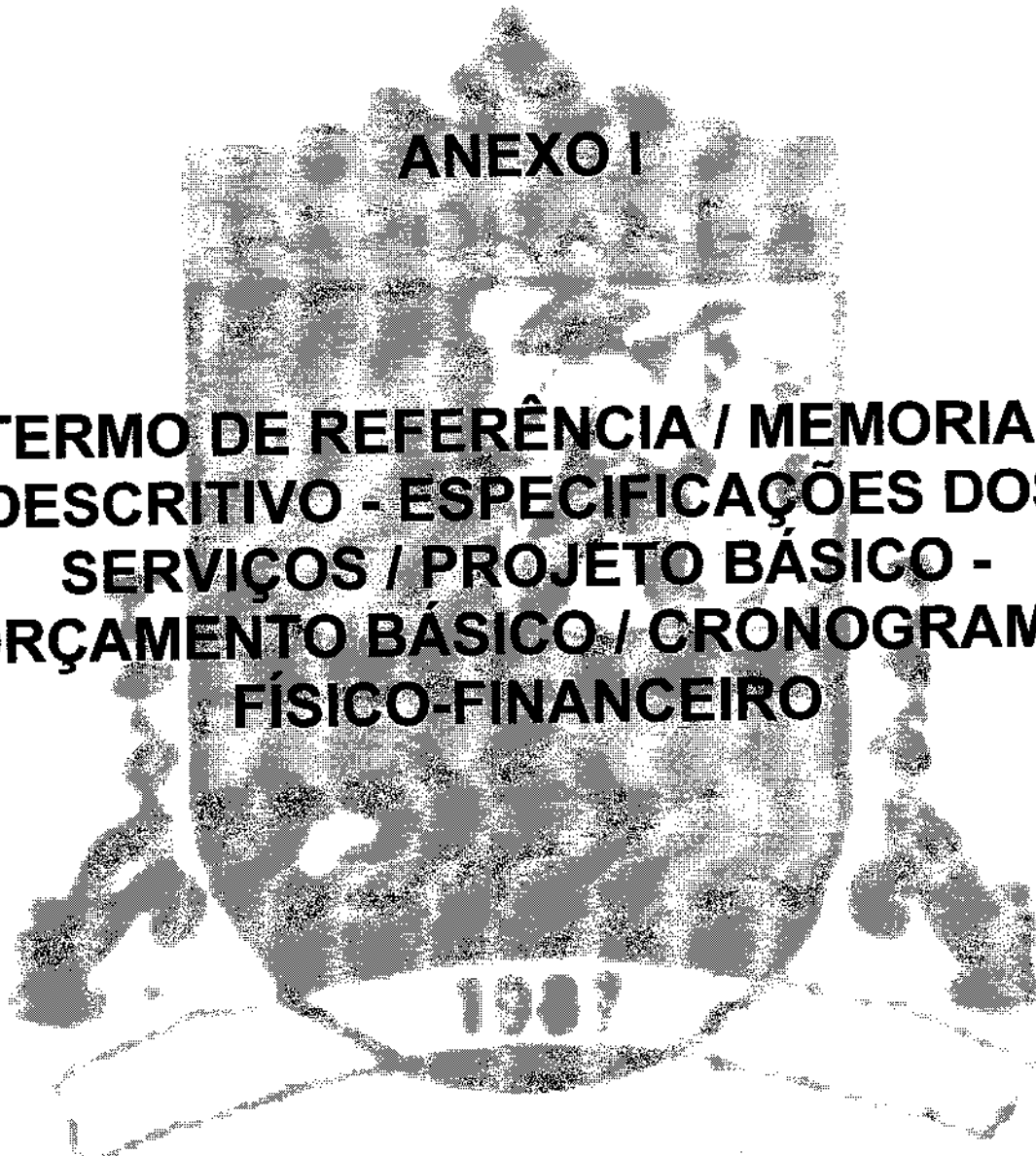


CONCORRÊNCIA PÚBLICA

Nº 001/18/CP-INF

ANEXO I



**TERMO DE REFERÊNCIA / MEMORIAL
DESCRITIVO - ESPECIFICAÇÕES DOS
SERVIÇOS / PROJETO BÁSICO -
ORÇAMENTO BÁSICO / CRONOGRAMA
FÍSICO-FINANCEIRO**

Governo Municipal

TERMO DE REFERÊNCIA

CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 001/18/CP-INF

1. OBJETO: Contratação de empresa especializada para presta serviços de limpeza Publica no Município de Ipaporanga, conforme projeto básico.

1.1. Serviços especializados de coleta e transporte de resíduos domiciliares (Sede e Distrito), de construção e entulho, de podação, capinação, roço e volumosos, de resíduos de serviços de Saúde (RSS), capinha, limpeza de sarjeta, descida d'água e pintura de meio-fio, varrição de ruas, avenidas e logradouros no Município de Ipaporanga-Ce.

2. JUSTIFICATIVA E OBJETIVO DA CONTRATAÇÃO

2.1. A contratação dos serviços de limpeza e conservação de forma contínua dentro dos parâmetros e rotinas estabelecidos, com fornecimento de mão de obra e respectivos insumos e ainda com observância às recomendações aceitas pela boa técnica, pelas normas e pelas legislações aplicáveis, tem por objetivo a manutenção das condições necessárias para que os servidores desempenhem suas funções neste Órgão em um ambiente mantido em bom estado de conservação, asseio e higiene.

2.2. Considerando que se trata de serviço essencial e sua interrupção pode comprometer a saúde de pessoas e a higienização das instalações físicas da unidade, implicando em sérios transtornos e comprometendo o funcionamento regular das unidades, torna-se imprescindível à contratação de empresa para a execução dos serviços

2.3. A deflagração de novo processo licitatório se dá em razão da impossibilidade de renovação do contrato nº001/14/CP-INF1, que até o momento vinha suprindo as necessidades da Administração Municipal.

3. DA CLASSIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

3.1. O serviço a ser contratado se enquadra como comum, pois os padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos por meio de especificações usuais de mercado.

3.3. A prestação dos serviços não gera vínculo empregatício entre os empregados da Contratada e a Administração Contratante, vedando-se qualquer relação entre estes que caracterize pessoalidade e subordinação direta.

4. FORMA DE PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS

4.1. Os serviços serão executados conforme discriminado no Memorial Descritivo, parte integrante deste termo de Referência.

5. DA ORIGEM DOS RECURSOS E ESTIMATIVA DE PREÇO

5.1. Os recursos do presente objeto correrão por conta da Prefeitura Municipal de Ipaporanga na dotação orçamentária da Secretaria de Agricultura, Pecuária, Meio Ambiente e Recursos Hídricos, sob o nº 06.01.18.452.0283.2.033 – Manutenção dos Serviços de Limpeza Pública. Elemento de Despesas: 3.3.90.39.00.

5.2. A presente licitação tem o valor global estimado, através do orçamento básico, de R\$

1.201.066,92 (um milhão, duzentos e um mil e sessenta e seis reais e noventa e dois centavos).

6. INÍCIO DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

6.1. A execução dos serviços será iniciada na data da assinatura da ordem de serviços, depois de pactuado contrato entre as partes, cuja vigência será de 12 (doze) meses, podendo ser prorrogado por interesse da Contratante até o limite de 60 (sessenta) meses.

7. DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO (ENVELOPE 1).

7.1. Será considerada habilitada a participação da presente licitação as licitantes que cumprirem com todas as condições a seguir:

7.2. Da Habilitação Jurídica.

7.2.1. Ato constitutivo, estatuto ou contrato social de constituição e aditivos, ou contrato social e consolidação em vigor, devidamente registrado, em se tratando de sociedades comerciais, e, no caso de sociedades por ações, acompanhada de documentos de eleição de seus administradores;

7.2.2. Registro comercial com todas as alterações se houver, no caso de empresa individual;

7.2.3. Inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhadas de prova de diretoria em exercício;

7.2.4. Decreto de autorização, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País, e ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir (Art. 28 - III);

7.2.5. Cadastro Nacional da Pessoa Física - CNPJ, atualizado;

7.2.6. Prova de Inscrição no Cadastro de Contribuintes Municipais relativo ao domicílio sede do licitante;

7.2.7. Cópia de Documento de Identificação com foto e Cadastro de Pessoas Físicas (CPF) do proprietário ou do(s) Sócio(s);

7.2.8. Ato de Registro ou Autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente (Alvará de Funcionamento).

7.3. Da Regularidade Fiscal e Trabalhista.

7.3.1. Comprovação de quitação para com a Fazenda Federal, através da Certidão Negativa de Débitos Relativos a Créditos Tributários Federais e à Dívida Ativa da União;

7.3.2. Comprovação de regularidade para com a Fazenda Estadual, através da Certidão Negativa de Débitos para com a Fazenda Estadual de seu domicílio;

7.3.3. Comprovação de regularidade para com a Fazenda Municipal, através da Certidão Negativa de Débitos para com a Fazenda Municipal de seu domicílio e para com essa municipalidade;

7.3.4. Prova de situação regular perante o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço, através do Certificado de Regularidade do FGTS - CRF;

7.3.5. Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, através da Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas perante a Justiça do Trabalho, emitida na forma da Lei nº 12.440/2011;

7.4. Da Qualificação Técnica.

7.4.1. Prova de inscrição, ou registro, e quitação das anuidades da LICITANTE junto ao Conselho Regional de Engenharia Arquitetura e Agronomia (CREA), da localidade da sede da PROPONENTE, na qual constem os nomes dos seus responsáveis técnicos.

7.4.2. Prova de inscrição, e regularidade da licitante junto ao Conselho Regional de Administração (CRA), da localidade da sede da PROPONENTE, na qual constem os nomes dos seus responsáveis técnicos.

7.4.3. Indicação das instalações, dos aparelhamentos, dos equipamentos e da equipe técnica

adequada e disponível para realização do objeto da licitação, da qualificação de cada um dos membros da equipe que se responsabilizará pela execução dos trabalhos, com declaração dos respectivos membros autorizando sua inclusão na equipe.

7.4.4. Demonstração de Capacidade Técnico-Profissional, através da prova da Licitante possuir em seu quadro permanente de pessoal, na data prevista para a licitação, profissional de nível superior, detentor de atestado de responsabilidade técnica expedido por pessoas jurídicas de direito público ou privado, acompanhado da respectiva Certidão de Acervo Técnico - CAT, devidamente registrada na entidade profissional competente, relativamente à execução dos serviços compatíveis com o objeto da Licitação e de acordo com o abaixo listado:

- 7.4.4.1. Atestado de execução de Coleta de resíduos sólidos domiciliares;
- 7.4.4.2. Atestado de execução de serviços de varrição de ruas e avenidas;
- 7.4.4.3. Atestado de coleta e transporte de resíduos de poda;
- 7.4.4.4 - Atestado de coleta e transporte de resíduos de entulho

7.4.5. A comprovação dos Profissionais Técnicos indicados, detentores do Registro junto ao CREA e ao CRA, pertencentes ao quadro permanente da empresa licitante será feita através dos seguintes documentos:

- e) Em se tratando de empregado:
 - a.1) "Ficha de Registro de Empregado" autenticada junto a D.R.T. (Delegacia Regional do Trabalho);
 - a.2) "Contrato de Trabalho" devidamente registrado em sua Carteira de Trabalho e Previdência Social (CTPS);
- f) Em se tratando de sócio ou diretor esta comprovação deverá ser feita através de Certidão Simplificada da Junta Comercial ou Certidão de Registro de Cartório no caso das sociedades civis.
- c) Em se tratando de prestador de serviços, contrato de Prestação de Serviços, devidamente formalizado, assinado e reconhecida firma das partes.

7.4.6. Licença de Operação expedida pela Superintendência Estadual do Meio Ambiente - SEMACE, para execução dos serviços de coleta e transporte de resíduos sólidos, nos termos da Resolução nº 237/97 do CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE - CONAMA.

7.4.7. Comprovante de inscrição no Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadoras de Recursos Ambientais, acompanhado do respectivo Certificado de Regularidade válido, nos termos do artigo 17, inciso II, da Lei nº 6.938, de 1981, e da Instrução Normativa IBAMA nº 06, de 15/03/2013, e legislação correlata, para o exercício de atividade de obras civis e serviços de utilidades, classificadas como potencialmente poluidora ou utilizadora de recursos ambientais, conforme Anexo I da mencionada Instrução.

7.4.8. Comprovação fornecida pela Secretaria de Agricultura, Pecuária, Meio Ambiente e Recursos Hídricos do Município de Ipaporanga de que o representante legal da licitante tenha visitado e tomado conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da licitação e que possam orientar a elaboração completa da proposta até o terceiro dia anterior da sessão de recebimento dos documentos de habilitação e propostas de preços.

7.4.9. Apresentação do Plano de Metodologia de Execução;

7.4.9.1. A licitante tendo em vista a natureza contínua pública e essencial da prestação dos serviços públicos de limpeza urbana, somada ao grande vulto do contrato, considerados como fatores de extrema relevância para a garantia da execução do contrato (§§ 8º e 9º do art. 30 da lei federal nº 8666/93). Deverá apresentar plano de metodologia executiva de operações dos serviços, cuja avaliação, para efeito de sua aceitação ou não, será efetuada na forma objetivamente considerada.

7.4.9.2. Por se tratar de licitação cujo objeto envolve a prestação de serviços público essencial e cuja continuidade não pode ser comprometida (§9 do art. 30 da Lei 8.666/93), a Licitante deverá

apresentar Metodologia Executiva de Opera o dos Serviços, consubstanciada em Planos de Trabalho, para a execu o dos serviços objeto desta licita o, deverá ser apresentada em impresso e em CD-ROOM (identificável e rubricada) gravado em sessão fechada. A metodologia de execu o dos serviços deve ser apresentada em formato compatível com:

7.4.9.2.1. Textos e planilhas (metodologia operacional) - formato Padrão Microsoft.

7.4.9.2.2. Office ou compatíveis, quais seja xis (planilhas) e doc. (texto);

Mapas - formato padrão AutoCad, compatíveis com extensão PDF ou DWG;

7.4.9.2.3. Todos os arquivos e seus respectivos formatos devem estar anexados a metodologia sob pena de inabilita o.

7.4.9.2.4. Os Planos de Trabalhos deverão ser elaborados observando-se as Especifica es e Técnicas, devendo ser constituído de:

a) Descri o dos itinerários dos serviços

a) 1. Coleta e transporte de resíduos sólidos domiciliares e comerciais;

b) Roteiro (s) Georeferenciado (s) dos serviços

b) 1 Roteiro(s) Georeferenciado (s) de coleta de transporte de resíduos sólidos domiciliares e comerciais com caminhão compactadores, impresso em folha tamanho A3 para o mapa geral do município e para os bairros, indicados através de cores e respectivas legendas, contendo:

-Nome do logradouro

-KM total de cada rota de coleta domiciliar e comercial

-Frequência de cada rota de coleta

-Turno de cada rota de coleta;

-Outros dados que a licitante julgar adequados

-Coleta e transporte de resíduos sólidos domiciliares e comerciais sede e distritos;

-Coleta e transporte resíduos de constru o e entulhos;

-Coleta e transporte de resíduos especiais urbanos;

-Coleta e transporte de resíduos de podaço, capina o, roço e volumosos;

-Varri o de ruas, avenidas e logradouros

-Coleta e transporte de resíduos de serviços de saúde;

- Na descri o da metodologia operacional a Licitante deve fazer constar:

> Dimensionamento e especifica o dos equipamentos

> Dimensionamento e qualifica o da mão-de-obra, incluindo ferramental e uniformes;

> Plano de implanta o e execu o dos serviços de coleta contendo a identifica o e

detalhamento mínimo das atividades integrantes das fases, quais sejam:

• Mobiliza o dos recursos humanos;

• Mobiliza o de equipamentos.

7.4.10. Apresenta o de declara o de disponibilidade acompanhado de rela o de máquinas, equipamentos e veículos descritos no Anexo I, necessários para a execu o dos serviços, devendo ainda informar o estado de conserva o e sua condi o de vincula o com a empresa (próprio, arrendado ou alugado), não sendo aceitos para fins deste edital, a oferta e a disponibiliza o de veículos tipo caminhões coletores compactadores de lixo, cujo ano de fabrica o seja anterior ao ano de 2010, conforme Anexo VIII.

7.5. Da Qualifica o Econ mico-Financeira.

7.5.1. Tratando-se de Sociedade An nima, publica o em Diário Oficial ou jornal de grande circula o ou cópia autenticada do Balanço Fiscal correspondente ao último exercício social encerrado, ou o Balanço de Abertura, caso tenha sido há menos de um ano, devidamente registrado na Junta Comercial da sede do licitante, com as respectivas demonstra es de Conta de Resultados. Os demais tipos societários deverão apresentar cópias autenticadas do Balanço Patrimonial, devidamente registrado na Junta Comercial da sede do licitante e assinado por contador habilitado com respectiva **Certidão de Regularidade Profissional - CRP**, reservando-se

à Comissão o direito de exigir a apresentação do Livro Diário para verificação dos valores, assinados por contador habilitado;

7.5.2. Certidão negativa de Falência ou Concordata, de sua sede, caso sua sede não seja no Estado do Ceará, a certidão deverá vir acompanhada de declaração da autoridade judiciária competente, informando o Cartório Distribuidor da sua Comarca,

7.5.3. Comprovação da boa situação financeira atestada por documento, assinado por profissional habilitado junto ao Conselho Regional de Contabilidade, que será baseada na obtenção de índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), **maiores ou igual a um (1)**, resultantes da aplicação das seguintes fórmulas:

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

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

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

ONDE:

AC : ATIVO CIRCULANTE

AT : ATIVO TOTAL

PC : PASSIVO CIRCULANTE

ELP : EXIGÍVEL A LONGO PRAZO

RLP : REALIZÁVEL A LONGO PRAZO

7.5.4. Garantia de manutenção da proposta e preços, correspondente a 1% (Hum por cento), do valor estimado para contratação previsto no item 5.2 deste Termo de Referência.

7.5.4.1. A garantia de manutenção da proposta de preços deverá ser protocolada junto a Secretaria de Finanças da Prefeitura, até o terceiro dia anterior da sessão de recebimento dos documentos de habilitação e propostas de preços, onde será emitido o recibo específico e definitivo.

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

a) No caso de garantia em dinheiro, o depósito deverá ser feito na conta da PMI no Banco, requerendo neste caso, junto a Secretaria de Finanças a DAM para depósito, devendo ser apresentada a via original da Guia de Depósito para conferência;

b) Recaindo a escolha sobre títulos da dívida pública, o mesmo deverá ser apresentado, também no seu original com laudo pericial e certificação pelo CMN – Conselho Monetário Nacional, bem como registrada a caução a favor do Município junto ao órgão competente, pelo prazo de informado;

c) No caso de Fiança Bancária a mesma deverá ser apresentada em original junto a documentação, com o prazo de validade não inferior ao já informado, constando informações específicas ao objeto ora licitado;

d) No caso de seguro garantia a mesma deverá vir acompanhada de cópia autenticada do registro da seguradora junto a SUSEP – Superintendência de Seguros Privados e da comprovação de poderes de responsabilidade pela emissão do documento, constando informações específicas ao objeto ora licitado.

7.5.4.3. A garantia de manutenção de proposta será liberada até 5 (cinco) dias úteis após esgotadas as fases de habilitação (Documentos de Habilitação) ou de classificação (Propostas de Preços), para as empresas inabilitadas ou desclassificadas, ou após a adjudicação, exceto para a vencedora da licitação, que será liberada no mesmo prazo, após a data de assinatura de Contrato,

ressalvado o disposto ao subitem 9.5 deste Termo de Referência.

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

7.6. Outros Documentos.

7.6.1. Declaração da licitante, comprovando o fiel cumprimento das recomendações determinadas pelo art. 7, inciso XXXIII, da Constituição Federal, conforme modelo do Anexo V.

7.6.2. Declaração de elaboração independente de proposta, conforme modelo do Anexo IV.

7.6.3. Declaração expressa do responsável legal da licitante, de inexistência de fatos impeditivo de habilitação e para participar da presente licitação, ou de redução da sua capacidade financeira, que venha afetar às exigências contidas no instrumento convocatório. Conforme Anexo III.

7.6.4. Declaração expressa do responsável legal da licitante, que tomou conhecimento de todas as condições de que possam orientar e concorda com os termos do Edital e Objeto da Licitação. Conforme Anexo VI.

7.6.4. Os documentos exigidos para habilitação deverão ser apresentados dentro do prazo de validade, para aqueles cuja validade possa se expirar. Na hipótese do documento não conter expressamente o prazo de validade, deverá ser acompanhado de declaração ou regulamentação do órgão emissor que disponha sobre a validade do mesmo. Na ausência de tal declaração ou regulamentação, o documento será considerado válido pelo prazo de 60 (sessenta) dias, a partir da data de sua emissão.

7.6.5. Declaração de enquadramento da ME ou EPP expedida pela Junta Comercial, comprovando que a empresa participante está registrada naquele órgão e que se enquadra na condição de microempresa e empresa de pequeno porte.

7.6.6. As microempresas e empresas de pequeno porte que desejarem usufruir do tratamento diferenciado e favorecido previsto na Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006 e suas alterações posteriores, deverão apresentar, obrigatoriamente, DECLARAÇÃO, conforme Anexo VII, assinada por representante legal manifestando essa condição, acompanhada do documento solicitado no item 7.6.6. A não apresentação dessa declaração implicará no decaimento do direito de reclamar, posteriormente, esse tratamento diferenciado e favorecido para o certame.

7.6.7. A licitante poderá fornecer a título de informação, número de telefone, fax, e-mail e pessoa de contato. A ausência desses dados, entretanto, não a tornará inabilitada.

7.6.8. Não serão aceitos protocolos de entrega ou solicitação de documento em substituição aos documentos requeridos no presente Edital e seus Anexos.

