste Contrato, adote programas e implemente medidas de proteção e recuperação do meio ambiente, inclusive por intermédio de novos serviços não previstos, observadas as disposições contidas neste instrumento contratual.

7.4. Na hipótese de medidas e/ou programas relativos ao meio ambiente, não previstos neste instrumento, vierem a ser exigidos pelo CONTRATANTE ou qualquer autoridade ambiental, e interferirem no equilíbrio econômico-financeiro do Contrato, seus valores deverão ser revistos nos termos da Lei e do Contrato.

7.5. O recebimento dos serviços será feito por equipe ou comissão técnica, constituída pela Prefeitura Municipal de Itapajé, para este fim.

7.6. O OBJETO DESTA LICITAÇÃO SERÁ RECEBIDO:

- a) Mensalmente, pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, em até 10 (dez) dias da comunicação escrita da CONTRATADA;
- b) Definitivamente, pela equipe ou comissão técnica, mediante Termo de Entrega e Recebimento Definitivo, circunstanciado, assinado pelas partes, em até 30 (trinta) dias contados do final do contrato, período este de observação ou vistoria que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais.
- c) O Termo de Entrega e Recebimento Definitivo só poderá ser emitido mediante apresentação da baixa do contrato no CREA e no INSS.

CLAÚSULA OITAVA - DA DURAÇÃO DO CONTRATO

8.1- O contrato terá um prazo de vigência de 12 (doze) meses a partir da data de emissão da ordem de serviço podendo ser prorrogado nos casos e formas previstos na Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993 e alterações posteriores.

CLAÚSULA NONA - DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

9.1- As medições deverão ser elaboradas mensalmente pela contratada, de comum acordo com a fiscalização e entregues na Prefeitura Municipal de Itapajé, até o antepenúltimo dia útil do mês. Para isso, devem ser considerados os serviços executados somente até o segundo dia anterior a esta data da entrega. As medições não entregues até esta data serão cadastradas como de valor ZERO e o valor referente a esse período, será automaticamente transferido para o período posterior.

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

CLAÚSULA DÉCIMA - DA FONTE DE RECURSOS

10.1- As despesas decorrentes da contratação correrão por conta, dos recursos oriundos do Tesouro Municipal, sob a dotação orçamentária nº nº 01.10.10.17.512.0340.2 2055 - 1 001.00000.00 - COLETA E GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS, elemento de despesa nº 33.90.39.00.

CLAÚSULA DÉCIMA PRIMEIRA - DO REAJUSTAMENTO DE PREÇO

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

CLAÚSULA DÉCIMA SEGUNDA – DAS ALTERAÇÕES CONTRATUAIS

12.1- 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.

CLAÚSULA DÉCIMA TERCEIRA - DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

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

a) Advertência;

b) Multa:

b.1) Multa de 10% (dez por cento) sobre o valor de sua proposta, em caso de recusa da licitante vencedora em assinar o contrato dentro do prazo de 5 (cinco) dias úteis, contados da data da notificação feita pela Contratante, bem como perda integral da garantia de manutenção de proposta, de que trata o subitem 2.2.2 do Edital nº 2020.04.09.1 - CP;

b.2) Multa de 0,3% (três décimos por cento) por dia de atraso na execução dos serviços, até o limite de 30 (trinta) dias;

b.3) Multa de 2% (dois por cento) cumulativos sobre o valor da parcela não cumprida do Contrato e rescisão do pacto, a critério da Prefeitura Municipal de Itapajé, em caso de atraso dos serviços superior a 30 (trinta) dias.

b.3) Os valores das multas referidas nestas cláusulas serão descontadas “**ex- officio**” da Contratada, mediante subtração a ser efetuada em qualquer fatura de crédito em seu favor que mantenha junto a Prefeitura Municipal de Itapajé, 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 02 (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 a sua reabilitação.

CLAUSULA DÉCIMA QUARTA - DAS RESCISÕES CONTRATUAIS

14.1 - A rescisão contratual poderá ser:

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

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

14.4- 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;

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

CLAUSULA DÉCIMA QUINTA - DOS RECURSOS ADMINISTRATIVOS

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

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

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

CLAUSULA DÉCIMA SEXTA - DE AÇÃO JUDICIAL

16.1. Qualquer ação judicial contra a contratante oriunda de produtos ou serviços fornecidos pela contratada, ou mesmo que venha a contratante compor a lide, será de exclusiva responsabilidade a contratada, a qual arcará com todas as despesas de qualquer natureza que no ato resultar, ressarcindo à contratante todo e qualquer valor que for obrigada a desembolsar em razão dessas ações judiciais, extrajudiciais ou reclamações administrativas.