7.6.9. A Comissão Permanente de Licitação apreciará a documentação de habilitação entregue e efetuará sua juntada aos autos, sendo que o resultado da análise dos documentos poderá ser divulgado posteriormente em imprensa oficial.

8. PROPOSTA DE PREÇOS (ENVELOPE 2).

8.1. A Proposta de Preços deverá ser confeccionada em 01 (uma) via, e apresentada preferencialmente em papel timbrado da Licitante, digitada ou impressas por qualquer processo mecânico, sem emendas, rasuras ou entrelinhas. Assinada pelo seu representante legal e por seu responsável técnico devidamente identificado, sendo numerada seqüencialmente com os demais

documentos componentes das propostas de preços, entregue em envelope lacrado, fazendo constar os seguintes elementos:

- a) Nome/razão social, endereço completo atualizado, CNPJ, Inscrição Estadual e/ou Municipal.
- b) Número da Concorrência Pública;
- c) Objeto da presente licitação, em conformidade com as especificações contidas no Anexo I deste edital;
- d) Valor unitário, bem como valor total, em moeda corrente nacional em algarismo, apurado à data de sua apresentação, sem inclusão de qualquer encargo financeiro ou previsão inflacionária. Nos preços propostos deverão estar incluídos, além do lucro, todas as despesas e custos, como por exemplo: transportes, tributos de qualquer natureza e todas as despesas, diretas ou indiretas, relacionadas com o fornecimento do objeto da presente licitação;
- e) Número de sua conta corrente, o nome do Banco e a respectiva Agência onde deseja receber seus créditos, além dos meios de comunicações disponíveis, como, por exemplo, telefone, fax e e-mail;
- f) Prazo de validade da proposta de no mínimo até 60 (sessenta) dias corridos, contados a partir da data de sua entrega.

8.2. Acompanharão obrigatoriamente as Propostas de Preços, como partes integrantes da mesma, os seguintes anexos, os quais deverão conter o nome da licitante e a assinatura do responsável técnico e legal da empresa:

8.2.1. **PLANILHA DE PREÇOS**, contendo preços unitários e totais de todos os itens constantes do **ANEXO I - ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS E PLANILHA ORÇAMENTÁRIA, CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO, COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS, DE B.D.I. E DE ENCARGOS SÓCIAIS**, contendo todos os custos necessários à execução do objeto e quaisquer outros que se fizerem necessários para a execução do objeto deste Edital;

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

8.4. A Comissão procederá a desclassificação da proposta quem contenha, em seus valores, o número superior a 02 (duas) casas decimais após a vírgula e/ou que apresentem divergências de valores resultantes da multiplicação entre as quantidades e preços ofertados;

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

8.6. A apresentação da proposta implica reconhecimento, por parte da Licitante, de que obteve todos os esclarecimentos que julgou necessários e suficientes, não sendo admitidas alegações ou ressalvas posteriores.

8.7. Serão nulas quaisquer declarações lançadas nas propostas que contrariem os termos deste Edital.

8.8. Os quantitativos deverão ser rigorosamente conferidos pelas Licitantes, à luz dos desenhos e demais documentos que compõem o projeto; em caso de serem encontradas discrepâncias, a Comissão de Licitação deverá ser informada, pois é a única autorizada a efetuar qualquer modificação nos documentos fornecidos.

8.9. Os preços para cada item e subitem deverão ser discriminados na planilha, em moeda nacional, com os respectivos preços unitários, devendo esta incluso no valor total da proposta o BDI, conforme Orçamento Básico e todas as despesas que incidam sobre o custo dos serviços.

8.10. Não serão permitidas propostas alternativas, ficando a Licitante na obrigação de apresentar sua proposta em total concordância com as disposições dos documentos básicos deste Edital.

8.11. Se a empresa vencedora não for uma microempresa ou empresa de pequeno porte o Presidente da Comissão verificará se há registro de propostas no intervalo de até 10% (dez por cento) de valores superiores ao da empresa declarada vencedora. Identificadas propostas naquela condição, o Presidente verificará a condição das empresas ofertantes das propostas se ME ou EPP e procederá a classificação.

8.12. Na hipótese de não classificação da ME ou EPP, voltará à condição de primeira classificada a empresa autora da proposta de menor preço.

9. CONTRATO

9.1. A contratação decorrente dessa licitação será formalizada mediante a celebração de Termo de Contrato, cuja respectiva minuta constitui o Anexo X do presente ato convocatório, no qual deverá ser assinado entre as partes no prazo de até 05 (cinco) dias consecutivos, a partir da data de convocação encaminhada à licitante vencedora.

9.1.1. Se, por ocasião da formalização do contrato, as certidões de regularidade perante o Sistema de Seguridade Social (INSS), através da Certidão Negativa de Débitos Relativos a Créditos Tributários Federais e à Dívida Ativa da União, o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS) e a Fazenda Nacional, estiverem com os prazos de validade vencidos, o órgão licitante verificará a situação por meio eletrônico hábil de informações, certificando nos autos do processo a regularidade e anexando os documentos passíveis de obtenção por tais meios, salvo impossibilidade devidamente justificada.

9.1.2. Se não for possível atualizá-las por meio eletrônico hábil de informações a contratada será notificada para, no prazo de 05 (cinco) dias úteis, comprovar a sua situação que trata o subitem 9.1.1 deste item 9, mediante apresentação das certidões respectivas, com prazos de validade em vigência, sob pena de a contratação não se realizar.

9.2. Caso o PROPONENTE VENCEDOR seja microempresa ou empresa de pequeno porte, constituída na forma da Lei Complementar nº 123 de 14.12.2006, a regularidade fiscal será condição indispensável para a assinatura do contrato.

9.3. Havendo alguma restrição na regularidade fiscal, será assegurado o prazo de 05 (cinco) dias úteis, cujo termo inicial corresponderá ao momento em que a microempresa ou empresa de pequeno porte for declarada a vencedora do certame, prorrogáveis por igual período, a critério da Administração, para regularização da documentação, pagamento ou parcelamento do débito e emissão de certidão negativa.

9.4. A não regularização da documentação no prazo acima estipulado, implicará na decadência do direito a contratação pela microempresa ou empresa de pequeno porte, sem prejuízo das sanções previstas no edital, sendo facultado a Administração convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para a assinatura do contrato, ou revogar a licitação.

9.5. 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 18.1, alínea "b." do Edital;

9.6. Consideram-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.

9.7. 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.

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

9.9. O contrato será celebrado com duração de 12 (doze) meses, contados da data de sua assinatura, podendo ser prorrogado de acordo com as conveniências da administração e de acordo com o Art. 57, inciso II, da Lei Federal 8.666/93 e suas demais alterações.

10. DA FISCALIZAÇÃO:

10.1. A fiscalização dos serviços será exercida por um representante da CONTRATANTE, especialmente designado para este fim pela contratante, de acordo com o estabelecido no art. 67 da Lei Federal nº 8.666/1993 aos quais competirá dirimir as dúvidas que surgirem no curso da execução do contrato.

10.1.1. A CONTRATANTE se reserva o direito de rejeitar no todo ou em parte os serviços executados, se em desacordo com o contrato.

10.1.2. A fiscalização de que trata esta cláusula não exclui, nem reduz, a responsabilidade da CONTRATADA, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade, resultante de imperfeições técnicas ou utilização de material de qualidade inferior e, na ocorrência desta, não implicará a responsabilidade da CONTRATANTE ou de seus agentes e prepostos. (Art. 70 da lei 8.666/93).

10.1.3. Quaisquer exigências da fiscalização, inerentes ao objeto do contrato, deverão ser prontamente atendidas pela CONTRATADA, sem ônus para a CONTRATANTE.

11. DO REAJUSTE DE PREÇO.

11.1. Qualquer alteração contratual só poderá ser feita através de aditivo, e se contemplada pelo artigo 65 da Lei 8.666/93, e suas alterações posteriores, após a devida justificação administrativa.

§ 1º: Os reajustes serão realizados após um ano da contratação, devidamente justificados, aplicando-se sempre o índice setorial pertinente ao objeto, quando existirem vários índices, a média de no mínimo três.

§ 2º: O Equilíbrio econômico financeiro do contrato será buscado sempre que necessário para restabelecer as condições previamente pactuadas, mediante solicitação do contratado devidamente justificada e acompanhada dos documentos que comprovem o desequilíbrio.

12. DAS ALTERAÇÕES CONTRATUAIS.

12.2. 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 na da Lei nº 8.666/93 e suas alterações posteriores.

13. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

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

13.2. Fiscalizar e acompanhar a execução do objeto contratual;

13.3. Comunicar à Contratada toda e qualquer ocorrência relacionada com a execução do objeto contratual, diligenciando nos casos que exigem providências corretivas;

13.4. Providenciar os pagamentos à Contratada a vista das Notas Fiscais /Faturas devidamente atestadas pelo Setor Competente.

14. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

14.1. Executar o objeto do Contrato de conformidade com as condições e prazos estabelecidos nesta CONCORRÊNCIA, no Termo Contratual e na proposta vencedora do certame;

14.2. Manter durante toda a execução do objeto contratual, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na Lei de Licitações;

14.3. Utilizar profissionais devidamente habilitados;

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

14.5. Facilitar a ação da fiscalização na inspeção dos serviços, prestando prontamente os esclarecimentos que forem solicitados pela CONTRATANTE;

14.6. Responder perante a Prefeitura Municipal de IPAPORANGA, 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;

14.7. Responder, perante as leis vigentes, pelo sigilo dos documentos manuseados, sendo que a CONTRATADA não deverá, mesmo após o término do contrato, sem consentimento prévio, por escrito, da CONTRATANTE, fazer uso de quaisquer documentos ou informações especificadas no parágrafo anterior, a não ser para fins de execução do contrato;

14.8. Providenciar a imediata correção das deficiências e/ ou irregularidades apontadas pela CONTRATANTE;

14.9. Pagar seus empregados no prazo previsto em lei, sendo, também, de sua responsabilidade o pagamento de todos os tributos que, direta ou indiretamente, incidam sobre a prestação dos serviços contratados inclusive as contribuições previdenciárias fiscais e para fiscais, FGTS, PIS, emolumentos, seguros de acidentes de trabalho, etc., ficando excluída qualquer solidariedade da Prefeitura Municipal de Ipaporanga por eventuais autuações administrativas e/ou judiciais uma vez que a inadimplência da CONTRATADA, com referência às suas obrigações, não se transfere a Prefeitura Municipal de Ipaporanga;

14.10. Disponibilizar, a qualquer tempo, toda documentação referente ao pagamento dos tributos, seguros, encargos sociais, trabalhistas e previdenciários relacionados com o objeto do

CONTRATO;

14.11. Responder, pecuniariamente, por todos os danos e/ou prejuízos que forem causados à União, Estado, Município ou terceiros, decorrentes da prestação dos serviços;

14.12. Respeitar as normas de segurança e medicina do trabalho, previstas na Consolidação das Leis do Trabalho e legislação pertinente;

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

14.14. Responsabilizar-se perante os órgãos e representantes do Poder Público e terceiros por eventuais danos ao meio ambiente causados por ação ou omissão sua, de seus empregados, prepostos ou contratados;

14.15. A vencedora deverá apresentar em (quinze) dias (podendo ser prorrogado por pedido expresso, devidamente justificado e a critério da administração,) documentalmente, a indicação das instalações de apoio técnico e operacional para seus "equipamentos e escritórios", conforme exigências contidas neste Edital e Anexos, a ser implantada na área urbana deste município, adequadas e disponíveis para a execução do contrato;

14.16. As instalações a serem utilizadas deverão atender, plenamente, a todas as especificações e exigências determinadas por este edital, anexos e Legislação Pertinente e serem compatíveis com a quantidade de equipamentos e pessoal dimensionados.

14.17. Deverá apresentar em 15 (quinze) dias (podendo ser prorrogado por pedido expresso, devidamente justificado e a critério da administração), comprovante de Inscrição no Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadoras de Recursos Ambientais, acompanhado do respectivo Certificado de Regularidade válido, nos termos do artigo 17, inciso II, da Lei nº 6.938, de 1981, e da Instrução Normativa IBAMA nº 06, de 15/03/2013, e legislação correlata, para o exercício de atividade de obras civis e serviços de utilidades, classificada como potencialmente poluidora ou utilizadora de recursos ambientais, conforme Anexo I da mencionada Instrução.

15. DAS SANÇÕES PARA O CASO DE INADIMPLEMENTO.

15.1. A CONTRATADA sujeitar-se-á, em caso de inadimplência de suas obrigações, definidas neste Instrumento ou em outros que o complementem, as seguintes multas, sem prejuízo das seguintes sanções legais, Art. 86 a 88 da Lei 8.666/93 e responsabilidades civil e criminal:

- a) Advertência
- b) Multa de 10% (dez por cento) sobre o valor do contrato, em caso de recusa do licitante em assinar o instrumento contratual em 05 (cinco) dias úteis, contados da data de sua convocação.
- c) Multa de 0,3% (três décimos por cento) ao dia, até o trigésimo dia de atraso na execução do serviço, sobre o valor do contrato.
- d) 0,2% (dez por cento) sobre o valor do contrato, em caso de atraso superior a 30 (trinta) dias na execução do serviço; desistência de entregar o material ou realizar o serviço.
- e) Declaração de idoneidade para licitar ou contratar com Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida sua reabilitação.

15.2. O valor da multa aplicada será deduzida pela CONTRATANTE por ocasião do pagamento, momento em que a Tesouraria da Prefeitura comunicará à CONTRATADA.

15.3. Se não for possível o pagamento por meio de desconto, a CONTRATADA ficará obrigada a recolher a multa por meio de depósito em Conta Corrente em nome da Prefeitura Municipal de Ipaporanga (o número da Conta será informado pela Tesouraria da Prefeitura de Ipaporanga). Se não o fizer, será encaminhado à Procuradoria Jurídica para cobrança e processo de execução.

15.4. Aos proponentes que convocados dentro do prazo de validade da sua proposta não celebrar o contrato, deixar de entregar ou apresentar documentação falsa, exigida para a licitação, ensejarem o retardamento da execução do certame, não mantiverem a proposta, falharem ou fraudarem na execução do contrato, comportarem-se de modo inidôneo, fizerem declaração falsa ou cometerem fraude fiscal, poderão ser aplicadas, conforme o caso, as seguintes sanções, sem prejuízo da reparação dos danos causados à Prefeitura pelo infrator:

- e) advertência;
- f) multa;
- g) suspensão temporária do direito de licitar. De contratar com a Administração pelo prazo de até 05 (cinco) anos;
- h) declaração de inidoneidade do direito de licitar e contratar com a Administração Pública enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida sua reabilitação pela própria autoridade que aplicou a penalidade.

15.5 – Nenhuma sanção será aplicada sem o devido processo administrativo, que prevê defesa prévia do interessado e recurso nos prazos definidos em lei, sendo-lhe franqueada vista ao processo.

16. RESCISÃO

16.1 - A rescisão contratual poderá ser:

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

16.3 - 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;

16.4 - 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 este ressarcido dos prejuízos regulamentares comprovados, quando os houver sofrido;

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

17 – PAGAMENTO

17.1 – Os pagamentos serão feitos de acordo com a legislação vigente, em especial, com o Art. 40, inciso XIV da Lei 8.666/93. As notas fiscais e/ou faturas serão certificadas pela Fiscalização e serão realizados da seguinte maneira:

17.2 – Através de medições dos serviços executados, ocorrendo a primeira no prazo de 30 (trinta) dias corridos a partir da data da emissão da Ordem de Serviços e deverão estar de acordo com a medição devidamente atestada a execução dos serviços.

17.3 – Caberá à FISCALIZAÇÃO aprovar tais medições no prazo máximo de 03 (três) dias úteis para a emissão das respectivas faturas.

17.3.1 – A medição constará dos serviços prestados no período de cada mês civil, de acordo com o quantitativo efetivamente realizado no mês.

17.4 – Os pagamentos deverão ocorrer até o 10º (décimo) dias útil, a contar da data de arrolação da medição dos serviços com a apresentação da respectiva juntamente com a nota fiscal/fatura, acompanhada das certidões de regularidade perante o Sistema de Seguridade Social (INSS), através da Certidão Negativa de Débitos Relativos a Créditos Tributários Federais e à Dívida Ativa da União, o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS), Certidão Negativa de Débitos Estaduais, Certidão Negativa de Débitos Municipais e Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas atualizadas.

18. DOS RECURSOS ADMINISTRATIVOS

18.1 - Os recursos cabíveis serão processados de acordo com o que estabelece o art. 109 da Lei 8.666/93 e suas alterações.

18.2 - Os recursos deverão ser interpostos mediante petição devidamente subscrita pelo representante legal da recorrente, dirigida à Comissão de Licitação da Prefeitura Municipal de Ipaporanga, no endereço já citado.



Governo Municipal



PROGRAMA DE LIMPEZA URBANA DE IPAPORANGA

MARÇO - 2018

A handwritten signature or mark, possibly a date or initials, written in dark ink.

I. PREFÁCIO

O plano de limpeza urbana que ora apresentamos foi concebido para oferecer subsídio a administração municipal no enfrentamento ou prevenção dos problemas causados pelo lixo aos seus munícipes, desde o seu acondicionamento até a destinação final.

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

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

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

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

I.1 Ações Obrigatórias

1. Promover ações que incentivem melhor acondicionamento, coleta e transporte do lixo em toda área urbana;
2. Remediação do lixão através do processo de espalhamento e recobrimento com material impermeável da atual massa de lixo e construção de um aterro sanitário; e.
3. Campanha educacional voltada à conscientização da população quanto à importância da limpeza e incentivá-la para adoção de medidas redutora da produção de lixo.

I.2 Ações Complementares

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

I.3 Etapas de Implantação

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

I.4 DEFINIÇÕES E RESPONSABILIDADE

A classificação do lixo é feita pela origem da produção que se divide em: regular (domiciliar e comercial e varrição), público, serviços de saúde (hospitais, clínicas, ambulatório, 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

Alex Sousa
ENGO CIVIL
RNP 2610815069

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, embalagens diversas.

Varição - 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 da indústria produzir lixo que cause danos à saúde ou ao meio ambiente será considerado como Especial.

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

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

A responsabilidade pelo gerenciamento por tipo de lixo é;

Tipo	Responsável
Regular	Prefeitura
Publico	Prefeitura
Serviços de Saúde	Prefeitura
Industrial	Gerador
Perigosos	Gerador
Entulho	Gerador

II. DIAGNÓSTICO

II. 1 Caracterização do município

A sede do município apresenta-se com ocupação urbana de forma horizontalizada, também, nota-se que o preenchimento do espaço urbano, advindo do crescimento da cidade, é feita de forma desordenada implicando em graves problemas de infraestrutura e em especial no sistema de limpeza urbana do município.

Alex. Sousa
ENGO CIVIL
RNP 2610815069

O clima do município é Tropical Quente Semi-árido Brando e Tropical Quente Sub-úmido e com período chuvoso entre janeiro e abril. O nível anual de precipitações é em média de 1.178,4mm e sua temperatura média varia entre 26 a 28 graus Celsius.

A sua topografia é plana na maioria de sua área urbana, que contribui de forma favorável ao bom desempenho do serviço de coleta da cidade.

A trafegabilidade do sistema viário da sede apresenta-se em bom estado de conservação, com pavimentação predominantemente em pedra nas áreas em torno do centro da cidade no centro em asfalto, no entanto, apresenta irregularidade na formação das quadras e predominância de vias estreitas.

A situação do atual serviço de coleta e de varrição urbana do município é boa, com regularidade da coleta e com emprego de equipamentos operacionais adequados, a varrição das vias centrais apresenta-se em boas condições, faltando o uso de fardamento e de proteção da mão de obra direta.

Na destinação final atualmente não dispõe de técnica de manuseio adequada e sendo os resíduos sólidos despejados em céu aberto.

O município tem dois distritos: Ipaporanga (sede) e Sacramento.

1. A população urbana da sede, distritos e localidades são as seguintes:

- Sede – 1.923 habitantes e distante 2,5 km do destino final.
- Sacramento – 162 habitantes e distante 22,5 km do destino final.
- Cajá dos Quadros, Mulungú, Lagoa do Peixe, Lembrada, Lagoa do Barro, Vila Aleixo, Mundo Novo, Pau D'Arco, Bom Jardim e Estreito – 1.168 habitantes e distante 10,0 km do destino final.
- Água Branca e Cajá dos Jorges – 423 habitantes e distante 9,0km do destino final.
- Torrões, São José e Piedade - 460 habitantes e distante 10,0km do destino final.

2. Taxa de crescimento populacional (0,09 %/ano)

II. 2 Caracterização dos resíduos

- Quantidade de lixo gerado é de 0,50 kg/hab/dia para os resíduos domiciliares, comerciais e varrição, e 0,15 kg/hab/dia para os resíduos públicos (capina, podaço e outros).
- O total de resíduos coletado por tipologia não foi fornecido pela Prefeitura.

II.3 Aspectos legais

A prefeitura de IPAPORANGA não dispõe, no momento, de nenhuma legislação sobre as atividades de limpeza urbana.

II.4 Estrutura administrativa

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

II.5 Estrutura operacional


Alex Sousa
ENGO CIVIL
RNP 2610815069

- Os tipos de serviços oferecidos são o de coleta e transporte de resíduos sólidos, varrição e capinação manual de vias públicas.
- A destinação final se dá em área de aproximadamente de 5 hectares próximo a BR 404 em direção ao município de Crateús, distante 2,5km do centro da cidade.
- O lixo não passa por nenhum tipo de tratamento.
- A infra-estrutura física instalada para prestação de serviços de limpeza urbana apresenta condições adequadas e dispõe de oficina de manutenção.
- Não existe procedimento de atendimento ao público.