CLAUSULA DÉCIMA SÉTIMA - PARTES INTEGRANTES

17.1. Fazem parte integrante e inseparável do presente Contrato, como aqui integral e expressamente estivessem reproduzidos, a Proposta da CONTRATADA e todos os elementos apresentados que tenham servido de base para julgamento do Edital de Concorrência, bem como as condições estabelecidas neste instrumento e seus anexos, se houver, independentemente de transcrição.



17.2. Ficam, também fazendo parte deste Contrato, as Normas vigentes, Instruções, Ordens de Serviço e mediante Termo de Aditamento, quaisquer modificações que venham a ser necessárias durante a sua vigência.

CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA- DA GERÊNCIA E FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO

18.1. O contrato deverá ser fielmente executado pelas partes, de acordo com as cláusulas contratuais, bem como as normas constantes nas Especificações Técnicas do Projeto Básico, respondendo cada uma pelas consequências de sua inexecução total ou parcial.

18.2. A fiscalização será exercida no interesse da Secretaria de Infraestrutura e não exclui nem reduz a responsabilidade da CONTRATADA, inclusive perante terceiros, por quaisquer irregularidades, e, na ocorrência, não implica co-responsabilidade do Poder Público ou de seus agentes e prepostos.

18.3. A execução do contrato será acompanhada e fiscalizada pelo (a) o (a) Servidor (a) Sr (a). xxxxxxxxxxxx especialmente designado (a) pelo Secretário(a) Municipal de XXXXX, de acordo com o estabelecido no Art. 67 da Lei 8.666/93, doravante denominado (a) FISCAL DE CONTRATO.

18.4. A Secretaria de INFRAESTRUTURA se reserva o direito de rejeitar no todo ou em parte os serviços prestados, se em desacordo com o Contrato.

CLAÚSULA DÉCIMA NONA - DO FORO

19.1- Fica eleito o foro da Comarca de Itapajé, Estado do Ceará, para dirimir toda e qualquer controvérsia oriunda do presente, que não possa ser resolvida pela via administrativa, renunciando-se, desde já, a qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

E, por estarem acertados as partes, firmam o presente instrumento contratual em 03 (três) vias para que possa produzir os efeitos legais.

_____ (CE), ___ de _____ de _____.

XXXXXXXXX

**Ordenador de Despesas da Secretaria de
Infraestrutura e Meio Ambiente
CONTRATANTE**

CONTRATADA

Testemunhas:

01. _____

Nome:

CPF/MF:

02. _____

Nome:

CPF/MF



ANEXO IV – MODELO DE DECLARAÇÕES

MODELO I

DECLARAÇÃO

DECLARAMOS, para todos os fins e sob as penas da lei, que não executamos trabalho noturno, perigoso ou insalubre com menores de dezoito anos e de qualquer trabalho com menores de dezesseis anos, salvo na condição de aprendiz, a partir de quatorze anos, em cumprimento ao disposto no inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal e de conformidade com a exigência prevista no inciso V, do art. 27 da Lei Federal nº 8.666/93 e suas alterações posteriores.

Pelo que, por ser a expressão da verdade, firma a presente, sob as penas da Lei.

_____ - __, ___ de _____ de 2020

Carimbo e assinatura do representante legal da empresa.

MODELO II

DECLARAÇÃO

(NOMINA E QUALIFICA O FORNECEDOR), DECLARA, para os devidos fins de direito, especialmente para fins de prova em processo licitatório, junto ao Município de ITAPAJÉ, Estado do Ceará, que tem pleno conhecimento de todos os parâmetros e elementos dos serviços a serem ofertados no presente certame licitatório e que sua proposta atende integralmente aos requisitos constantes neste edital.

Pelo que, por ser a expressão da verdade, firma a presente, sob as penas da Lei.

_____ - __, ___ de _____ de 2020

Carimbo e assinatura do representante legal da empresa.

MODELO III

DECLARAÇÃO

(NOMINA E QUALIFICA O FORNECEDOR), DECLARA, para os devidos fins de direito, especialmente para fins de prova em processo licitatório, junto ao Município de ITAPAJÉ, Estado do Ceará, que concorda integralmente com os termos deste edital e seus anexos.

Pelo que, por ser a expressão da verdade, firma a presente, sob as penas da Lei.

_____ - __, __ de _____ de 2020

Carimbo e assinatura do representante legal da empresa.

MODELO IV

DECLARAÇÃO

(NOMINA E QUALIFICA O FORNECEDOR), DECLARA, para os devidos fins de direito, especialmente para fins de prova em processo licitatório, junto ao Município de ITAPAJÉ, Estado do Ceará, sob as penalidades cabíveis, que inexistente qualquer fato superveniente impeditivo de nossa habilitação para participar no presente certame licitatório, bem assim que ficamos ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores, nos termos do art.32, §2º, da Lei n.º 8.666/93.

Pelo que, por ser a expressão da verdade, firma a presente, sob as penas da Lei.

_____ - __, __ de _____ de 2020

Carimbo e assinatura do representante legal da empresa.