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

A prefeitura mantém uma área de destinação que requer melhoria em sua operacionalização.

II.6 Aspectos sociais

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

III. PROGRAMA DE LIMPEZA

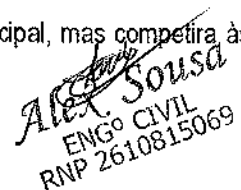
Os serviços de limpeza urbana muitas vezes são relegados a um segundo plano, mas na realidade é um dos principais setores a ser priorizado pela administração pública já que, interfere diretamente com as condições de saúde da população e no combate a poluição ambiental.

Os recursos orçamentários (entre 10 a 15%) empregados nos serviços de limpeza representam uma parcela significativa no orçamento municipal, mas com emprego de informações e campanhas educativas nas diversas áreas abrangidas pelo sistema de limpeza a administração municipal pode reduzir a alocação destes recursos e conscientizar seus cidadãos na solução dos problemas.

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

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

O dimensionamento e programação a seguir servirão de referência para o gerenciamento municipal, mas competirá às empresas contratadas definirem o dimensionamento e a programação dos serviços.


Alex Sousa
ENGO CIVIL
RNP 2610815069

Os pagamentos mensais dos serviços de coleta devem vir acompanhados de atestados de medições (constar pelo menos: quantidades de viagens por equipamento e carga horária do pessoal alocado em cada serviço).

Somente deverá ser aceita a viagem em que o veículo esteja com a capacidade volumétrica não inferior 80% da capacidade efetiva do equipamento.

III.1 Acondicionamento

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

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

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

Pequenos volumes

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

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

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

Grandes volumes

Coletores estacionários - acondicionadores de grandes volumes (capacidade acima de 100 l) de resíduos provenientes de domicílios, comércio, indústrias e de favela ou de áreas de difícil acesso ao veículo coletor.

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

III. 2 Coleta e Transporte do Lixo

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

Coleta Regular ou Domiciliar - é a coleta feita em intervalos determinados e compõe dos resíduos sólidos oriundos das residências, comércio e serviços (desde que acondicionados em recipientes que não ultrapassem a 100 litros ou 60 caixas

Alex. Sousa
ENGO CIVIL
RNP 2610815069

coletoras padronizadas) e de varrição em recipientes de plásticos ou metálicos.

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

Coleta Particular - é a coleta de qualquer tipo de resíduos pela qual, pessoas físicas ou empresas, individualmente ou em grupos, executam-na ou pagam a terceiros e subdividi-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.

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

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

Coleta de Entulho - coleta dos resíduos provenientes de restos de materiais de construção, reforma, trabalho de conserto e demolição de edificação, pavimentação e outras obras sendo predominantemente composta de material inerte. Seu destino final é indicado pela fiscalização do município.

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

III. 2.1 Coleta e Transporte Regular ou Domiciliar

III. 2.1.1 Planejamento

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

- População das diversas áreas a ser coletadas, incluindo a população flutuante e as zonas de diferentes tipos de ocupação do solo: residenciais, comerciais, industriais e mistas;
- 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 sentidos de tráfego;
- Do volume de lixo produzido de forma "per-capta".

Os itinerários (percurso de coleta efetuado por um 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 a 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.

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

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.

III. 2.1.2 Equipamento

No transporte dos resíduos sólidos será utilizado veículo coletor tipo caminhão basculante e/ou caminhão carroceria de madeira,

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

As características dos equipamentos:

- Carroceria metálica sem compactação - veículos com carrocerias metálicas construídas em forma de caixa retangular com descarga por basculamento.
- Carroceria de madeira sem compactação - veículos com carrocerias abertas, construídas em forma de caixa retangular com descarga manual e com altura lateral entre 1,00 a 1,20 m.
- Compactador - São veículos de carroceria fechada constituída de dispositivos mecânicos e/ou hidráulicos que possibilitem a distribuição e compressão dos resíduos dentro da carroceria e sua posterior descarga.

O critério de seleção do equipamento adequado foi condicionado:

- Veículo coletor - por apresentar topografia acidentada e vias irregulares, optou-se por emprego de veículos com carroceria de madeira ou metálica sem compactação;
- Forma de acondicionamento - se acondicionado em contêineres será necessário uso de veículo com sistema de basculamento;
- Condições de difícil acesso - a coleta será feita por meios alternativos tais como: traítor, motocicleta ou carroças com tração animal).

III. 2.1.3 Dimensionamento

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

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


Alex Sousa
ENGO CIVIL
RNP 2610815069
8

Para o dimensionamento da frota têm que se prevê 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 adotado um fator de carga entre 70 a 90% da capacidade nominal do equipamento.

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

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

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

Etapa 2 - frequências de coleta;

Etapa 3 - horários de coleta;

Etapa 4 - dimensionamento da frota;

Etapa 5 - itinerários de coleta.

ETAPA 1 - Estimativa do Volume

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

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

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

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

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

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

No caso do município de Ipaporanga, não foi possível adotar nenhum dos dois procedimentos acima, adotando-se o valor genérico equivalente a 0,50 kg/hab/dia para os resíduos regulares, o que corresponde a aproximadamente 2,07 ton/dia. Isso corresponde à média dos municípios cearenses de pequeno porte e é relativo ao lixo proveniente das residências, comércios e varrição (acondicionado), excluindo os grandes geradores, ou seja, acima de 100 litros/dia.

ETAPA 2 - Frequências de Coleta

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

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

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

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

Fica definida a frequência diária pra o Centro da Cidade e alternada nos demais bairros da Sede do município, já que atualmente é adotada, podendo na sede do município ser posteriormente alternada e nas demais localidades 01 (uma) a 2 (duas) vezes por semana, conforme tabela 6 da memória de cálculo.

ETAPA 3 - Horários de Coleta

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

A coleta noturna possui os seguintes aspectos:

Favoráveis -

- Permite maior produtividade em decorrência da menor interferência do tráfego;
- Menor transtorno ao trânsito;
- Menor frota de veículos em virtude dos dois turnos;

Desfavoráveis -

- Produz ruído causado pelo manuseio dos recipientes e pela compactação do lixo;
- Dificuldades operacionais em locais de iluminação precária;
- Aumento nos custos operacionais relativos aos encargos trabalhistas e absenteísmo do pessoal;
- Aumento do desgaste dos equipamentos e diminuição da disponibilidade para manutenção preventiva acarretando menor vida útil dos veículos e equipamentos.

ETAPA 4 - Dimensionamento da Frota e Pessoal

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

A reformulação se dá quando;

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

O dimensionamento deve obedecer.

1. Levantamento e coleta de dados - obter o mapa da cidade, disponibilidade de veículos e respectivas capacidades;

2. Localização dos grandes geradores de lixo - identificar no mapa da cidade os mercados, freiras, polos comerciais e outros grandes geradores;
3. Determinação do volume e peso específico do lixo a ser coletado - empregar o processo de quarteamento das amostras de lixo;
4. Definição dos setores de coleta - subdivisão da cidade em setores de coleta (compostos por um conjunto de itinerários) que representem áreas homogêneas em termos de geração de lixo "per capita", de uso e ocupação do solo. Cada setor de coleta deve ser definido a frequência e horário de coleta, bem como os dias da semana em que a coleta deve ser realizada;
5. Estimativa da quantidade total de lixo por setor - obtenção número de habitantes de cada setor através de informações cadastrais do município para que seja possível determinar a quantidade em peso e volume, conforme procedimentos descritos na ETAPA 1;

6. Estimativa dos parâmetros operacionais;

Distância média entre o setor de coleta e a descarga - dd;

Distância (ida e volta) entre centro do setor ao destino final - da;

Extensão total das vias do setor de coleta - L;

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

Velocidade média nos percursos entre a garagem e o setor e do setor ao local de descarga - vt (varia entre 30 a 50 km/h).

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

$$F = (1/J) \times \{ (L/vc) + 2 \times (da/vt) + 2 \times [(dd/vt) \times (1/J) \times (q/C)] \}$$
 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, em t ou m³ (em geral adota-se 70% a 90% da capacidade nominal).

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

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

$$F = Q / (q \times f \times V)$$
 onde,

F - n° de veículos que compõem a frota.

Q - quantidade total de lixo a ser coletado, em t ou em m³.

q - capacidade do veículo de coleta, em t ou em m³ (em geral adota-se 70% a 90% da capacidade nominal).

f - fator de carga do equipamento.

V - n° possível de viagens que o equipamento pode fazer na unidade de tempo (dia, semana ou mês), onde:

$$V = Ch / (Tc + Tt + Ti)$$

Ch - carga horária de trabalho, em hora.

Alex Sousa
Alex Sousa
ENGO CIVIL
RNP 2610815069

To-tempo gasto com a coleta, em hora.

Ti - tempo gasto com a ida/volta do equipamento entre o destino final e o centro do setor de coleta, em hora.

Ti - tempo improdutivo gasto com descarrego, garagem e imprevistos (adota-se de 10 a 15 min.)

A frota será composta por 01 (um) compactador de 12m³; 01(um) caminhão tipo basculante sem compactação de 6m³ para a coleta regular do distrito de Sacramento e outras localidades e também para o recolhimento do lixo público e entulho; 01(um) caminhão de carroceria de 6m³ para atender o recolhimento dos resíduos de varrição e polda; e carro tipo furgão para o recolhimento e transporte do lixo oriundo dos serviços de saúde do município.

A guarnição para o veículo coletor será composta 01 motorista e 03 garis coletores para o veículo compactador, 01 motorista e 03 garis coletores para o veículo tipo basculante, 01 motorista e 03 garis coletores para os veículo tipo carroceria, e 01 motorista e 01 gari coletor para o veículo tipo furgão.

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:

- Início de coleta próximo à garagem;
- Término de coleta próximo à área de descarga;
- Coleta em sentido descendente, quando feito em ruas íngremes;
- Percurso contínuo (coleta nos dois lados da via). Em caso de vias de intensa movimentação tem que refazer o percurso;

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.

III. 2.1.4. Execução da Coleta e Transporte Regular

A coleta deverá ser feita por caminhão compactador de 12m³ e caminhão tipo basculante de 6 m³ e sua destinação em local indicado pela contratante.

A equipe por veículo será de 01 motorista e 03 garis coletores para os compactadores e 03 garis coletores para os basculantes, equipados com ferramentas e equipamentos de segurança adequados.

A não condição de tráfego 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:

Alex. Sousa
ENG^o CIVIL
RNP 2610815069

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 feito no local e horário previamente determinado.

Coleta

A coleta dos resíduos regulares será de acordo com os itinerários de coleta estabelecidos 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 danificá-los e evitar o espalhamento do lixo nas vias públicas.

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

As execuções dos serviços serão com mínimo ruído e 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 cabina do veículo, e transportar ao 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:

1. Ficarão 02 garis, durante a viagem ao aterro, realizando a coleta manual e confinando os recipientes em locais de fácil acesso;
2. Esta coleta será realizada preferencialmente nas vias transversais;
3. A coleta dos recipientes se fará no retorno do veículo ao itinerário.

Segurança e Conduta

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

1. Não coletar em marcha à ré;
2. Nas vias de duplo sentido será efetuada a coleta de um lado da via a cada vez;
3. Em vias com rampa, a coleta se dará no sentido descendente;
4. Em vias com rampas bastante acentuadas, a coleta se fará manualmente;



Alex Sousa
ENGO CIVIL
RNP 2610815069

5. Os lixeiros coletores devem andar sobre as calçadas;
6. Os lixeiros coletores devem remover os recipientes segurando sempre pela parte superior;
7. Não é permitido lançamento de recipientes a qualquer distância;
8. Toda a guarnição deverá estar uniformizada e alerta quanto à higiene;
9. Não é permitido pedir gratificação ou doações à população;
10. Não deve promover triagem dos materiais;
11. Não deve transportar recipientes em contato com o corpo;
12. Não ingerir bebida alcoólica.

Setor de Coleta

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

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

Itinerário de Coleta

Os setores de coleta foram divididos em 04 itinerários de coleta, sendo 2 itinerários para o setor I, 2 itinerários para setor II, obedecendo:

- a) Cada itinerário corresponde à quantidade de resíduos necessários ao preenchimento do veículo coletor;
- b) 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;
- c) 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, utilizaram-se das informações cartográficas, características das vias (pavimentadas, declives, sentido de tráfego, afluxo de pedestres, etc.), costumes e 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.

III. 2.2 Coleta e Transporte de Lixo Público e de Entulho

III. 2.2.1 Planejamento

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

- a. Não apresenta uma regularidade de coleta;
- b. Os resíduos encontram-se fora de recipientes padronizados;
- c. A composição dos resíduos apresenta diversa tipologia;


Alex Sousa
ENGO CIVIL
RNP 2610815069

- d. Também se devem coletar os resíduos oriundos de: limpezas de canais e rios, locais inacessíveis à coleta regular, terrenos baldios, monturos, podas de árvore e de entulhos;
- e. Coleta dos resíduos advindos dos repasses e acabamento dos serviços de limpeza.

Os itinerários apresentam grandes variedades dos focais 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, os locais reclamados pela população.

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

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

III. 2.2.2 Equipamento

Serão admitidos os empregos dos seguintes 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.

O critério de seleção do equipamento adequado está condicionado:

- Carroceria de madeira - preferencialmente no transporte de material proveniente dos serviços de lixo público e/ou de poda;
- Carroceria metálica - em demais serviços participantes da coleta de lixo público e de entulho

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

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


Alex Sousa
ENGO CIVIL
RNP 2610815069

III. 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, às empresas contratadas definir 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 prevê 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 90% da capacidade nominal do equipamento.

Adotar o percentual de 5 a 15% sobre o total da frota alocada (reserva técnica) como 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

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

Etapa 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.

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

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

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

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

As quantidades estimadas de resíduos não regulares: público de 1,45 ton/dia e entulho de 1,15 ton/dia, sendo o público com

Alex Sousa
Alex Sousa
ENGO CIVIL
RNP 2610815069 16

base no índice de geração per capita de 0,35 kg/hab/dia e 0,60 kg/hab/dia para o 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:

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

O dimensionamento deve obedecer:

1. 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;
3. Setores de coleta - os mesmos da coleta regular;
4. Estimativa da quantidade total de lixo por setor - obtenção número de habitantes de cada setor através de informações cadastrais do município para que seja possível determinar a quantidade em peso e volume, conforme procedimentos descritos na ETAPA 1;
5. O dimensionamento da frota para cada setor - a frota de cada setor é calculada pela fórmula:

$F=Q/(q \times f \times V)$ onde,

F - n° de veículos que compõem a frota.

Q - quantidade total de lixo a ser coletado, em t ou e/ou m³.

q - capacidade do veículo de coleta, em t ou em m³ (em geral adota-se 70% a 90% da capacidade nominal).

f - fator de carga do equipamento.

V - n° possível de viagens que o equipamento pode fazer na unidade de tempo (dia, semana ou mês), onde:

$$V = Ch / (Tc + Tt + Ti)$$

Ch - carga horária de trabalho, em hora.

Tc - tempo gasto com a coleta, em hora.

Tt - tempo gasto com a ida/volta do equipamento entre o destino final e o centro do setor de coleta, em hora.

Ti - tempo improdutivo gasto com descarrego, garagem e imprevistos (adota-se de 10 a 15 minutos).

A frota será composta por 01 (um) caminhão com caçamba basculante de 6m³ que atenderá a coleta de lixo público e entulho, 01(um) e um caminhão tipo carroceria de 6m³ na coleta da poda.

Alex. Sousa
ENGO CIVIL
RNP 2610815069

A guarnição para cada caminhão coletor será de 01 motorista e 03 garis para o basculante e 03 garis para o caminhão de carroceria de madeira.

III. 2.2.4. Execução da Coleta e Transporte de Lixo Público

A coleta deverá ser feita por veículo caminhão basculante/carroceria e sua destinação em local indicado pela contratante. Para o entulho através de basculante.

A equipe por veículo será de 01 motorista e 02 e/ou 03 garis 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, poda e entulho 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 determinado.

Coleta

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 provenientes da varrição, capina, poda, entulho e regulares ensacados ou paliar quando não, com o cuidado de não espalhar os mesmos 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 dos resíduos ao destino final, o motorista deverá proceder à devida acomodação dos lixeiros coletores na cabina do veículo, e transportar ao 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, ficarão 02 garis, durante a viagem ao aterro, realizando a coleta manual e confinando os recipientes em locais de fácil acesso (somente em caso da coleta feita por basculantes).


Alex Sousa
ENGO CIVIL
RNP 2610815069

Quando do transporte dos resíduos oriundos da varrição, capina, poda, entulho 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 à funcionários diretamente envolvidos na limpeza. Por este motivo deverá ter os seguintes cuidados:

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

III. 2.3 Coleta e Transporte Particular

A coleta particular é obrigatoriamente de responsabilidade do gerador em decorrência do tipo de lixo (indústrias, supermercados, shopping centers, estabelecimentos de saúde, resíduos perigosos e entulhos) ou da quantidade ser superior a 100 litros por unidade geradora.

O acondicionamento do lixo hospitalar quando feito em sacos plásticos, de cor branca e devem possuir propriedades especificadas pelas Normas IPT-NEA 59 ou NBR-9191. Em caso de materiais perfurantes e/ou cortantes devem ser acondicionados em recipientes fabricados com material incinerável, possuir cor dominante amarela com símbolo internacional para material infectante e atender as Normas IPT-NEA 55 ou BS 7320.

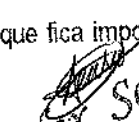
O armazenamento ou a contenção temporária dos resíduos hospitalares ou perigosos devem ser em locais especiais abrigados, em recipientes com tampa e com acesso restrito ao pessoal autorizado. Após a coleta, o recipiente deve ser limpo e desinfetado ou descartado.

A coleta dos resíduos de saúde ou perigosos é feita de forma diferenciada para que:

- Tenha destinação apropriada;
- Evitar a contaminação de resíduos não-perigosos;
- Manejo seguro dos resíduos infectantes.

É importante que o município tenha completo conhecimento de todo o processo de gerenciamento do lixo particular, em especial aqueles provenientes de serviços de saúde, indústrias químicas, terminais rodoviários, ferroviários, portuários e aeroportuários, para evitar riscos à saúde pública.

No entanto, não se tem nenhum estudo sobre os possíveis geradores desse tipo de lixo, o que fica impossibilitada de


Alex Sousa
ENGO CIVIL
RNP 2610815069

imediatamente a adoção deste serviço de coleta.

III. 2.4 Coleta e Transporte Seletiva

A coleta seletiva tem a finalidade de separar e classificar os materiais recuperáveis do lixo, em local de onde é gerado, tais como papel, vidro, plástico, metais, etc.

Deverá proceder a análise da viabilidade através da quantidade de produtos recicláveis existentes na massa de lixo e a potencialidade do mercado de compra.

A coleta seletiva necessita de um amplo programa educativo nas repartições públicas, residências, fábricas, escritórios, lojas e em especial nas escolas que propicie engajar o cidadão no trabalho de separação e acondicionamento dos materiais recicláveis contribuindo assim, para reduzir os custos com a limpeza urbana e melhorar as condições ambientais.

A coleta dos produtos recicláveis deverá ser realizada através de caminhões exclusivos em porta-porta ou em postos de entrega voluntária.

Os aspectos positivos da coleta seletiva é que:

- Reduzir a quantidade de lixo vazado no aterro;
- Firmar parceria entre município e comunidade;
- Gerar receita a população de baixa renda;
- Evitar aterramento de materiais com vida útil prolongada e que são danosos ao meio ambiente.

O aspecto negativo é o alto custo da coleta e baixo preço de revenda dos materiais.

2.5. Coleta e Transporte Lixo Hospitalar e Ambulatorial

A coleta hospitalar é a proveniente dos Prontos Socorros, Casas de Saúde, Clínicas e outros estabelecimentos da rede. A coleta Ambulatorial é a proveniente dos Postos de Saúde, pequenas Clínicas, ambulatórios, farmácias e outros estabelecimentos similares.

A coleta deverá ser feita por veículo fechado tipo Furgão de 0,3 t, com caçamba fechada e revestida para evitar vazamento de líquidos em vias públicas. A destinação dos resíduos será em local específico no destino final.

A equipe por veículo será de 01 motorista e 01 gari coletor equipado com ferramentas e equipamentos de segurança adequados.

Os serviços de coleta hospitalar serão realizados em todos os estabelecimentos de saúde que se enquadre nas exigências acima nas seguintes frequências e horários: coleta diária e diurna.

Procedimentos

Pessoal

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

Alex. Sousa
ALEX. SOUSA
ENGO CIVIL
RNP 2610815069

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

Coleta

A coleta dos resíduos hospitalares será em todos os estabelecimentos de saúde que se enquadrem nas exigências acima. O gari coletor deverá apanhar e transportar os recipientes de lixo, com precisão, esvaziá-los completamente com cuidado necessário para não danificá-los e evitar o espalhamento do lixo nas vias públicas.

A execução dos serviços será com mínimo ruído e sem danificar os recipientes.

O acondicionamento do lixo hospitalar quando feito em sacos plásticos, de cor branca e deverão possuir propriedades especificadas pelas Normas IPT-NEA 59 ou NBR-9191. Em caso de materiais perfurantes e/ou cortantes deverão ser acondicionados em recipientes fabricados com material incinerável, possuir cor dominante amarela com símbolo internacional para material infectante e atender as Normas IPT-NEA 55 ou BS 7320.

O armazenamento ou a contenção temporária dos resíduos hospitalares ou devem ser em locais especiais abrigados, em recipientes com tampa e com acesso ao pessoal autorizado. Após a coleta, o recipiente deve ser limpo e desinfetado ou descartado.

A coleta dos resíduos de saúde ou perigosos é feita de forma diferenciada para que:

- Tenha destinação apropriada;
- Evitar a contaminação de resíduos não-perigosos;
- Manejo seguro dos resíduos infectantes.

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 do gari na cabina do veículo, e transportar ao local de descarga, observando atentamente os procedimentos de segurança de trânsito.

A frota será composta por 01 (um) veículo fechado tipo furgão com capacidade para 0,3 tonelada.

Segurança e Conduta

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

1. Os gari coletores não devem forçar a entrada dos recipientes na caçamba com os pés ou com as mãos;
2. Os gari coletores devem remover os recipientes segurando sempre pela parte superior;
3. O veículo nunca deverá transitar com a tampa traseira aberta;
4. Não é permitido lançamento de recipientes a qualquer distância;
5. Toda a guarnição deverá estar uniformizada e alerta quanto à higiene;

Alex Sousa
ENGO CIVIL
RNP 2610815069

6. Não é permitido pedir gratificação ou doações à população;
7. Não deve promover triagem dos materiais;
8. Não deve transportar recipientes em contato com o corpo;
9. Não ingerir bebida alcoólica.

Setor de Coleta

Em todos os setores que tenham estabelecimentos de saúde.

A coleta realizará em 10 estabelecimentos de saúde localizados na sede e em outras localidades do município.

Tratamento Final dos RSS

Pela Resolução ANVISA nº 306/0416, o tratamento consiste na aplicação de método, técnica ou processo que modifique as características dos riscos inerentes aos resíduos, reduzindo ou eliminando o risco de contaminação, de acidentes ocupacionais ou de danos ao meio ambiente. O tratamento pode ser aplicado no próprio estabelecimento gerador ou em outro estabelecimento, observadas nestes casos, as condições de segurança para o transporte entre o estabelecimento gerador e o local do tratamento.

Existem várias tecnologias para tratamento e disposição final dos resíduos dos serviços de saúde por meio de desinfecção química ou térmica: autoclavagem, microondas, incineração e outras. Todos os sistemas para tratamento de RSS devem ser objeto de licenciamento ambiental, de acordo com a Resolução CONAMA nº 237/9728 e são passíveis de fiscalização e de controle pelos órgãos de vigilância sanitária e de meio ambiente.

Para municípios pequenos, admite-se a construção de valas sépticas, em caráter emergencial. Esta técnica, com a impermeabilização do solo de acordo com a norma da ABNT, é chamada de Célula Especial de RSS.

Consiste no preenchimento de valas escavadas impermeabilizadas, com largura e profundidade proporcionais à quantidade de lixo a ser aterrada. A terra é retirada com retroescavadeira ou trator que deve ficar próximo às valas e, posteriormente, ser usada na cobertura diária dos resíduos. Os veículos de coleta depositam os resíduos sem compactação diretamente no interior da vala e, no final do dia, é efetuada sua cobertura com terra, podendo ser feita manualmente ou por meio de máquina.

Quando a vala estiver acoplada no aterro sanitário, deve-se separar um lote próximo à entrada, onde se fará a disposição dos RSS. Esse lote deve ser cercado e isolado do resto do aterro.

No caso do município de Ipaporanga, o lixo será colocado num tanque séptico e incinerado posteriormente.

III. 3 Serviços Complementares

III. 3.1 Varrição

Os serviços de varrição de ruas e logradouros públicos têm como objetivo:

- Apoiar o serviço de coleta;


Alex. Sousa
ENGO CIVIL
RNP 2610815069

- Prevenir enchentes e assoreamento do sistema de drenagem urbana;
- Manter limpas ruas e logradouros públicos.

A conscientização popular através de campanhas educativas contribui com a redução de custos com a varrição e inibe as pessoas de lançar lixo em vias e logradouros públicos, incentivando o uso de cestos e depósitos de lixo.

O planejamento da varrição obedecerá:

- Definir os setores e respectivas frequências de varrição;
- Roteirizar e dimensionar a quantidade de pessoas e ferramentas necessárias;
- Quantificar a produção de lixo gerado.

A frequência de varrição é determinada pelo tipo de ocupação do solo, sendo diária em locais de grande aglomeração urbana e alternada ou semanal em áreas de maior adensamento populacional.

A varrição será ser feita manualmente, por apresentar maior geração de emprego para região.

Em áreas de grande fluxo de pedestres e veículos deve-se adotar a varrição noturna por apresentar maior produtividade.

Na varrição manual cada varredor deverá está munido de um carrinho tipo LUTOCAR ou SIMILAR, um vassourão e uma pazinha.

Dentre os serviços de limpeza pública de uma cidade, a varrição das ruas e logradouros públicos é, depois da coleta de lixo, o mais importante.

Além do aspecto sanitário que é fundamental, aparece o aspecto estético que somente uma boa limpeza dá.

À evolução e o rápido crescimento urbano das cidades têm provocado um aumento progressivo da extensão de suas áreas pavimentadas, exigindo, assim, uma ampliação quase constante dos serviços de varredura que, para assegurar uma perfeita limpeza, devem estar em permanente adaptação às novas condições.

III. 3.1.1. Planejamento

O modelo de varredura manual a ser adotada é a diária com um repasse .

Levaram-se em conta alguns fatores, que de certa forma exercem influência direta ou indireta no modelo de varrição, representados pelas características físicas e sócio-econômicos das áreas a serem varridas, tais como: tipos de edificações predominantes, densidade populacional, poder aquisitivo e educação da população, fluxo de pedestres, trânsito, comércio ambulante, arborização, topografia e pavimentação.

Com isso, determina os parâmetros da varrição que são: velocidade da varrição (varia de 180 a 220 metros por homem x hora), índice de produção por habitante (varia de 0,10 a 0,30kg/hab/dia), número de varrições e peso específico aparente do lixo (303 kglm³).

O parâmetro de cálculo que adotaremos é o indicado no estudo "ANÁLISE DA COMPOSIÇÃO QUANTITATIVA E

Alex Sousa
ENGO CIVIL
RNP 2610815069

QUALITATIVA E DA PRODUÇÃO DE LIXO NA REGIÃO METROPOLITANA DE FORTALEZA", realizada em conjunto pela SEPLAN, AUMEC e NUTEC, em 1984, incluindo outros municípios do interior do estado do Ceará

Neste estudo está apontado um índice de 0,11kg/hab.

Necessita-se após a implantação dos serviços de varrição que sejam monitorados:

- os itinerários de varredura;
- os horários;
- o dimensionamento da equipe, equipamentos e ferramentas;
- a localização dos depósitos de acumulação do lixo público;
- os itinerários para a coleta.

Com as aferições destes resultados poderemos diagnosticar a qualidade dos serviços e propor mudanças caso haja necessidade.

Os serviços de varrição devem ser observados algumas condições:

O local de reunião e distribuição dos varredores deve estar situado no centro de massa da área a ser varrida ou próxima dela, para que se evite percurso desnecessário;

Os pontos de confinamento devem ser dimensionados e dispostos racionalmente, de modo a permitir uma roleta fácil e um vazamento de lixo sem percursos inúteis. As distâncias entre estes pontos devem ser estabelecidas de forma que a produção média de lixo se aproxime da capacidade total dos carrinhos coletores.

Para as equipes os itinerários devem ser determinados de maneira que o trabalho seja realizado numa só mão e direção, evitando-se as frequentes travessias das vias públicas;

Os varredores devem executar a varrição em sentido contrario ao do tráfego, a fim de se prevenir em contra possíveis acidentes;

O início e o final do percurso de varredura quando situados próximos dos pontos de reunião dos varredores eliminam perda de tempo e aumentam o rendimento do serviço.

A varrição em horário noturno não dispensa a conservação diurna em áreas de muito movimento de transeuntes sendo, entretanto, inegáveis os benefícios que poderá trazer, como: a cidade amanhece limpa, a produtividade da varrição é maior e uma melhor eficiência do serviço.

Dimensionamento da equipe, das ferramentas e dos itinerários:

O varredor para varredura com repasse: varre os passeios e as sarjetas, coletando o 1 no carrinho que, quando lotado deve ser vazado no depósito de acumulação ou ponto de confinamento mais próximo.

Os serviços de varrição serão distribuídos em toda a sede da cidade, totalizando 16 homens e de 01 fiscal.

Cada equipe é municiada por

- uma vassoura de piaçaba - cepo com comprimento aproximado de 45 cm com 36 furos, duas fileiras paralelas de 18 chumaços de piaçaba, possuindo, ainda, dois furos superiores simétricos e inclinados para posicionamento alternado do cabo e melhor aproveitamento da piaçaba;
- uma vassourinha de piaçaba utilizada para colocar em pá os resíduos amontoados durante a varrição propriamente dita;
- uma pá de formato quadrangular,
- opcionalmente, uma pequena enxada;
- um carrinho usualmente utilizado é o LUTOCAR que tem chassi tubular de aço, sobre rodas maciças de borracha e de recipiente para o depósito do lixo, em chapa de aço, de forma cilíndrica, dotado de basculamento manual para descarga do lixo e fabricado com duas capacidades: 100 e 150 litros. Um outro tipo de carrinho que sofre restrições é o chamado de "CARRINHO DE MÃO", com capacidade inferior, montado sobre rodas de ferro ou de pneus ou de borracha maciça. Seu emprego deve ser evitado e somente usado em remoção de terra.

Deve ser empregado um feitor responsável pela qualidade dos serviços e encarregado da disciplina do pessoal para cada grupo de cinco varredores.

Varrição dos Passeios e Meios-Fios das Vias Públicas

Os serviços serão executados em uma faixa com largura de 0,80 m, ao longo das sarjetas das vias pavimentadas a contar do meio-fio e em cada uma das margens e canteiro central, bem como nas calçadas.

A frequência da varrição será diária com dois repasses ou sem repasses e executada em todo o sistema viário do centro e bairros da cidade e distritos.

Raspagem de Meios-Fios e Sarjetas

A raspagem de guias consiste na remoção de materiais sólidos depositados ao longo das ruas, normalmente são provenientes da ação dos ventos, chuvas ou águas pluviais que carregam para as vias pavimentadas estes materiais.

Este serviço será realizado conjuntamente ao da varrição e os materiais serão acumulados em montes ou ensacados para posterior remoção.

O objetivo desta atividade é facilitar os serviços de varrição, evitar o transporte dos materiais para as bocas-de-lobo e galerias de águas pluviais e finalmente ter-se como serviço necessário antes a pintura de meio-fio.

Descrição dos Trabalhos

As equipes de varrição trabalharão com vassouras especiais, pás, carrinhos tipo "Lutocar" ou "Vegabox" e sacos plásticos

Alex Sousa
ENGº CIVIL
RNP 2610815069

para armazenar os resíduos recolhidos.

Estes resíduos, no caso da cidade de Ipaporanga, serão encaminhados para pontos de confinamento ou depósitos em "contêineres".

A remoção e transporte dos detritos recolhidos devidamente acondicionados serão executados por caminhões coletores.

As equipes de varrição trabalharão devidamente uniformizadas, usando conjunto calça e camisa, luvas, boné e calçado.

Sacos plásticos com 100 l de capacidade, com capacidade de enchimento de 80 litros e consumo diário por varredor de 15 unidades.

Frequência de Varrição

A frequência da varrição manual será diária (segunda à sábado), no período diurno.

Horário da Varrição

Será das 07h30min às 11h30min e das 12h30min às 16h30min.

Dimensionamento do Pessoal

Varredores: 04homens, para varrição diária sem repasses.

Fiscal: 01 homem.

Dimensionamento dos Equipamentos

- Como teremos 04 varredores, precisaremos ter 02 carrinhos tipo Lutocar.
- Além destes carrinhos, como vimos, terá necessidade de:
 - 01 Caminhão para transporte de pessoal (constante da frota da coleta de lixo público)

Dimensionamento das Ferramentas

Vassourão: 2 unidades

Vassoura: 2 unidades

Pa quadrada:2 unidades

Ciscador: 2 unidades

Dimensionamento dos Materiais de Consumo

a) Uniformes

Conjunto 5 unidades

Calçado 5 unidades

Boné 5 unidades

Capa 5 unidades

b) Sacos Plásticos

253 unid/mês

Alex. Sousa
Alex. Sousa
ENGO CIVIL
RNP 2610815069

Procedimentos

Normalmente, os varredores dirigem-se já uniformizados aos diversos pontos de apoio de varrição e de lá são distribuídos aos locais de trabalho com carrinho, sacos plásticos e demais ferramentas necessárias.

Os fiscais de varrição percorrerão as diversas zonas, orientando os feitores no sentido de serem obtidos os melhores resultados, tanto do ponto de vista dos rendimentos previstos, quanto da qualidade dos serviços.

No final do período os carrinhos e ferramentas são encaminhados aos pontos de encontro, onde são guardados.

Limpeza de Locais de Feiras livres e Mercados

A limpeza das ruas ou logradouros onde funcionam as feiras-livres deve ter início logo após o término das atividades, visando impedir que os detritos mais leves sejam espalhados pelo vento. Os serviços devem começar pelas extremidades da feira.

Nesses serviços devem ser empregados pás, ancinhos, carrinhos e vassouras em operação manual. O lixo deverá ser concentrado em montes, sendo recolhido para os caminhões basculantes convencionais, quando o seu volume assim justificar o uso destes últimos. Quando isto ocorre, recomenda-se a colocação de contêineres em locais pré-determinados da feira, sendo os mesmos posteriormente basculados no caminhão coletor. Esses contêineres devem ser distribuídos previamente, em geral na véspera.

Deve-se dispensar atenção especial às barracas que vendem pescados, reservando-lhes os melhores lugares quanto à pavimentação, a fim de ser facilitada a limpeza do local. É de bom arbite obrigar os feirantes dessas barracas a utilizar sacos plásticos para o acondicionamento dos restos de peixe. Após a feira, os locais onde funcionam as barracas de peixe devem ser lavados com o auxílio do caminhão multiuso, equipado, aplicando-se um desinfetante ou desodorante, pois sempre permanecerão detritos nas frestas da barraca.

Frequência

A execução da capina será diária (segunda à sábado), no período diurno com um ciclo a cada três meses, na extensão de 13.082,00m.

Horário

Será das 07h30min às 11h30min e das 12h30min às 16h30min.

Dimensionamento do Pessoal (para a frequência 01x3meses)

Obs: Será redistribuído nos três meses seguintes todo o pessoal para o serviço especial de limpeza.

Efetivo para mês dos serviços será o triplo da quantidade dimensionada abaixo, recebendo a diferença das necessidades o pessoal do serviços especial de limpeza:

Alex Sousa
ENGO CIVIL
RNP 2610815069

Capinadores: 01 homem
Varredores: 01 homem(mesma pessoa)

Dimensionamento dos Equipamentos

- Como teremos 01 varredor, precisaremos ter 01 carrinho.
- Além destes carrinhos, necessita-se de:

01 - Caminhão para transporte de pessoal (constante da frota da coleta de lixo público)

Dimensionamento das Ferramentas

Enxada: 01 unidades
Vassourão: 01 unidade
Pa: 01 unidade
Ancinho: 01 unidade

Dimensionamento dos Materiais de Consumo

a) Uniformes

Conjunto 1 unidade
Calçado 1 unidade
Boné 1 unidade
Capa 1 unidade

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, na preparação da 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 de trabalho obedecerá ao critério de 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 ser 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.


Alex Sousa
ENGO CIVIL
RNP 2610815069

III.3.3. SERVIÇO ESPECIAL DE LIMPEZA

Para a concepção do serviço especial de limpeza foram considerados os seguintes aspectos:

- Atender com os serviços de limpeza as localidades não beneficiadas com a varrição e capinação da sede e nos distritos, adotando alternativas economicamente viáveis;
- Incluir os serviços de varrição de vias públicas;
- Coletar os resíduos oriundos de: limpezas de canais e rios, terrenos baldios, monturos e galhos de árvores em locais não atendidos pelo serviço regular de limpeza;
- Coleta dos resíduos advindos dos repasses e acabamento dos serviços de limpeza.

Os locais de confinamento serão indicados pelas lideranças comunitárias, desde que atenda: localização distante de residências, fácil acesso para caminhões e não próximo de recursos hídricos.

Todos os serviços serão feitos através de garis coletores equipados com carrinhos LUTOCARES.

A frequência do serviço será diária e diurna e deverá respeitar, sempre que possível, o mesmo horário.

Equipamentos e Materiais de Consumo

Serão empregados carrinhos LUTOCARES, vassouras, pás e sacos plásticos.

Dimensionamento

Por ser feito através de estimativas, os serviços deverão ser monitorados para que se avalie a quantidade total de mão-de-obra necessária.

Esse procedimento deverá ser repetido em mais de uma semana, de forma obter a quantidade de mão-de-obra próxima à realidade.

Execução do Serviço Especial de Limpeza

A coleta e varrição deverão ser feitas por carrinhos e sua destinação em local indicado para confinamento.

Todas as equipes disporão de cada item acima enumerado e na quantidade proporcional a mão-de-obra empregada.

Os serviços 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 determinado.

Serviços

A coleta dos resíduos será manual. Os garis coletores deverão apanhar e transportar, primeiramente, os resíduos


Alex Sousa
ENGO CIVIL
RNP 2610815069

provenientes das residências e comércios, para depois fazer a varrição e coleta das vias públicas, com o cuidado de não espalhar, até ao local de confinamento.

O local de confinamento deverá ser cercado com doze fios de arame liso, nas dimensões de 2m x 3m, com portão de acesso para descarrego e carregamento dos resíduos.

Serão realizados periodicamente os serviços de capinação e excepcionalmente, pintura de meio-fio, tão somente, através de ordem de serviços emitida pela fiscalização.

A equipe da sede fará diariamente, através de ordem de serviços emitida pela fiscalização, nas localidades não beneficiadas com a varrição: o serviço de catação nas vias e demais áreas públicas, limpeza de canais e rios, terrenos baldios, monturos e remoção de galhos de árvores.

Operação e manutenção de aterro sanitário(lixão)

É o método de disposição de resíduos sólidos em aterros cuidadosamente selecionados para isso. A operação é feita de modo a evitar danos ou riscos à saúde pública, ou à segurança. É feita por meio da utilização de princípios de engenharia para confinar os resíduos à menor área possível, reduzindo seu volume a níveis ainda favoráveis a biodegradação.

A operação do lixão será executado por um trator de esteira tipo D5 ou superior que deverá trabalhar em média 4h por dia de segunda às sextas-feiras.

Alex. Sousa
ENGO CIVIL
RNP 2610815069

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS, LIXO PÚBLICO, ENTULHO E PODA, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE, VARRIÇÃO, CAPINAÇÃO E PINTURA DE MEIO FIO DO MUNICÍPIO DE IPAPORANGA, (CE)

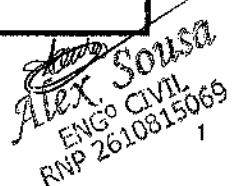
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE CUSTOS

DATA: MARÇO/2018

Item	Comp.	Descrição dos Serviços	Unidade	Quantidade	VALORES	
					Unitario com B.D.I	Total MENSAL
1.0		COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIAR				
1.1	Comp. 01	Coleta e Transporte de Resíduos Domiciliar e Comerciais com Compactador de Capacidade de 12m ³ - Sede	m ³	125,40	237,94	29.837,68
1.2	Comp. 02	Coleta e Transporte de Resíduos Domiciliar e Comerciais com Caminhão Basculante de Capacidade de 6m ³ - Outras Localidades	m ³	144,30	102,23	14.751,79
TOTAL DO ITEM :						44.589,47
2.0		COLETA E TRANSPORTE DE ENTULHO, LIXO URBANO E PODA				
2.1	Comp. 03	Coleta e Transporte de entulho e lixo público com Caminhão Basculante - Capacidade Total = 6 m ³	m ³	59,70	228,69	13.652,79
2.2	Comp. 04	Coleta e Transporte de Poda com Caminhão Carroceria de Madeira - Capacidade Total = 6 m ³	m ³	42,30	251,83	10.652,41
TOTAL DO ITEM:						24.305,20
3.0		COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE SAÚDE				
3.1	Comp. 05	Coleta e Transporte de Resíduos de Saúde em furgão - Capacidade Total = 0,3 ton	m ³	0,669	5.604,30	3.749,28
TOTAL DO ITEM:						3.749,28
4.0		SERVIÇOS DE VARRIÇÃO				
4.1	Comp. 06	Serviço de Varrição Manual	km	247,90	63,65	15.778,71
TOTAL DO ITEM :						15.778,71
5.0		SERVIÇOS DE CAPINAÇÃO				
5.1	Comp. 07	Serviço de Capinação Manual	m ²	3.488,53	0,91	3.174,56
TOTAL DO ITEM :						3.174,56
6.0		SERVIÇOS DIVERSOS				
6.1	Comp. 08	Pintura de meio fio	m	4.248,50	0,88	3.738,68
TOTAL DO ITEM :						3.738,68
7.0		SERVIÇOS ADMINISTRATIVOS				
7.1	Comp. 09	Gerente	homem/mês	1,00	4.753,01	4.753,01
TOTAL DO ITEM :						4.753,01
TOTAL GERAL MENSAL						100.088,91
TOTAL GERAL ANUAL						1.201.066,92

IMPORTA O PRESENTE ORÇAMENTO NO VALOR MENSAL DE R\$	100.088,91	Cem mil, oitenta e oito reais e noventa e um centavos
---	------------	---

IMPORTA O PRESENTE ORÇAMENTO NO VALOR GLOBAL (P/12 MESES) EM R\$	1.201.066,92	Um milhão, duzentos e um mil, sessenta e seis reais e noventa e dois centavos)
--	--------------	--


Alex Sousa
 ENGO CIVIL
 RNP 2610815069
 7

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS, LIXO PÚBLICO, ENTULHO E PODA, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE, VARRIÇÃO, CAPINAÇÃO E PINTURA DE MEIO FIO DO MUNICÍPIO DE IPAPORANGA, (CE)

DATA: MARÇO DE 2018

COMPOSIÇÃO DE B.D.I.

GRUPO A	DESCRIÇÃO	%
	<i>Despesas indiretas</i>	
AC	Administração central	3,50
DF	Despesas financeiras	1,00
R	Riscos	1,39
TOTAL A		5,89

GRUPO B	<i>Benefício</i>	
S + G	Garantia/seguros	0,50
L	Lucro	8,00
TOTAL B		8,50

GRUPO C	<i>Impostos</i>	
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS	3,00
TOTAL C(I)		6,65

	BDI =	23,15%
--	--------------	---------------

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G) * (1 + DF) * (1 + L)}{1 - I} - 1$$


Alex Sousa
 ENGº CIVIL
 RNP 2610815069

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS, LIXO PÚBLICO, ENTULHO E PODA, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE, VARRIÇÃO, CAPINAÇÃO E PINTURA DE MEIO FIO DO MUNICÍPIO DE PAPORANGA, (CE)

MARÇO/2018

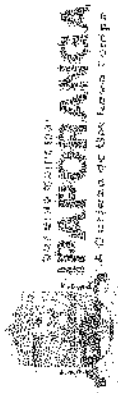
PLANILHA DE ENCARGOS SOCIAIS - MENSALISTA S/DESONERAÇÃO(*)

GRUPO A		
A1	INSS	20,00%
A2	SESI	1,50%
A3	SENAI	1,00%
A4	INCRA	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%
A6	SALÁRIO MATERNIDADE	2,50%
A7	SEGURO CONTRA ACIDENTE DE TRABALHO	3,00%
A8	FGTS	8,00%
A	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS	36,80%
GRUPO B		
B1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO	0,00%
B2	FERIADOS	0,00%
B3	AUXÍLIO ENFERMIDADE	0,69%
B4	13º SALÁRIO	8,33%
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,08%
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,56%
B7	DIAS DE CHUVA	0,00%
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,09%
B9	FÉRIAS GOZADAS	7,96%
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,02%
B	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE RECEBEM INCIDÊNCIA DE A	17,71%
GRUPO C		
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	4,85%
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,11%
C3	FÉRIAS INDENIZADAS +1/3	2,72%
C4	DEPÓSITO RESCISÃO SEM JUSTA CAUSA	3,89%
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,41%
C	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE NÃO RECEBEM INCIDÊNCIA DE A	11,78%
GRUPO D		
D1	REINCIDÊNCIA DE A SOBRE B	6,52%
D2	REINCIDÊNCIA DE A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO + REINCIDÊNCIA DE FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,43%
TOTAL DE REINCIDÊNCIA DE UM GRUPO SOBRE O OUTRO		6,95%
* GRUPO E		
E	TOTAL (A+B+C+D+E)	73,24%

(*) A Desoneração da Folha de Pagamento através da CPRB é destinada a determinadas atividades, conforme previsto no ANEXO I da IN da Receita Federal do Brasil nº 1436/13.

Para as atividades de Coleta de Resíduos (CNAE grupo 381), não existe a previsão legal para DESONERAÇÃO da folha de pagamento através da adoção da CPRB


Alex Sousa
 ENGO CIVIL
 RNP 2610815069



OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS, LIXO PÚBLICO, ENTULHO E PODA, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE, VARRIÇÃO, CAPINAÇÃO E PINTURA DE MEIO FIO DO MUNICÍPIO DE IPAPORANGA, (CE)

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	%	VALOR R\$	30		60		90		120		150		180	
				%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$
1.0	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIAR	44,55%	44.589,47	8,3333	44.589,47	8,3333	44.589,47	8,3333	44.589,47	8,3333	44.589,47	8,3333	44.589,47	8,3333	44.589,47
2.0	COLETA E TRANSPORTE DE ENTULHO, LIXO URBANO E PODA	24,28%	24.305,20	8,3333	24.305,20	8,3333	24.305,20	8,3333	24.305,20	8,3333	24.305,20	8,3333	24.305,20	8,3333	24.305,20
3.0	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE SAÚDE	3,75%	3.749,28	8,3333	3.749,28	8,3333	3.749,28	8,3333	3.749,28	8,3333	3.749,28	8,3333	3.749,28	8,3333	3.749,28
4.0	SERVIÇOS DE VARRIÇÃO	15,76%	15.778,71	8,3333	15.778,71	8,3333	15.778,71	8,3333	15.778,71	8,3333	15.778,71	8,3333	15.778,71	8,3333	15.778,71
5.0	SERVIÇOS DE CAPINAÇÃO	3,18%	3.174,56	8,3333	3.174,56	8,3333	3.174,56	8,3333	3.174,56	8,3333	3.174,56	8,3333	3.174,56	8,3333	3.174,56
6.0	SERVIÇOS DIVERSOS	3,74%	3.738,68	8,3333	3.738,68	8,3333	3.738,68	8,3333	3.738,68	8,3333	3.738,68	8,3333	3.738,68	8,3333	3.738,68
7.0	SERVIÇOS ADMINISTRATIVOS	4,75%	4.753,01	8,3333	4.753,01	8,3333	4.753,01	8,3333	4.753,01	8,3333	4.753,01	8,3333	4.753,01	8,3333	4.753,01
	TOTAL SIMPLES COM BEM	100,01%	100.088,91	8,3333	100.088,91	8,3333	100.088,91	8,3333	100.088,91	8,3333	100.088,91	8,3333	100.088,91	8,3333	100.088,91
	TOTAL ACUMULADO		100.088,91	8,3333	100.088,91	16.6665	200.177,82	24.9999	300.266,73	33,3332	400.355,64	41,6665	500.444,55	49,9998	600.533,46

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	%	VALOR R\$	210		240		270		300		330		360	
				%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$
1.0	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIAR	44,55%	44.589,47	8,3333	44.589,47	8,3333	44.589,47	8,3333	44.589,47	8,3333	44.589,47	8,3333	44.589,47	8,3333	44.589,47
2.0	COLETA E TRANSPORTE DE ENTULHO, LIXO URBANO E PODA	24,28%	24.305,20	8,3333	24.305,20	8,3333	24.305,20	8,3333	24.305,20	8,3333	24.305,20	8,3333	24.305,20	8,3333	24.305,20
3.0	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE SAÚDE	3,75%	3.749,28	8,3333	3.749,28	8,3333	3.749,28	8,3333	3.749,28	8,3333	3.749,28	8,3333	3.749,28	8,3333	3.749,28
4.0	SERVIÇOS DE VARRIÇÃO	15,76%	15.778,71	8,3333	15.778,71	8,3333	15.778,71	8,3333	15.778,71	8,3333	15.778,71	8,3333	15.778,71	8,3333	15.778,71
5.0	SERVIÇOS DE CAPINAÇÃO	3,18%	3.174,56	8,3333	3.174,56	8,3333	3.174,56	8,3333	3.174,56	8,3333	3.174,56	8,3333	3.174,56	8,3333	3.174,56
6.0	SERVIÇOS DIVERSOS	3,74%	3.738,68	8,3333	3.738,68	8,3333	3.738,68	8,3333	3.738,68	8,3333	3.738,68	8,3333	3.738,68	8,3333	3.738,68
7.0	SERVIÇOS ADMINISTRATIVOS	4,75%	4.753,01	8,3333	4.753,01	8,3333	4.753,01	8,3333	4.753,01	8,3333	4.753,01	8,3333	4.753,01	8,3333	4.753,01
	TOTAL SIMPLES COM BEM	100,01%	100.088,91	8,3333	100.088,91	8,3333	100.088,91	8,3333	100.088,91	8,3333	100.088,91	8,3333	100.088,91	8,3333	100.088,91
	TOTAL ACUMULADO		100.088,91	8,3333	100.088,91	56,6664	700.522,37	66,6664	800.611,28	74,9997	900.700,19	83,3333	1.000.789,10	91,6663	1.100.878,01



Alex Sousa
ENGO CIVIL
RNP 2610815069

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS, LIXO PÚBLICO, ENTULHO E PODA, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE, VARRIÇÃO, CAPINAÇÃO E PINTURA DE MEIO FIO DO MUNICÍPIO DE IPAPORANGA, (CE)

1.0 DADOS PARA DIMENSIONAMENTO

1.1 PRODUÇÃO DE LIXO

1.1.1 Lixo Domiciliar

(TABELA 1)

Local	População Atendida	Taxa (kg/hab/dia)	Produção lixo kg/dia	Produção lixo m3/dia (*)	Produção lixo m3/mês
Sede	1.923	0,50	962	4,18	125,40
Cajá dos Quadros, Mulungú, Lagoa do Peixe, Lembrada, Lagoa do Barro, Vila Aleixo, Mundo Novo, Pau D'Arco, Born Jardim e Estreito	1.168	0,50	584	2,54	76,20
Água Branca e Cajá dos Jorges	423	0,50	212	0,92	27,60
Sacramento	162	0,50	81	0,35	10,50
Torrões, São José e Piedade	460	0,50	230	1,00	30,00
Total(m3/dia)			2.068	8,99	269,70

(*) peso específico do lixo doméstico: 230g/m³

1.1.2 Lixo Urbano

(TABELA 2)

Local	População Atendida	Taxa (kg/hab/dia)	Produção lixo kg/dia	Produção lixo m3/dia (*)	Produção lixo m3/mês
Sede	1.923	0,35	673	0,52	15,60
Cajá dos Quadros, Mulungú, Lagoa do Peixe, Lembrada, Lagoa do Barro, Vila Aleixo, Mundo Novo, Pau D'Arco, Born Jardim e Estreito	1.168	0,35	409	0,31	9,30
Água Branca e Cajá dos Jorges	423	0,35	148	0,11	3,30
Sacramento	162	0,35	57	0,04	1,20
Torrões, São José e Piedade	460	0,35	161	0,12	3,60
Total(m3/dia)			1.448	1,10	33,00

(*) peso específico do lixo público: 1.300kg/m³

1.1.3 Poda

(TABELA 3)

Local	População Atendida	Taxa (kg/hab/dia)	Produção lixo kg/dia	Produção lixo m3/dia (*)	Produção lixo m3/mês
Sede	1.923	0,11	212	1,41	42,30
Total(m3/dia)			212	1,41	42,30

(*) peso específico da poda: 150kg/m³


Alex Sousa
 ENGO CIVIL
 RNP 2610815069

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS, LIXO PÚBLICO, ENTULHO E PODA, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE, VARRIÇÃO, CAPINAÇÃO E PINTURA DE MEIO FIO DO MUNICÍPIO DE IPAPORANGA, (CE)

1.1.4 Entulho

(TABELA 4)

Local	População Atendida	Taxa (kg/hab/dia)	Produção lixo kg/dia	Produção lixo m3/dia (*)	Produção lixo m3/mês
Sede	1.923	0,60	1.154	0,89	26,70
Total(m3/dia)			1.154	0,89	26,70

(*) peso específico do entulho: 1.300kg/m3

1.1.5 Resíduos de Saúde

(TABELA 5)

Local	População Atendida	Taxa (kg/hab/dia)(**)	Produção lixo kg/dia	Produção lixo m3/dia (*)	Produção lixo m3/mês
Sede	1.923	0,0015	2,885	0,0103	0,3090
Cajá dos Quadros, Mulungú, Lagoa do Peixe, Lembrada, Lagoa do Barro, Vila Aleixo, Mundo Novo, Pau D'Arco, Bom Jardim e Estreito	1.168	0,0015	1,752	0,0063	0,1890
Água Branca e Cajá dos Jorges	423	0,0015	0,635	0,0023	0,0690
Sacramento	162	0,0015	0,243	0,0009	0,0270
Torrões, São José e Piedade	460	0,0015	0,690	0,0025	0,0750
Total(m3/dia)			6,20	0,0223	0,6690

(*) peso específico do lixo RSS: 280kg/m3; (**) 15% de 2% da produção do lixo doméstico que merece tratamento especial

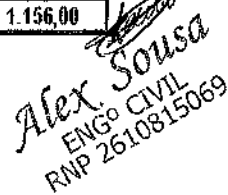
1.2 DISTANCIA MÉDIA DE TRANSPORTE

1.2.1 Coleta Domiciliar, Público, Entulho e Poda

(TABELA 6)

Veículo	Localidades	Distancia Diária(km)			Nº Viagens/dia	Dias de Coleta/mês	Distancia Mensal(km)
		coleta	transp. ida/volta e descarga	total			
Compactador	Sede (manhã)	17,00	0,00	17,00	0	25,25	429,25
	Sede (tarde)	17,83	5,00	22,83	1	25,25	576,46
	Total	34,83	5,00	39,83	1		1.005,71

Caçamba (6m3) - Coletas domiciliar no interior	Cajá dos Quadros, Mulungú, Lagoa do Peixe, Lembrada, Lagoa do Barro, Vila Aleixo, Mundo Novo, Pau D'Arco, Bom Jardim e Estreito	48,00	20,00	68,00	1	8	544,00
	Água Branca e Cajá dos Jorges	36,00	18,00	54,00	1	4	216,00
	Sacramento	7,00	45,00	52,00	1	4	208,00
	Torrões, São José e Piedade	27,00	20,00	47,00	1	4	188,00
	Total	118,00	103,00	221,00	1	20	1.156,00


 Alex Sousa
 ENGO CIVIL
 RNP 2610815069

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS, LIXO PÚBLICO, ENTULHO E PODA, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE, VARRIÇÃO, CAPINAÇÃO E PINTURA DE MEIO FIO DO MUNICÍPIO DE IPAPORANGA, (CE)

Caçamba (6m3) - Coleta de lixo urbano	Sede	10,00	5,00	15,00	1	4	60,00
	Outras Localidades	30,00	25,75	55,75	1	8	448,00
	Total	10,00		15,00	1	12	506,00

Caçamba (6m3) - Coleta de entulho na Sede	Sede	10,00	5,00	15,00	1	12	180,00
	Total	10,00	5,00	15,00	1	12	180,00

Carroceria (poda)	Sede	17,00	5,00	22,00	1	8	176,00
	Total	17,00	5,00	22,00	1	8	176,00

1.2.2 Coleta Resíduos de Saúde

(TABELA 7)

Localidade	Bairros	Distancia Diária(km)			Dias de Coleta/mês	Distancia Mensal(km)
		coleta	transp. ida/volta e descarga	total		
Sede		20	5	25	8	200
	TOTAL					200

1.3 RESUMO DO VOLUME COLETADO E TRANSPORADO POR TIPO DE EQUIPAMENTO

(TABELA 8)

Tipo do Equipamento	Local da Coleta	Tipo de Lixo(m3/mes)					Quantidade de veículos	Vol. mensal coletado(m3)
		Domiciliar	Urbano	Poda	Entulho	Res. Saúde		
Compactador	Sede	125,40					1	125,40
Basculante de 6m3	Distritos e Outras Localidades	144,30	17,40				1	161,70
	Sede		15,60		26,70			42,30
Carroceria de 5m3	Sede			42,30			1	42,30
Carro tipo furgão	Sede e localidades					0,67	1	0,67
TOTAL		269,70	33,00	42,30	26,70	0,67	4	372,37

1.4 RESUMO DO PESSOAL

(TABELA 9)

FUNÇÃO	QUANTIDADE
GARI/COLETORES	10,00
VARREDORES	4,00
CAPINADORES	1,00
PINTOR DE MEIO FIO	1,00
MOTORISTA	4,00
FISCAL	1,00
GERENTE	1,00
TOTAL	22,00


Alex Sousa
 ENGO CIVIL
 RNP 2610815069

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS, LIXO PÚBLICO, ENTULHO E PODA, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE, VARRIÇÃO, CAPINAÇÃO E PINTURA DE MEIO FIO DO MUNICÍPIO DE IPAPORANGA, (CE)

DATA: MARÇO/2018

1.1 - Coleta e Transporte de Resíduos Domiciliares e Comerciais com Caminhão Compactador (Sede)	Comp. 01
--	-----------------

VEÍCULO: CAMINHÃO COMPACTADOR DE 12M3

Quantidade Diária de Resíduos Coletado

$$q = Q / (\text{dias de coleta no mês})$$

$$q = Q / (25,25)$$

q =	4,97 m3/dia
------------	--------------------

Frequência da Coleta no Município: Seg. à Sab.

Coleta Diurna;

Dias no Ano = 365 dias;

Meses no Ano = 12 meses;

Nº de Domingos no Ano = 52 dias;

Nº de Feriados no Ano = 10 dias;

P – População;

1.923 hab

i – Produção diária de lixo por habitante;

0,5 kg/hab/dia

Q – Quant. mensal de RSU coletada em m3 = (P x i x 30);

125,40 m3/mês

Dias de Coleta no Mês = (365-52-10)/(12) = 25,25.

Número de Viagens por turno

$$NV = \frac{q \times VC \times J}{(L \times C) + (q \times VC \times TV)}$$

NV =	0,18
-------------	-------------

q – quant. diária de RSU coletada;

4,97 m3/dia

VC – Velocidade média de coleta (5km/h);

J – Jornada de Trabalho (44/6 = 7,33 h/dia);

L – Extensão das vias atendidas por turno;

39,83 km

C – Capacidade de Carga do Caminhão (m3);

25,2 m3(*)

TV – Tempo de viagem para descarga

(*) 12m3 x 0,70 x 3 = 25,2m3

0,70 = índice de capacidade de carga do caminhão

3 = índice de compactação do compactador

Tempo de Viagem para Descarga

$$TV = \frac{2 \times D \text{ (km)} + T1 \text{ (h)}}{Vt \text{ (km/h)}}$$

TV =	0,10 h
-------------	---------------

D – dist. média do centro gerador ao local de descarga;

2,50 km

Vt – Velocidade de Transp. (50km/h);

T1 – tempo necessário para pesagem de carga. (=0 h)

1 - DADOS PARA O DIMENSIONAMENTO

Produção período contrato(Sede)	1.504,80 (m3)
Período do contrato	12,00 (meses)
Produção mensal (Sede)	125,40 (m3)
Dias úteis no mês	25,25 (dias)
Produção diária(Sede)	4,18 (m3)
Número de viagens	0,18
Percurso total	1.005,71 (km/mês)
Percurso percorrido (12 meses)	12.068,52 (km/período total contrato)


Alex Sousa
 ENGO CIVIL
 RNP 2610815069

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS, LIXO PÚBLICO, ENTULHO E PODA, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE, VARRIÇÃO, CAPINAÇÃO E PINTURA DE MEIO FIO DO MUNICÍPIO DE IPAPORANGA, (CE)

DATA: MARÇO/2018

1.1 - Coleta e Transporte de Resíduos Domiciliares e Comerciais com Caminhão Compactador (Sede) Comp. 01

Quilometragem percorrida

Nº Veículos	1,00
dia/mês	25,25
Viagem/veículo/dia	0,18
km/dia/veículo	39,83
km/viagem/veículo	221,28
km/mês	1.005,71

Combustível

litros/mês	524,06
preço(R\$/litro)	3,49
R\$/mês	1.828,97

Nas rotas de coleta considerar para o caminhão coletor 0,56 l diesel/km, já no caminho até o aterro sanitário considerar 0,25 l diesel/km.:

Coleta: 34,83km/dia x 25,25 = 879,46 km/mês ==> 879,46 x 0,56 l/km = 492,50 litros/mês

Ida/volta ao aterro: 5km/dia x 25,25 = 126,25 km/mês ==> 126,25 x 0,25 l/km = 31,56 litros/mês

total = 524,06 litros/mês

Lubrificantes (óleos, graxas e filtros)

Insumos	Preço Unit.(R\$)	Valor(R\$)
óleo cárter	14,00	84,48
óleo ex. Mud./difer. e hidráulico	12,00	12,07
graxa	9,30	9,35
filtros	30,00	48,28
lavagem	150,00	600,00
R\$/mês		754,18

* troca de óleo:

cárter - 15L a cada 2.500 Km.

ex. mudança/diferencial - 5L /5L a cada 10.000 Km.

hidráulico - 10L em 10.000 Km.

consumo de graxa - 0,0010 Kg/km

gasto com filtros representa 50% das despesas com lubrificantes,

uma lavagem por semana (4 por mês)

Pneus e câmaras

Insumos	Preço Unit.(R\$)	Valor(R\$)
Pneus e câmaras	9.000,00	254,64

* vida útil de 35.000 km, inclusive 01 jogo de recapagem

Manutenção

Insumos	Preço Unit.(R\$)	Valor(R\$)
Manutenção Mensal p/ 01 veículo	250.000,00	4.166,67
Manutenção Mensal p/1 veículos		4.166,67

* gastos com reparos, incluindo materiais, peças e acessórios de reposição correspondem ao coeficiente de reparos de 0,80, incidente sobre o valor de aquisição do equipamento, com vida útil de 4 anos.

$$CM = CM = \frac{VN \times K}{VU \times 12}$$

Sendo:

VN - valor do veículo novo (R\$)

VU - vida útil veículo novo (anos)

*K - coeficiente de proporcionalidade para manutenção 0,8

Tributos, Seguros e Taxas

	VN (R\$)	Valor(R\$)
*IPVA e Seg. Obrigatório (2,5%) a.a	250.000,00	325,52
R\$/mês/veic.		325,52

Dado pela Fórmula: $L = \frac{(VU + 1) \times VN \times 0,025}{2 \times VU \times 12}$

Sendo:

VU - vida útil (anos): 4

VN - valor do veículo novo, (R\$)

Ferramentas e Utensílios

Para Equipe Veículo

Tipo de Ferramenta	Qtd./veículo	Vida útil(meses)	Qtd. Ano	Preço Unit.(R\$)	Preço Anual	Preço Mensal
Vassourão garf 40cm	1,00	1,00	12,00	30,00	360,00	30,00
Pá quadrada	2,00	3,00	8,00	16,50	132,00	11,00
Garfo/ciscador	2,00	4,00	6,00	58,00	348,00	29,00
Vassoura	1,00	1,00	12,00	12,00	144,00	12,00
Total						82,00

Alex Sousa
 ENGO CIVIL
 RNP 2610815069

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS, LIXO PÚBLICO, ENTULHO E PODA, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE, VARRIÇÃO, CAPINAÇÃO E PINTURA DE MEIO FIO DO MUNICÍPIO DE IPAPORANGA, (CE)

DATA: MARÇO/2018

1.1 - Coleta e Transporte de Resíduos Domiciliares e Comerciais com Caminhão Compactador (Sede) | Comp. 01

Para 01 Equipamento	82,00
Número de equipamentos	1,00
Custo Total (R\$)	82,00

Resumo do Custo Total do Compactador

Remuneração do Capital	781,25
Depreciação dos Veículos	4.166,67
Combustível	1.828,97
Lubrificantes (óleos, graxas e filtros)	754,18
Pneus e câmaras	258,61
Manutenção	4.166,67
Tributos, Seguros e Taxas	325,52
Ferramentas e Utensílios	82,00
Custo Total do Compactador	12.363,87

Dimensionamento do Pessoal

Quantidades de pessoas por veículo

Veículo	Motorista	Gari
CAMINHÃO COMPACTADOR DE 12M3	1,00	3,00

Quantidade Total de Pessoas	Quant. Pessoas por veículos	Quant. Veículos Calculado	Quant. Total de Pessoal
Quantidade de Gari	3,00	1,00	3,00
Quantidade de Motoristas	1,00		1,00
Reserva Técnica(motorista)	0	0,00	0,00
Reserva Técnica(gari)	0		
Total	4,00		4,00

Custo Unitário com Pessoal

Item	Unid.	Gari Coletor
Salário	R\$	985,47
Insubridade - 40%	R\$	394,19
Adicional Noturno	R\$	0,00
Salário Base	R\$	1.379,66
Horas Extras - 50%	R\$	
Horas Extras - 100%	R\$	
DSR horas Extras	R\$	
Salário Mensal	R\$	1.379,66
Encargos	73,24%	1.010,46
Salário + Encargos	R\$	2.390,12
Almoço	R\$	252,50
Café da Manhã	R\$	101,00
Custo Mensal		2.743,62


Alex Sousa
 ENGO CIVIL
 RNP 2610815069

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS, LIXO PÚBLICO, ENTULHO E PODA, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE, VARRIÇÃO, CAPINAÇÃO E PINTURA DE MEIO FIO DO MUNICÍPIO DE IPAPORANGA, (CE)

DATA: MARÇO/2018

1.1 - Coleta e Transporte de Resíduos Domiciliares e Comerciais com Caminhão Compactador (Sede) Comp. 01

Item	Unid.	Motorista
Salário	R\$	1.493,61
Insubridade - 20%	R\$	298,72
Adicional Noturno	R\$	0,00
Salário Base	R\$	1.792,33
Horas Extras - 50%	R\$	
Horas Extras - 100%	R\$	
DSR horas Extras	R\$	
Salário Mensal	R\$	1.792,33
Encargos	73,24%	1.312,70
Salário + Encargos	R\$	3.105,03
Almoço	R\$	292,50
Café da Manhã	R\$	107,00
Custo Mensal		3.458,53

Custo Mensal Total com Pessoal

Funcionário	Custo mensal/pessoa	Quantidade	Total
Gari coletor	2.743,62	3,00	8.230,86
Motorista	3.458,53	1,00	3.458,53
Total/mês		4,00	11.689,39

Custo Mensal com Farda e EPI's

Farda e EPI's Motorista

Itens	Qtd./Pessoa	Vida útil(meses)	Qtd./Ano	Preço Unit.(R\$)	Preço Anual	Preço Mensal
Calça e camisa de brim p/motorista	1,00	3,00	4,00	49,40	197,60	16,47
Botina de segurança	1,00	3,00	4,00	26,50	106,00	8,83
Bonê de brim	1,00	4,00	3,00	8,50	25,50	2,13
Capa de chuva	1,00	4,00	3,00	9,75	29,25	2,44
Total						29,87

Farda e EPI's Gari

Itens	Qtd./Pessoa	Vida útil(meses)	Qtd./Ano	Preço Unit.(R\$)	Preço Anual	Preço Mensal
Calça e camisa de brim p/gari	1,00	3,00	4,00	49,40	197,60	16,47
Botina de segurança	1,00	3,00	4,00	26,50	106,00	8,83
Gorro Califá	1,00	4,00	3,00	11,00	33,00	2,75
Capa de chuva	1,00	4,00	3,00	9,75	29,25	2,44
Colete refletivo	1,00	4,00	3,00	12,00	36,00	3,00
Luvas de segurança	1,00	0,50	24,00	7,00	168,00	14,00
Máscara semifacial impermeável	1,00	2,00	6,00	2,50	15,00	1,25
Total						48,74

Resumo Fardamentos e EPI's

Funcionário	Quant.	R\$ /pessoa	Preço Mensal
Motorista	1,00	29,87	29,87
Gari	3,00	48,74	146,22
Custo Total			176,09


Alex Sousa
 ENGO CIVIL
 RNP 2610815069

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS, LIXO PÚBLICO, ENTULHO E PODA, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE, VARRIÇÃO, CAPINAÇÃO E PINTURA DE MEIO FIO DO MUNICÍPIO DE IPAPORANGA, (CE)

DATA: MARÇO/2018

1.1 - Coleta e Transporte de Resíduos Domiciliares e Comerciais com Caminhão Compactador (Sede)	Comp. 01
--	-----------------

Resumo dos Custos Operacionais

Custo mensal dos veículos	12.363,87
Custo mensal com pessoal	11.689,39
Custo mensal com farda e EPI's	176,09
Custos Operacionais(R\$)	24.229,35

Custo Unitário do Serviço(R\$/m3)	193,22
Custo Mensal (R\$)	24.229,35
Produção Mensal Estimada(m3/mês)	125,40

Custo Mensal (R\$)	24.229,35
BDI 23,15%	5.608,81
Total	29.838,16

Produção Mensal Estimada(m3/mês)	125,40
Preço Unitário (R\$/m3)	237,94

Coleta e transporte de resíduos domiciliares e comerciais e caminhão compactador	R\$ 237,94
---	-------------------


Alex Sousa
 ENGE CIVIL
 RNP 2610815069

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS, LIXO PÚBLICO, ENTULHO E PODA, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE, VARRIÇÃO, CAPINAÇÃO E PINTURA DE MEIO FIO DO MUNICÍPIO DE IPAPORANGA, (CE)

DATA: MARÇO/2018

1.2 - Coleta e Transporte de Resíduos Domiciliar e Comerciais com Caminhão Basculante de Capacidade de 6m ³ - Outras Localidades	Comp. 02
---	----------

VEÍCULO: CAMINHÃO BASCULANTE DE 6M³

Quantidade Diária de Resíduos Coletado

$$q = Q / (\text{dias de coleta no mês})$$

$$q = Q / (20)$$

$$q = 7,22 \text{ m}^3/\text{dia}$$

Frequência da Coleta no Município: Uma vez/semana e 2x/semana conforme tabela 6

Coleta Diurna;

Dias no Ano = 365 dias;

Meses no Ano = 12 meses;

Nº de Domingos no Ano = 52 dias;

Nº de Feriados no Ano = 10 dias;

P – População;

2.213 hab

i – Produção diária de lixo por habitante;

0,5 kg/hab/dia

Q – Quant. mensal de RSU coletada em m³ = (P x i x 30);

144,30 m³/mês

Dias de Coleta no Mês = 8+4+4+4

20 dias

Número de Viagens por turno

$$NV = \frac{q \times VC \times J}{(L \times C) + (q \times VC \times TV)}$$

$$NV = 1,85$$

q – quanti. diária de RSU coletada;

7,22 m³/dia

VC – Velocidade média de coleta (5km/h);

J – Jornada de Trabalho (44/6 = 7,33 h/dia);

L – Extensão das vias atendidas por turno(média);

29,50 km

C – Capacidade de Carga do Caminhão (m³);

4,2 m³(*)

TV – Tempo de viagem para descarga

(*) 6m³ x 0,70 x 1 = 4,2m³

0,70= índice de capacidade de carga do caminhão

1= índice de compactação do basculante

Tempo de Viagem para Descarga

$$TV = \frac{2 \times D \text{ (km)} + T1 \text{ (h)}}{Vt \text{ (km/h)}}$$

$$TV = 0,52 \text{ h}$$

D – dist. média do centro gerador ao local de descarga;

12,88 km

Vt – Velocidade de Transp. (50km/h);

T1 – tempo necessário para pesagem de carga. (=0 h)

1 - DADOS PARA O DIMENSIONAMENTO

Produção período contrato(Outras localidades)	1.731,60 (m ³)
Período do contrato	12,00 (meses)
Produção mensal (Outras localidades)	144,30 (m ³)
Dias úteis no mês	20,00 (dias)
Produção diária(Outras localidades)	4,81 (m ³)
Número de viagens	1,85
Percurso total	1.156,00 (km/mês)
Percurso percorrido (12 meses)	13.872,00 (km/período total contrato)


Alex Sousa
 ENGO CIVIL
 RNP 2610815069

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS, LIXO PÚBLICO, ENTULHO E PODA, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE, VARRIÇÃO, CAPINAÇÃO E PINTURA DE MEIO FIO DO MUNICÍPIO DE IPAPORANGA, (CE)

DATA: MARÇO/2018

1.2 - Coleta e Transporte de Resíduos Domiciliar e Comerciais com Caminhão Basculante de Capacidade de 6m³ - Outras Localidades	Comp. 02
---	-----------------

a) PREVISÃO DO NÚMERO DE VEÍCULOS PARA A COLETA:

Roteiros Diários Diurnos

produtividade média(viag./veic./dia) 1,85
 Produção p/viagem(m³) 4,20

$F = Q / (q \times f \times V)$ onde,
 F - nº de veículos que compõem a frota.

Q - quantidade total de lixo a ser coletado, em t ou em m³.

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

f - fator de carga do equipamento.

V - nº possível de viagens que o equipamento pode fazer na unidade de tempo (dia, semana ou mês)

Coleta Diurna(%) 100,00
 Coleta Noturna(%) 0,00
 Coleta Diurna

m³/mês **144,30**
 Viag./veic./dia 1,85
 m³/viagem 4,20
 Dias úteis/mês 20,00
 No. De Veículos=(Calculado) 0,93
 (Adotado) **1,00**

CUSTO MENSAL DO CAMINHÃO BASCULANTE

VEÍCULO: CAMINHÃO BASCULANTE DE 6M3

Remuneração do Capital do Veículo(Mensal)

$$V_m = \frac{(VU + 1) \times VN}{2 \times VU}$$

$$RC = \frac{V_m \times i}{12}$$

Sendo:
 VU - vida útil (anos) 4
 VN - valor do veículo novo (R\$)
 i - taxa de juros anuais (6% a.a.)

Modelo	Preço Veic.Novo(R\$)	V _m	Taxa/ano(%)	Total (R\$)
CAMINHÃO BASCULANTE DE 6M3	184.000,00	115.000,00	6,0	575,00
Custo total do veículo				575,00
Custo total para 1/2 veículo (Veículo será compartilhado para coleta de lixo urbano e entulho da sede e outras localidades)				287,50

Depreciação Mensal do Veículo

$$d = \frac{1 - VR / 100}{VU}$$

$$Dep = \frac{d \times VN}{12}$$

*d - Coef. de depreciação; VR - Valor Residual (%); 20%
 Dep - Depreciação Mensal; VU - Vida Útil (anos); 4
 VN - Valor do Veículo Novo (R\$).

Modelo	Preço Veic.Novo(R\$)	*d	Total (R\$)
CAMINHÃO BASCULANTE DE 6M3	184.000,00	0,2000	3.068,67
Custo total do veículo			3.068,67
Custo total para 1/2 veículo (Veículo será compartilhado para coleta de lixo urbano e entulho da sede e outras localidades)			1.533,34

Alex Sousa
 ENGO CIVIL
 RNP 2610815069

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS, LIXO PÚBLICO, ENTULHO E PODA, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE, VARRIÇÃO, CAPINAÇÃO E PINTURA DE MEIO FIO DO MUNICÍPIO DE IPAPORANGA, (CE)

DATA: MARÇO/2018

1.2 - Coleta e Transporte de Resíduos Domiciliar e Comerciais com Caminhão Basculante de Capacidade de 6m³ - Outras Localidades	Comp. 02
---	-----------------

Quilomstragem percorrida

Nº Veículos	1,00
dia/mês	20,00
Viagem/veículo/dia	1,85
km/dia/veículo	57,80
km/viagem/veículo	31,24
km/mês	1.156,00

Combustível

litros/mês	494,84
preço(R\$/litro)	3,48
R\$/mês	1.726,99

Nas rotas de coleta considerar para o caminhão coletor 0,56 l diesel/km, já no caminho até o aterro sanitário considerar 0,25 l diesel/km.:

coleta: $48 \times 8 + (36+7+27) \times 4 = 664 \text{ km/mês} \implies 664 \times 0,56 \text{ l/km} = 371,84 \text{ litros/mês}$

Ida/volta ao aterro: $20 \times 8 + (18+45+20) \times 4 = 492 \text{ km/mês} \implies 492 \times 0,25 \text{ l/km} = 123,00 \text{ litros/mês}$

total = 494,84 litros/mês

Lubrificantes (óleos, graxas e filtros)

Insumos	Preço Unit.(R\$)	Valor(R\$)
óleo cárter	14,00	97,10
óleo cx. Mud./difer. e hidráulico	12,00	13,87
graxa	9,30	10,75
filtros	30,00	55,49
lavagem	150,00	300,00
	R\$/mês	477,21

* 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 - 0,0010 Kg/km

gasto com filtros representa 50% das despesas com lubrificantes,

uma lavagem por semana. (2 por mês p/coleta domiciliar)

Pneus e câmaras

Insumos	Preço Unit.(R\$)	Valor(R\$)
Pneus e câmaras	9.600,00	297,26

* vida útil de 35.000 km, inclusive 01 jogo de recapagem

Manutenção

Insumos	Preço Unit.(R\$)	Valor(R\$)
Manutenção Mensal p/ 01 veículo	184.000,00	3.066,67
Custo total para 1/2 veículo (Veículo será compartilhado para coleta de lixo urbano e entulho da sede e outras localidades)		1.533,34

* gastos com reparos, incluindo materiais, peças e acessórios de reposição correspondem ao coeficiente de reparos de 0,80, incidente sobre o valor de aquisição do equipamento, com vida útil de 4 anos.

$$CM = CM = \frac{VN \times K}{VU \times 12}$$

Sendo:

VN - valor do veículo novo (R\$)

VU - vida útil veículo novo (anos)

*K - coeficiente de proporcionalidade para manutenção 0,8

Tributos, Segures e Taxas

	VN (R\$)	Valor(R\$)
*IPVA e Seg. Obrigatório (2,5%) a.a	184.000,00	239,58
	R\$/mês/veículo	239,58
Custo total para 1/2 veículo (Veículo será compartilhado para coleta de lixo urbano e entulho da sede e outras localidades)		119,79

Dado pela Fórmula: $L = \frac{(VU + 1) \times VN \times 0,025}{2 \times VU \times 12}$

Sendo:

VU - vida útil (anos): 4

VN - valor do veículo novo, (R\$)


Alex Sousa
 ENGO CIVIL
 RNP 2610815069
 76

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS, LIXO PÚBLICO, ENTULHO E PODA, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE, VARRIÇÃO, CAPINAÇÃO E PINTURA DE MEIO FIO DO MUNICÍPIO DE IPAPORANGA, (CE)

DATA: MARÇO/2018

1.2 - Coleta e Transporte de Resíduos Domiciliar e Comerciais com Caminhão Basculante de Capacidade de 6m³ - Outras Localidades	Comp. 02
---	-----------------

Ferramentas e Utensílios

Para Equipe Veículo

Tipo de Ferramenta	Qtd / veículo	Vida útil(meses)	Qtd. Ano	Preço Unit. (R\$)	Preço Anual	Preço Mensal
Vassourão gai 40cm	1,00	1,00	12,00	30,00	360,00	30,00
Pá quadrada	1,00	3,00	4,00	16,50	66,00	5,50
Garfo/ciscador	1,00	4,00	3,00	58,00	174,00	14,50
Vassoura	1,00	1,00	12,00	12,00	144,00	12,00
Lona rodoviária	1,00	12,00	1,00	108,00	108,00	9,00
Total						71,00

Para 01 Equipamento	71,00
Número de equipamentos	1,00
Custo Total (R\$)	71,00

Resumo do Custo Total do Basculante

Remuneração do Capital	287,50
Depreciação dos Veículos	1.533,34
Combustível	1.726,99
Lubrificantes (óleos, graxas e filtros)	477,21
Pneus e câmaras	297,26
Manutenção	1.533,34
Tributos, Seguros e Taxas	119,79
Ferramentas e Utensílios	71,00
Custo Total do Compactador	6.046,43

Dimensionamento do Pessoal

Quantidades de pessoas por veículo

Veículo	Motorista	Gari
CAMINHÃO BASCULANTE DE 6M3	1,00	3,00

Quantidade Total de Pessoas	Quant. Pessoas por veículos	Quant. Veículos Calculado	Quant. Total de Pessoal
Quantidade de Gari	3,00	1,00	3,00
Quantidade de Motoristas	1,00		1,00
Reserva Técnica(motorista)	0	0,00	0,00
Reserva Técnica(gari)	0		
Total	4,00		4,00

Custo Unitário com Pessoal

Item	Unid.	Gari Coletor
Salário	R\$	985,17
Insubridade - 40%	R\$	394,19
Adicional Noturno	R\$	0,00
Salário Base	R\$	1.379,66
Horas Extras - 50%	R\$	
Horas Extras - 100%	R\$	
DSR horas Extras	R\$	
Salário Mensal	R\$	1.379,66


Alex Sousa
 ENGO CIVIL
 RNP 2610815069

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS, LIXO PÚBLICO, ENTULHO E PODA, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE, VARRIÇÃO, CAPINAÇÃO E PINTURA DE MEIO FIO DO MUNICÍPIO DE IPAPORANGA, (CE)

DATA: MARÇO/2018

1.2 - Coleta e Transporte de Resíduos Domiciliar e Comerciais com Caminhão Basculante de Capacidade de 6m³ - Outras Localidades	Comp. 02
---	-----------------

Encargos	73,24%	1.010,46
Salário + Encargos	R\$	2.390,12
Almoço	R\$	252,50
Café da Manhã	R\$	104,00
Custo Mensal		2.743,62

Item	Unid.	Motorista
Salário	R\$	1.493,61
Insalubridade - 20%	R\$	298,72
Adicional Noturno	R\$	0,00
Salário Base	R\$	1.792,33
Horas Extras - 50%	R\$	
Horas Extras - 100%	R\$	
DSR horas Extras	R\$	
Salário Mensal	R\$	1.792,33
Encargos	73,24%	1.312,70
Salário + Encargos	R\$	3.105,03
Almoço	R\$	252,50
Café da Manhã	R\$	104,00
Custo Mensal		3.458,53

Custo Mensal Total com Pessoal

Funcionário	Custo mensal/pessoa	Quantidade	Total
Gari coletor	2.743,62	3,00	8.230,86
Motorista	3.458,53	1,00	3.458,53
Total/mês		4,00	11.689,39
Custo total para 50% da M.O. (mão de obra será compartilhado para coleta de entulho e lixo urbano da sede e outras localidades)			5.844,70

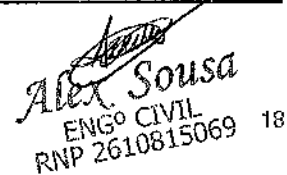
Custo Mensal com Farda e EPI's

Farda e EPI's Motorista

Itens	Qtd./Pessoa	Vida útil(meses)	Qtd./Ano	Preço Unit.(R\$)	Preço Anual	Preço Mensal
Calça e camisa de brim p/motorista	1,00	3,00	4,00	49,40	197,60	16,47
Botina de segurança	1,00	3,00	4,00	26,50	106,00	8,83
Bonê de brim	1,00	4,00	3,00	8,50	25,50	2,13
Capa de chuva	1,00	4,00	3,00	9,75	29,25	2,44
Total						29,87

Farda e EPI's Gari

Itens	Qtd./Pessoa	Vida útil(meses)	Qtd./Ano	Preço Unit.(R\$)	Preço Anual	Preço Mensal
Calça e camisa de brim p/gari	1,00	3,00	4,00	49,40	197,60	16,47
Botina de segurança	1,00	3,00	4,00	26,50	106,00	8,83
Gorro Califa	1,00	4,00	3,00	11,00	33,00	2,75
Capa de chuva	1,00	4,00	3,00	9,75	29,25	2,44
Colete refletivo	1,00	4,00	3,00	12,00	36,00	3,00
Luvas de segurança	1,00	0,50	24,00	7,00	168,00	14,00
Máscara semifacial impemeavel	1,00	2,00	6,00	2,50	15,00	1,25
Total						48,74


Alex Sousa
 ENGO CIVIL
 RNP 2610815069 18

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS, LIXO PÚBLICO, ENTULHO E PODA, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE, VARRIÇÃO, CAPINAÇÃO E PINTURA DE MEIO FIO DO MUNICÍPIO DE IPAPORANGA, (CE)

DATA: MARÇO/2018

1.2 - Coleta e Transporte de Resíduos Domiciliar e Comerciais com Caminhão Basculante de Capacidade de 6m ³ - Outras Localidades	Comp. 02
---	----------

Resumo Fardamentos e EPI's

Funcionário	Quant.	R\$ /pessoa	Preço Mensal
Motorista	1,00	29,87	29,87
Gari	3,00	48,74	146,22
Custo Total			176,09
Custo total para 50% dos fardamentos e EPI's que será compartilhado para coleta de entulho e lixo urbano da sede e outras localidades)			88,05

Resumo dos Custos Operacionais


Custo mensal dos veículos	6.046,43
Custo mensal com pessoal	5.844,70
Custo mensal com farda e EPI's	88,05
Custos Operacionais(R\$)	11.979,18

Custo Unitário do Serviço(R\$/m ³)	83,02
Custo Mensal (R\$)	11.979,18
Produção Mensal Estimada(m ³ /mês)	144,30

Custo Mensal (R\$)	11.979,18
BDI 23,15%	2.773,04
Total	14.752,22

Produção Mensal Estimada(m ³ /mês)	144,30
Preço Unitário (R\$/m³)	102,23

Coleta e transporte de resíduos domiciliares e comerciais c/caminhão basculante	R\$ 102,23
--	-------------------


Alex Sousa
 ENGº CIVIL
 RNP 2610815069

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS, LIXO PÚBLICO, ENTULHO E PODA, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE, VARRIÇÃO, CAPINAÇÃO E PINTURA DE MEIO FIO DO MUNICÍPIO DE IPAPORANGA, (CE)

DATA: MARÇO/2018

2.1 - Coleta e Transporte de entulho e lixo público com Caminhão Basculante - Cap. 6 m3

Comp. 03

VEÍCULO: CAMINHÃO BASCULANTE DE 6M3

Quantidade Diária de Resíduos Coletado

$$q = Q / (\text{dias de coleta no mês})$$

$$q1 = 2,75 \text{ m}^3/\text{dia} \Rightarrow \text{Lixo urbano}$$

$$q2 = 2,23 \text{ m}^3/\text{dia} \Rightarrow \text{Entulho}$$

Frequência da Coleta no Município: Conforme tabela 6

Coleta Diária;

Dias no Ano = 365 dias;

Meses no Ano = 12 meses;

Nº de Domingos no Ano = 52 dias;

Nº de Feriados no Ano = 10 dias;

P1 – População(lixo urbano); 4.136 hab

P2 – População(entulho); 1.923 hab

i – Produção diária de lixo por habitante(lixo urbano); 0,35 kg/hab/dia

i – Produção diária de lixo por habitante(entulho); 0,60 kg/hab/dia

Q1 – Quant. mensal de lixo urbano em m3 = (P x i x 30); 33,00 m3/mês

Q2 – Quant. mensal de entulho em m3 = (P x i x 30); 26,70 m3/mês

Dias de Coleta no Mês(p/lixo urbano) 12 dias

Dias de Coleta no Mês(n/ entulho) 12 dias

Número de Viagens por turno

$$NV = \frac{q \times VC \times J}{(L \times C) + (q \times VC \times TV)}$$

$$NV(\text{lixo urb.}) = 1,11$$

$$NV(\text{entulho}) = 1,90$$

q1 – quant. diária de lixo urbano coletada; 2,75 m3/dia

q2 – quant. diária de entulho coletada; 2,23 m3/dia

VC – Velocidade média de coleta (5km/h);

J – Jornada de Trabalho (44/6 = 7,33 h/dia);

L – Extensão das vias atendidas por turno lixo urb.(média); 20,00 km

L – Extensão das vias atendidas por turno entulho; 10,00 km

C – Capacidade de Carga do Caminhão (m3); 4,2 m3(°)

TV – Tempo de viagem para descarga

(°) 6m3 x 0,70 x 1 = 4,2m3

0,70 = índice de capacidade de carga do caminhão

1 = índice de compactação do basculante

Tempo de Viagem para Descarga

$$TV = \frac{2 \times D \text{ (km)} + T1 \text{ (h)}}{Vt \text{ (km/h)}}$$

$$TV1 = 0,52 \text{ h} \Rightarrow \text{Lixo urbano}$$

$$TV2 = 0,10 \text{ h} \Rightarrow \text{Entulho}$$

D1 – dist. média do centro gerador ao local de descarga; 12,88 km

D2 – dist. média do centro gerador ao local de descarga; 2,50 km

Vt – Velocidade de Transp. (50km/h);

T1 – tempo necessário para pesagem de carga. (=0 h)

1 - DADOS PARA O DIMENSIONAMENTO

Produção período contrato(Lixo urbano)	396,00 (m3)	Produção período contrato(entulho)	320,40 (m3)
Período do contrato	12,00 (meses)	Período do contrato	12,00 (meses)
Produção mensal (lixo urbano)	33,00 (m3)	Produção mensal (entulho)	26,70 (m3)
Dias úteis no mês	12,00 (dias)	Dias úteis no mês	12,00 (dias)
Produção diária(lixo urbano)	1,10 (m3)	Produção diária(entulho)	0,89 (m3)
Número de viagens (lixo urbano)	1,11	Número de viagens (entulho)	1,90
Percurso total	506,00 (km/mês)	Percurso total	180,00 (km/mês)
Percurso percorrido (12 meses)	6.072,00 (km/período total contrato)	Percurso percorrido (12 meses)	2.160,00 (km/período total contrato)


Alex Sousa
 ENGO CIVIL
 RNP 2610815069

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS, LIXO PÚBLICO, ENTULHO E PODA, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE, VARRIÇÃO, CAPINAÇÃO E PINTURA DE MEIO FIO DO MUNICÍPIO DE IPAPORANGA, (CE)

DATA: MARÇO/2018

2.1 - Coleta e Transporte de entulho e lixo público com Caminhão Basculante - Cap. 6 m3	Comp. 03
--	-----------------

a) PREVISÃO DO NÚMERO DE VEÍCULOS PARA A COLETA DO LIXO URBANO

Roteiros Diários Diurnos		
produtividade média(viag./veic./dia)	1,11	F=Q/(qxfV) onde,
Produção p/viagem(m3)	4,20	F - n° de veículos que compõem a frota.
		Q - quantidade total de lixo a ser coletado, em t ou em m ³ .
Coleta Diurna(%)	100,00	q - capacidade do veículo de coleta, em t ou em m ³
Coleta Noturna(%)	0,00	(em geral adota-se 70% da capacidade nominal).
Coleta Diurna		f - fator de carga do equipamento.
m3/mês	33,00	V - n° possível de viagens que o equipamento pode fazer na unidade de tempo (dia, semana ou mês)
Viag./veic./dia	1,11	
m3/viagem	4,20	
Dias úteis/mês	12,00	
No. De Veículos=(Calculado)	0,59	

b) PREVISÃO DO NÚMERO DE VEÍCULOS PARA A COLETA DE ENTULHO

Roteiros Diários Diurnos		
produtividade média(viag./veic./dia)	1,90	F=Q/(qxfV) onde,
Produção p/viagem(m3)	4,20	F - n° de veículos que compõem a frota.
		Q - quantidade total de lixo a ser coletado, em t ou em m ³ .
Coleta Diurna(%)	100,00	q - capacidade do veículo de coleta, em t ou em m ³
Coleta Noturna(%)	0,00	(em geral adota-se 70% da capacidade nominal).
Coleta Diurna		f - fator de carga do equipamento.
m3/mês	26,70	V - n° possível de viagens que o equipamento pode fazer na unidade de tempo (dia, semana ou mês)
Viag./veic./dia	1,90	
m3/viagem	4,20	
Dias úteis/mês	12,00	
No. De Veículos=(Calculado)	0,28	

$0,59 + 0,28 = 0,87$
 (Adotado) 1,00

CUSTO MENSAL DO CAMINHÃO BASCULANTE

VEICULO: CAMINHÃO BASCULANTE DE 6M3

Remuneração do Capital do Veiculo(Mensal)

$Vm = \frac{(VU + 1) \times VN}{2 \times VU}$	Sendo: VU - vida útil (anos) 4 VN - valor do veículo novo (R\$) i - taxa de juros anuais (6% a.a.)
$RC = \frac{Vm \times i}{12}$	

Modelo	Preço Veic.Novo(R\$)	Vm	Taxaano(%)	Total (R\$)
CAMINHÃO BASCULANTE DE 6M3	184.000,00	115.000,00	6,0	575,00
Custo total do veículo				575,00
Custo total para 1/2 veículo (Veículo será compartilhado para coleta domiciliar localidades do interior)				287,50


Alex Sousa
 ENGO CIVIL
 RNP 2610815069

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS, LIXO PÚBLICO, ENTULHO E PODA, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE, VARRIÇÃO, CAPINAÇÃO E PINTURA DE MEIO FIO DO MUNICÍPIO DE IPAPORANGA, (CE)

DATA: MARÇO/2018

2.1 - Coleta e Transporte de entulho e lixo público com Caminhão Basculante - Cap. 6 m3 Comp. 03

Depreciação Mensal do Veículo

$$d = \frac{1 - VR / 100}{VU}$$

$$Dep = \frac{d \times VN}{12}$$

*d - Coef. de depreciação; VR - Valor Residual (%); 20%
 Dep - Depreciação Mensal; VU - Vida Útil (anos); 4
 VN - Valor do Veículo Novo (R\$).

Modelo	Preço Veic.Novo(R\$)	*d	Total (R\$)
CAMINHÃO BASCULANTE DE 6M3	184.000,00	0,2000	3.066,67
Custo total do veículo			3.066,67
Custo total para 1/2 veículo (Veículo será compartilhado para coleta domiciliar localidades do interior)			1.533,34

Quilometragem percorrida

Nº Veículos	1,00
dia/mês	12,00
Viagem/veículo/dia	3,01
km/dia/veículo	57,17
km/viagem/veículo	18,99
km/mês	686,00

Combustível

litros/mês	295,50
preço(R\$/litro)	3,49
R\$/mês	1.031,30

Nas rotas de coleta considerar para o caminhão coletor 0,56 l diesel/km, já no caminho até o aterro sanitário considerar 0,25 l diesel/km.:
 para coleta do lixo urbano(Sede e outras localidades)

coleta na Sede: 10 x 4 = 40 km/mes ==> 40 x 0,56 l/km = 22,4 litros/mes
 ida/volta ao aterro: 5 x 4 = 20 km/mes ==> 20 x 0,25 l/km = 5,00 litros/mês
 coleta em Outras Localidades: 30 x 8 = 240 km/mes ==> 240 x 0,56 l/km = 134,4 litros/mes
 ida/volta ao aterro: 25,75 x 8 = 206 km/mes ==> 206 x 0,25 l/km = 51,50 litros/mês

para coleta do entulho(Sede)

coleta na Sede: 10 x 12 = 120 km/mes ==> 120 x 0,56 l/km = 67,2 litros/mes
 ida/volta ao aterro: 5 x 12 = 60 km/mes ==> 60 x 0,25 l/km = 15,00 litros/mês
total = 295,50 litros/mês

Lubrificantes (óleos, graxas e filtros)

Insumos	Preço Unit.(R\$)	Valor(R\$)
óleo cárter	14,00	57,62
óleo cx. Mud./difer. e hidráulico	12,00	8,23
graxa	9,30	6,38
filtros	30,00	32,93
lavagem	150,00	300,00
R\$/mês		405,16

* 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 - 0,0010 Kg/km
 gasto com filtros representa 50% das despesas com lubrificantes,
 uma lavagem por semana. (2 por mês p/coleta do lixo urbano e entulho)

Pneus e câmaras

Insumos	Preço Unit.(R\$)	Valor(R\$)
Pneus e câmaras	9.000,00	170,40

* vida útil de 35.000 km, inclusive 01 jogo de recapagem

Manutenção

Insumos	Preço Unit.(R\$)	Valor(R\$)
Manutenção Mensal p/ 01 veículo	184.000,00	3.066,67
Custo total para 1/2 veículo (Veículo será compartilhado para coleta domiciliar localidades do interior)		1.533,34

* gastos com reparos, incluindo materiais, peças e acessórios de reposição correspondem ao coeficiente de reparos de 0,80, incidente sobre o valor de aquisição do equipamento, com vida útil de 4 anos.


Alex Sousa
 ENGO CIVIL
 RNP 2610815069

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS, LIXO PÚBLICO, ENTULHO E PODA, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE, VARRIÇÃO, CAPINAÇÃO E PINTURA DE MEIO FIO DO MUNICÍPIO DE IPAPORANGA, (CE)

DATA: MARÇO/2018

2.1 - Coleta e Transporte de entulho e lixo público com Caminhão Basculante - Cap. 6 m3	Comp. 03
--	-----------------

$$CM = CM = \frac{VN \times K}{VU \times 12}$$

Sendo:
 VN – valor do veículo novo (R\$)
 VU - vida útil veículo novo (anos) 4
 *K – coeficiente de proporcionalidade para manutenção 0,8

Tributos, Seguros e Taxas

	VN (R\$)	Valor(R\$)
*IPVA e Seg. Obrigatório (2,5%) a.a	184.000,00	239,58
	R\$/mês/veículo	239,58
Custo total para 1/2 veículo (Veículo será compartilhado para coleta domiciliar de localidades do interior)		119,79

Dado pela Fórmula: $L = \frac{(VU + 1) \times VN \times 0,025}{2 \times VU \times 12}$

Sendo:

VU - vida útil (anos): 4

VN - valor do veículo novo, (R\$)

Ferramentas e Utensílios

Para Equipe Veículo

Tipo de Ferramenta	Qtd./ veículo	Vida útil(meses)	Qtd. Ano	Preço Unit.(R\$)	Preço Anual	Preço Mensal
Vassourão gari 40cm	1,00	1,00	12,00	30,00	360,00	30,00
Pá quadrada	1,00	3,00	4,00	16,50	66,00	5,50
Garfo/ciscador	1,00	4,00	3,00	58,00	174,00	14,50
Cone de sinalização	4,00	12,00	4,00	23,00	92,00	7,67
Lona rodoviária	1,00	12,00	1,00	108,00	108,00	9,00
Total						66,67

Para 01 Equipamento	66,67
Número de equipamentos	1,00
Custo Total (R\$)	66,67

Resumo do Custo Total do Basculante

Remuneração do Capital	287,50
depreciação dos Veículos	1.533,34
Combustível	1.031,30
Lubrificantes (óleos, graxas e filtros)	405,16
Pneus e câmaras	176,40
Manutenção	1.533,34
Tributos, Seguros e Taxas	119,79
Ferramentas e Utensílios	66,67
Custo Total do Compactador	5.153,50

Dimensionamento do Pessoal

Quantidades de pessoas por veículo

Veículo	Motorista	Gari
CAMINHÃO BASCULANTE DE 6M3	1,00	3,00

Quantidade Total de Pessoas	Quant. Pessoas por veículos	Quant. Veículos Calculado	Quant. Total de Pessoal
Quantidade de Gari	3,00		3,00
Quantidade de Motoristas	1,00	1,00	1,00
Reserva Técnica(motorista)	0	0,00	0,00
Reserva Técnica(gari)	0		
Total	4,00		4,00


Alex Sousa
 ENGº CIVIL
 RNP 2610815069

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS, LIXO PÚBLICO, ENTULHO E PODA, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE, VARRIÇÃO, CAPINAÇÃO E PINTURA DE MEIO FIO DO MUNICÍPIO DE IPAPORANGA, (CE)

DATA: MARÇO/2018

2.1 - Coleta e Transporte de entulho e lixo público com Caminhão Basculante - Cap. 6 m3	Comp. 03
--	-----------------

Custo Unitário com Pessoal

Item	Unid.	Gari Coletor
Salário	R\$	995,47
Insubridade - 40%	R\$	394,19
Adicional Noturno	R\$	0,00
Salário Base	R\$	1.379,66
Horas Extras - 50%	R\$	
Horas Extras - 100%	R\$	
DSR horas Extras	R\$	
Salário Mensal	R\$	1.379,66
Encargos	73,24%	1.010,46
Salário + Encargos	R\$	2.390,12
Almoço	R\$	252,50
Café da Manhã	R\$	101,00
Custo Mensal		2.743,62

Item	Unid.	Motorista
Salário	R\$	1.493,61
Insubridade - 20%	R\$	298,72
Adicional Noturno	R\$	0,00
Salário Base	R\$	1.792,33
Horas Extras - 50%	R\$	
Horas Extras - 100%	R\$	
DSR horas Extras	R\$	
Salário Mensal	R\$	1.792,33
Encargos	73,24%	1.312,70
Salário + Encargos	R\$	3.105,03
Almoço	R\$	252,50
Café da Manhã	R\$	101,00
Custo Mensal		3.458,53

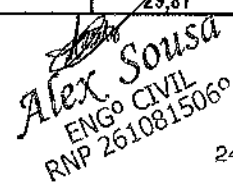
Custo Mensal Total com Pessoal

Funcionário	Custo mensal/pessoa	Quantidade	Total
Gari coletor	2.743,62	3,00	8.230,86
Motorista	3.458,53	1,00	3.458,53
Total/mês			4,00
			11.689,39
Custo total para 50% da M.O. (mão de obra será compartilhado para coleta de lixo domiciliar de localidades do interior)			5.844,70

Custo Mensal com Farda e EPI's

Farda e EPI's Motorista

Itens	Qtd./Pessoa	Vida útil(meses)	Qtd./Ano	Preço Unit.(R\$)	Preço Anual	Preço Mensal
Calça e camisa de brim p/motorista	1,00	3,00	4,00	49,40	197,60	16,47
Botina de segurança	1,00	3,00	4,00	26,50	106,00	8,83
Bonê de brim	1,00	4,00	3,00	8,50	25,50	2,13
Capa de chuva	1,00	4,00	3,00	9,75	29,25	2,44
Total						29,87


Alex Sousa
 ENGº CIVIL
 RNP 261081506º

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS, LIXO PÚBLICO, ENTULHO E PODA, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE, VARRIÇÃO, CAPINAÇÃO E PINTURA DE MEIO FIO DO MUNICÍPIO DE IPAPORANGA, (CE)

DATA: MARÇO/2018

2.1 - Coleta e Transporte de entulho e lixo público com Caminhão Basculante - Cap. 6 m3	Comp. 03
--	-----------------

Farda e EPI's Gari

Itens	Qtd./Pessoa	Vida útil(meses)	Qtd./Ano	Preço Unit.(R\$)	Preço Anual	Preço Mensal
Calça e camisa de brim p/gari	1,00	3,00	4,00	49,40	197,60	16,47
Botina de segurança	1,00	3,00	4,00	26,50	106,00	8,83
Gorro Califa	1,00	4,00	3,00	11,00	33,00	2,75
Capa de chuva	1,00	4,00	3,00	9,75	29,25	2,44
Colete refletivo	1,00	4,00	3,00	12,00	36,00	3,00
Luvas de segurança	1,00	0,50	24,00	7,00	168,00	14,00
Máscara semifacial impermeável	1,00	2,00	6,00	2,50	15,00	1,25
Total						48,74

Resumo Fardamentos e EPI's

Funcionário	Quant.	R\$ /pessoa	Preço Mensal
Motorista	1,00	29,87	29,87
Gari	3,00	48,74	146,22
Custo Total			176,09
Custo total para 50% dos fardamentos e EPI's que será compartilhado para coleta domiciliar de localidades do interior			88,05

Resumo dos Custos Operacionais


Custo mensal dos veículos	5.153,50
Custo mensal com pessoal	5.844,70
Custo mensal com farda e EPI's	88,05
Custos Operacionais(R\$)	11.086,25

Custo Unitário do Serviço(R\$/m3)	185,70
Custo Mensal (R\$)	11.086,25
Produção Mensal Estimada(m3/mês)	59,70

Custo Mensal (R\$)	11.086,25
IMDI	23,15%
Total	13.652,58

Produção Mensal Estimada(m3/mês)	59,70
Preço Unitário (R\$/m3)	228,69

Coleta e transporte de resíduos de lixo público e entulho c/caminhão basculante	R\$ 228,69
--	-------------------


Alex Sousa
 ENGO CIVIL
 RNP 2610815069

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS, LIXO PÚBLICO, ENTULHO E PODA, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE, VARRIÇÃO, CAPINAÇÃO E PINTURA DE MEIO FIO DO MUNICÍPIO DE IPAPORANGA, (CE)

DATA: MARÇO/2018

2.2 - Coleta e Transporte de Poda com Caminhão Carrocéria de Madeira - Cap. 6 m3

Comp. 04

VEÍCULO: CAMINHÃO CARROCERIA DE MADEIRA DE 6M3

Quantidade Diária de Resíduos Coletado

$$q = Q / (\text{dias de coleta no mês})$$

$$q = Q / (8)$$

q = 5,29 m3/dia

Frequência da Coleta no Município: 2 vezes/semana (conforme tabela 6)

Coleta Diurna;

Dias no Ano = 365 dias;

Meses no Ano = 12 meses;

Nº de Domingos no Ano = 52 dias;

Nº de Feriados no Ano = 10 dias;

P – População;

1.923 hab

i – Produção diária de lixo por habitante;

0,11 kg/hab/dia

Q – Quant. mensal de Res. coletado em m3 = (P x i x 30);

42,30 m3/mês

Dias de Coleta no Mês = 2 vezes/semana = 8/mês

Número de Viagens por turno

$$NV = \frac{q \times VC \times J}{(L \times C) + (q \times VC \times TV)}$$

NV = 2,62

q – quant. diária de Resíduos coletada;

5,29 m3/dia

VC – Velocidade média de coleta (5km/h);

J – Jornada de Trabalho (44/6 = 7,33 h/dia);

L – Extensão das vias atendidas por turno;

17,00 km

C – Capacidade de Carga do Caminhão (m3);

4,2 m3(*)

TV – Tempo de viagem para descarga

(*) 6m3 x 0,70 x 1 = 4,2m3

0,70= índice de capacidade de carga do caminhão

1= índice de compactação do caminhão carrocéria

Tempo de Viagem para Descarga

$$TV = \frac{2 \times D \text{ (km)} + T1 \text{ (h)}}{Vt \text{ (km/h)}}$$

TV= 0,10 h

D – dist. média do centro gerador ao local de descarga;

2,50 km

Vt – Velocidade de Transp. (50km/h);

T1 – tempo necessário para pesagem de carga. (=0 h)

1 - DADOS PARA O DIMENSIONAMENTO

Produção período contrato(Sede)	507,60 (m3)
Período do contrato	12,00 (meses)
Produção mensal (Sede)	42,30 (m3)
Dias úteis no mês	8,00 (dias)
Produção diária(Sede)	1,41 (m3)
Número de viagens	2,62
Percurso total	176,00 (km/mês)
Percurso percorrido (12 meses)	2.112,00 (km/período total contrato)


Alex Sousa
 ENGO CIVIL
 RNP 2610815069

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS, LIXO PÚBLICO, ENTULHO E PODA, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE, VARRIÇÃO, CAPINAÇÃO E PINTURA DE MEIO FIO DO MUNICÍPIO DE IPAPORANGA, (CE)

DATA: MARÇO/2018

2.2 - Coleta e Transporte de Poda com Caminhão Carroceria de Madeira - Cap. 6 m3 **Comp. 04**

a) PREVISÃO DO NÚMERO DE VEÍCULOS PARA A COLETA:

Roteiros Diários Diurnos		
produtividade média (viag./veic./dia)	2,62	$F = Q / (q \times f \times V)$ onde,
Produção p/viagem (m3)	4,20	F - nº de veículos que compõem a frota.
		Q - quantidade total de lixo a ser coletado, em t ou em m ³ .
Coleta Diurna (%)	100,00	q - capacidade do veículo de coleta, em t ou em m ³
Coleta Noturna (%)	0,00	(em geral adota-se 70% da capacidade nominal).
Coleta Diurna		f - fator de carga do equipamento.
m3/mês	42,30	V - nº possível de viagens que o equipamento pode fazer na unidade
Viag./veic./dia	2,62	de tempo (dia, semana ou mês)
m3/viagem	4,20	
Dias úteis/mês	8,00	
No. De Veículos=(Calculado)	0,48	
(Adotado)	1,00	

CUSTO MENSAL DO CAMINHÃO CARROCERIA DE MADEIRA

VEÍCULO: CAMINHÃO CARROCERIA DE MADEIRA DE 6M3

Remuneração do Capital do Veículo (Mensal)

$Vm = \frac{(VU + 1) \times VN}{2 \times VU}$	Sendo: VU - vida útil (anos) 4 VN - valor do veículo novo (R\$) i - taxa de juros anuais (6% a.a.)
$RC = \frac{Vm \times i}{12}$	

Modelo	Preço Veic.Novo(R\$)	Vm	Taxa/ano(%)	Total (R\$)
CAMINHÃO CARROCERIA DE MADEIRA DE 6M3	176.000,00	110.000,00	6,0	550,00
Custo total do veículo				550,00
Custo total para 01 veículo				550,00

Depreciação Mensal do Veículo

$d = \frac{1 - VR / 100}{VU}$	$Dep = d \times VN$
-------------------------------	---------------------

*d - Coef. de depreciação; VR - Valor Residual (%); 20%

Dep - Depreciação Mensal; VU - Vida Útil (anos); 4

VN - Valor do Veículo Novo (R\$).

Modelo	Preço Veic.Novo(R\$)	*d	Total (R\$)
CAMINHÃO CARROCERIA DE MADEIRA DE 6M3	176.000,00	0,2000	2.933,33
Custo total do veículo			2.933,33
Custo total para 01 veículo			2.933,33


Alex Sousa
 ENGO CIVIL
 RNP 2610815069

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS, LIXO PÚBLICO, ENTULHO E PODA, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE, VARRIÇÃO, CAPINAÇÃO E PINTURA DE MEIO FIO DO MUNICÍPIO DE IPAPORANGA, (CE)

DATA: MARÇO/2018

2.2 - Coleta e Transporte de Poda com Caminhão Carroceria de Madeira - Cap. 6 m3 Comp. 04

Quilometragem percorrida

Nº Veículos	1,00
dia/mês	8,00
Viagem/veículo/dia	2,62
km/dia/veículo	22,00
km/viagem/veículo	8,40
km/mês	176,00

Combustível

litros/mês	86,16
preço(R\$/litro)	3,49
R\$/mês	300,70

Nas rotas de coleta considerar para o caminhão coletor 0,56 l diesel/km, já no caminho até o aterro sanitário considerar 0,25 l diesel/km.:

coleta: 17,00km/dia x 8 = 136,00 km/mês ==> 136,00 x 0,56 l/km = 76,16 litros/mês
 da/volta ao aterro: 5km/dia x 8 = 40,00 km/mês ==> 40,00 x 0,25 l/km = 10,00 litros/mês
total = 86,16 litros/mês

Lubrificantes (óleos, graxas e filtros)

Insumos	Preço Unit.(R\$)	Valor(R\$)
óleo cárter	14,00	14,78
óleo cx. Mud./difer. e hidráulico	12,00	2,11
graxa	9,30	1,64
filtros	30,00	8,45
lavagem	150,00	600,00
	R\$/mês	626,98

* 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 - 0,0010 Kg/km
 gasto com filtros representa 50% das despesas com lubrificantes,
 uma lavagem pôr semana (4 por mes)

Pneus e câmaras

Insumos	Preço Unit.(R\$)	Valor(R\$)
Pneus e câmaras	9.000,00	45,26

* vida útil de 35.000 km, inclusive 01 jago de recapagem

Manutenção

Insumos	Preço Unit.(R\$)	Valor(R\$)
Manutenção Mensal p/ 01 veículo	176.000,00	2.933,33
Manutenção Mensal p/1 veículos		2.933,33
Custo total para 26,67% (correspondente a 8 dias/mês de serviço)		182,32

* gastos com reparos, incluindo materiais, peças e acessórios de reposição correspondem ao coeficiente de reparos de 0,80, incidente sobre o valor de aquisição do equipamento, com vida útil de 4 anos.

$$CM = CM = \frac{VN \times K}{VU \times 12}$$

Sendo:
 VN – valor do veículo novo (R\$)
 VU - vida útil veículo novo (anos) 4
 *K – coeficiente de proporcionalidade para manutenção 0,8

Tributos, Seguros e Taxas

	VN (R\$)	Valor(R\$)
*IPVA e Seg. Obrigatório (2,5%) a.a	176.000,00	229,17
	R\$/mês/veic.	229,17

Dado pela Fórmula: $L = \frac{(VU + 1) \times VN \times 0,025}{2 \times VU \times 12}$
 Sendo:
 VU - vida útil (anos); 4
 VN - valor do veículo novo, (R\$)

Ferramentas e Utensílios

Para Equipe Veículo

Tipo de Ferramenta	Qtd./ veículo	Vida útil(meses)	Qtd. Ano	Preço Unit.(R\$)	Preço Anual	Preço Mensal
Vassourão gai 40cm	1,00	1,00	12,00	30,00	360,00	30,00
Pá quadrada	1,00	3,00	4,00	16,50	66,00	5,50
Garfo/ciscador	1,00	4,00	3,00	58,00	174,00	14,50
Cone de sinalização	4,00	12,00	4,00	23,00	92,00	7,67
Lona rodoviária	1,00	12,00	1,00	108,00	108,00	9,00
Total						66,67
Custo total para 26,67% (correspondente a 8 dias/mês de serviço)						17,78

Alex Souza
 ENGO CIVIL
 RNP 2610815

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS, LIXO PÚBLICO, ENTULHO E PODA, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE, VARRIÇÃO, CAPINAÇÃO E PINTURA DE MEIO FIO DO MUNICÍPIO DE IPAPORANGA, (CE)

DATA: MARÇO/2018

2.2 - Coleta e Transporte de Poda com Caminhão Carroceria de Madeira - Cap. 6 m3 Comp. 04

Para 01 Equipamento	17,78
Número de equipamentos	1,00
Custo Total (R\$)	17,78

Resumo do Custo Total do Caminhão Carroceria

Remuneração do Capital	550,00
Depreciação dos Veículos	2.933,33
Combustível	300,70
Lubrificantes (óleos, graxas e filtros)	626,98
Pneus e câmaras	45,26
Manutenção	782,32
Tributos, Seguros e Taxas	229,17
Ferramentas e Utensílios	17,78
Custo Total do Caminhão carroceria	5.405,54

Dimensionamento do Pessoal

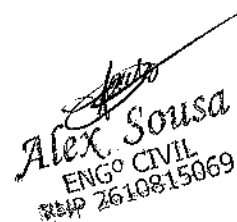
Quantidades de pessoas por veículo

Veículo	Motorista	Gari
CAMINHÃO CARROCERIA DE MADEIRA DE 6M3	1,00	3,00

Quantidade Total de Pessoas	Quant. Pessoas por veículos	Quant. Veículos Calculado	Quant. Total de Pessoal
Quantidade de Gari	3,00		3,00
Quantidade de Motoristas	1,00	1,00	1,00
Reserva Técnica (motorista)	0	0,00	0,00
Reserva Técnica (gari)	0		
Total	4,00		4,00

Custo Unitário com Pessoal

Item	Unid.	Gari Coletor
Salário	R\$	985,27
Insubridade - 40%	R\$	394,19
Adicional Noturno	R\$	0,00
Salário Base	R\$	1.379,66
Horas Extras - 50%	R\$	
Horas Extras - 100%	R\$	
DSR horas Extras	R\$	
Salário Mensal	R\$	1.379,66
Encargos	73,24%	1.010,46
Salário + Encargos	R\$	2.390,12
Almoço	R\$	252,50
Café da Manhã	R\$	101,00
Custo Mensal		2.743,62


Alex Sousa
 ENGO CIVIL
 R\$SP 2610815069

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS, LIXO PÚBLICO, ENTULHO E PODA, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE, VARRIÇÃO, CAPINAÇÃO E PINTURA DE MEIO FIO DO MUNICÍPIO DE IPAPORANGA, (CE)

DATA: MARÇO/2018

2.2 - Coleta e Transporte de Poda com Caminhão Carroceria de Madeira - Cap. 6 m3 **Comp. 04**

Item	Unid.	Motorista
Salário	R\$	1.493,61
Instituidade - 20%	R\$	298,72
Adicional Noturno	R\$	0,00
Salário Base	R\$	1.792,33
Horas Extras - 50%	R\$	
Horas Extras - 100%	R\$	
DSR horas Estras	R\$	
Salário Mensal	R\$	1.792,33
Encargos	73,24%	1.312,70
Salário + Encargos	R\$	3.105,03
Almoço	R\$	252,50
Café da Manhã	R\$	101,00
Custo Mensal		3.458,53

Custo Mensal Total com Pessoal

Funcionário	Custo mensal/pessoa	Quantidade	Total
Gari coletor	2.743,62	3,00	8.230,86
Motorista	3.458,53	1,00	3.458,53
	Total/mês	4,00	11.689,39
Custo total da Mão de Obra correspondente a 8 diásmês de serviço (8/30 - 26,67%)			3.117,56

Custo Mensal com Farda e EPI's

Farda e EPI's Motorista

Itens	Qtd./Pessoa	Vida útil(meses)	Qtd./Ano	Preço Unit.(R\$)	Preço Anual	Preço Mensal
Calça e camisa de brim p/motorista	1,00	3,00	4,00	49,40	197,60	16,47
Botina de segurança	1,00	3,00	4,00	26,50	106,00	8,83
Bonê de brim	1,00	4,00	3,00	8,50	25,50	2,13
Capa de chuva	1,00	4,00	3,00	9,75	29,25	2,44
Total						29,87

Farda e EPI's Gari

Itens	Qtd./Pessoa	Vida útil(meses)	Qtd./Ano	Preço Unit.(R\$)	Preço Anual	Preço Mensal
Calça e camisa de brim p/gari	1,00	3,00	4,00	49,40	197,60	16,47
Botina de segurança	1,00	3,00	4,00	26,50	106,00	8,83
Gorro Califá	1,00	4,00	3,00	11,00	33,00	2,75
Capa de chuva	1,00	4,00	3,00	9,75	29,25	2,44
Colete refletivo	1,00	4,00	3,00	12,00	36,00	3,00
Luvas de segurança	1,00	0,50	24,00	7,00	168,00	14,00
Máscara semifacial impermeável	1,00	2,00	6,00	2,50	15,00	1,25
Total						48,74

Resumo Fardamentos e EPI's

Funcionário	Quant.	R\$ /pessoa	Preço Mensal
Motorista	1,00	29,87	29,87
Gari	3,00	48,74	146,22
Custo Total			176,09
Custo total de 26,67% (correspondente a 8 diásmês de serviço - 8/30)			46,86


Alex Sousa
 ENGO CIVIL
 RNP 2610815069

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS, LIXO PÚBLICO, ENTULHO E PODA, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE, VARRIÇÃO, CAPINAÇÃO E PINTURA DE MEIO FIO DO MUNICÍPIO DE IPAPORANGA, (CE)

DATA: MARÇO/2018

2.2 - Coleta e Transporte de Poda com Caminhão Carroceria de Madeira - Cap. 6 m3	Comp. 04
---	-----------------

Resumo dos Custos Operacionais

Custo mensal dos veículos	5.485,54
Custo mensal com pessoal	3.117,56
Custo mensal com farda e EPI's	46,96
Custos Operacionais(R\$)	8.650,06

Custo Unitário do Serviço(R\$/m3)	204,49
Custo Mensal (R\$)	8.650,06
Produção Mensal Estimada(m3/mês)	42,30

Custo Mensal (R\$)	8.650,06
BDI 23,15%	2.002,39
Total	10.652,45

Produção Mensal Estimada(m3/mês)	42,30
Preço Unitário (R\$/m3)	251,83

Coleta e transporte de poda/caminhão com carroceria de madeira	R\$ 251,83
---	-------------------


Alex Sousa
 ENGº CIVIL
 RNP 2610815069

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS, LIXO PÚBLICO, ENTULHO E PODA, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE, VARRIÇÃO, CAPINAÇÃO E PINTURA DE MEIO FIO DO MUNICÍPIO DE IPAPORANGA, (CE)

DATA: MARÇO/2018

3.1 - Coleta e Transporte de Resíduos de Saúde em furgão - Capacidade Total = 0,3 ton Comp. 05

VEÍCULO: CARRO FECHADO TIPO FURGÃO COM CAPACIDADE TOTAL DE 0,3 TON

Quantidade Diária de Resíduos Coletado

$$q = Q / (\text{dias de coleta no mês})$$

$$q = Q / (8)$$

q = 0,08 m³/dia

Frequência da Coleta no Município: 2 vezes/semara (conforme tabela 7)

Coleta Diurna;

Dias no Ano = 365 dias;

Meses no Ano = 12 meses;

Nº de Domingos no Ano = 52 dias;

Nº de Feriados no Ano = 10 dias;

P – População;

4.136 hab

i – Produção diária de lixo por habitante;

0,0015 kg/hab/dia

Q – Quant. mensal de Res. coletado em m³ = (P x i x 30)

0,669 m³/mês

Dias de Coleta no Mês = 2 vezes/semara = 8/mês

C – Capacidade de Carga do veículo (m³);

0,75 m³(*)

TV – Tempo de viagem para descarga

(*) 1,07m³ x 0,70 x 1 = 0,75m³

0,70= índice de capacidade de carga do veículo

1= índice de compactação do caminhão carroceria

Número de Viagens por turno: 01 viagem/dia

1 - DADOS PARA O DIMENSIONAMENTO

Produção período contrato(Sede)	8,03 (m ³)
Período do contrato	12,00 (meses)
Produção mensal (Sede)	0,67 (m ³)
Dias úteis no mês	8,00 (dias)
Produção diária(Sede)	0,0223 (m ³)
Número de viagens	1,00
Percurso total	200,00 (km/mês)
Percurso percorrido (12 meses)	2.400,00 (km/período total contrato)

a) PREVISÃO DO NÚMERO DE VEÍCULOS PARA A COLETA:

Roteiros Diários Diurnos

produtividade média(viag./veic./dia)	1,00
Produção p/viagem(m ³)	0,75
Coleta Diurna(%)	100,00
Coleta Noturna(%)	0,00
Coleta Diurna	

F=Q/(qxV) onde,

F - nº de veículos que compõem a frota.

Q - quantidade total de lixo a ser coletado, em t ou em m³.

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

F - fator de carga do equipamento.

V - nº possível de viagens que o equipamento pode fazer na unidade de tempo (dia, semana ou mês)

m ³ /mês	0,669
Viag./veic./dia	1,00
m ³ /viagem	0,75
Dias úteis/mês	8,00
No. De Veiculos=(Calculado)	0,11
(Adotado)	1,00


Alex Sousa
 ENGO CIVIL
 RNP 2610815069

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS, LIXO PÚBLICO, ENTULHO E PODA, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE, VARRIÇÃO, CAPINAÇÃO E PINTURA DE MEIO FIO DO MUNICÍPIO DE IPAPORANGA, (CE)

DATA: MARÇO/2018

3.1 - Coleta e Transporte de Resíduos de Saúde em furgão - Capacidade Total = 0,3 ton **Comp. 05**

CUSTO MENSAL DO CARRO TIPO FURGÃO

VEÍCULO: CARRO FECHADO TIPO FURGÃO CAP. 0,3 TON

Remuneração do Capital do Veículo(Mensal)

$$Vm = \frac{(VU + 1) \times VN}{2 \times VU}$$

Sendo:
 VU - vida útil (anos) 5
 VN - valor do veículo novo (R\$)
 i - taxa de juros anuais (6% a.a.)

$$RC = \frac{Vm \times i}{12}$$

Modelo	Preço Veic.Novo(R\$)	Vm	Taxafano(%)	Total (R\$)
VEÍCULO FECHADO TIPO FURGÃO	48.000,00	28.800,00	6,0	144,00
Custo total do veículo				144,00
Custo total para 01 veículo				144,00

Depreciação Mensal do Veículo

$$d = \frac{1 - VR / 100}{VU}$$

$$Dep = \frac{d \times VN}{12}$$

*d - Coef. de depreciação; VR - Valor Residual (%); 20%
 Dep - Depreciação Mensal; VU - Vida Útil (anos); 5
 VN - Valor do Veículo Novo (R\$).

Modelo	Preço Veic.Novo(R\$)	*d	Total (R\$)
VEÍCULO FECHADO TIPO FURGÃO	48.000,00	0,1600	640,00
Custo total do veículo			640,00
Custo total para 01 veículo			640,00

Quilometragem percorrida

Nº Veículos	1,00
dia/mês	8,00
Viagem/veículo/dia	1,00
km/dia/veículo	25,00
km/viagem/veículo	25,00
km/mês	200,00

Combustível

litros/mês	24,00
preço(R\$/litro)	4,10
R\$/mês	98,40

Para o consumo de combustível utilizar para o furgão 0,12 l gasolina/km
 coleta: 25,00km/dia x 8 = 200,00 km/mes ==> 200,00 x 0,12 l/km = 24,00litros/mes
total = 24 litros/mês

Lubrificantes (óleos, graxas e filtros)

Insumos	Preço Unit.(R\$)	Valor(R\$)
óleo cârter	14,00	2,24
filtros	7,00	1,12
lavagem	320,00	320,00
R\$/mês		323,36

* troca de óleo:

cârtter -4L a cada 5000 Km.
 gasto com filtros representa 50% das despesas com lubrificantes,
 uma lavagem por semana.(4 por mes)

Alex Sousa
 ENGO CIVIL
 RNP 2610815069

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS, LIXO PÚBLICO, ENTULHO E PODA, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE, VARRIÇÃO, CAPINAÇÃO E PINTURA DE MEIO FIO DO MUNICÍPIO DE IPAPORANGA, (CE)

DATA: MARÇO/2018

3.1 - Coleta e Transporte de Resíduos de Saúde em furgão - Capacidade Total = 0,3 ton **Comp. 05**

Pneus e câmaras

Insumos	Preço Unit.(R\$)	Valor(R\$)
Pneus e câmaras	1.200,00	3,43

* vida útil de 70.000 km por jogo de pneu

Manutenção

Insumos	Preço Unit.(R\$)	Valor(R\$)
Manutenção Mensal p/ 01 veículo	48.000,00	342,86
Custo total para 26,67% (correspondente a 8 dias/mês de serviço)		91,41

* gastos com reparos, incluindo materiais, peças e acessórios de reposição correspondem ao coeficiente de reparos de 0,80, incidente sobre o valor de aquisição do equipamento, com vida útil de 5 anos.

$$CM = \frac{VN \times K}{VU \times 12}$$

Sendo:
 VN – valor do veículo novo (R\$)
 VU - vida útil veículo novo (anos) 5
 *K – coeficiente de proporcionalidade para manutenção 0,8

Tributos, Seguros e Taxas

	VN (R\$)	Valor(R\$)
*IPVA e Seg. Obrigatório (2,5% a.a)	48.000,00	50,00
	R\$ / mês/veic.	50,00

Dado pela Fórmula: $L = \frac{(VU + 1) \times VN \times 0,025}{2 \times VU \times 12}$

Sendo:
 VU - vida útil (anos) 5
 VN – valor do veículo novo, (R\$)

Ferramentas e Utensílios

Para Equipe Veículo

Tipo de Ferramenta	Qtd./ veículo	Vida útil(meses)	Qtd. Ano	Preço Unit (R\$)	Preço Anual	Preço Mensal
Pá quadrada	1,00	3,00	4,00	16,60	66,00	5,50
Garfo/ciscador	1,00	4,00	3,00	58,00	174,00	14,50
Vassoura	1,00	1,00	12,00	12,00	144,00	12,00
Sacos plásticos 100 l - 10/dia	10,00		200,00	0,20	40,00	3,33
Total						35,33
Custo total para 26,67% (correspondente a 8 dias/mês de serviço)						9,42

Para 01 Equipamento	9,42
Número de equipamentos	1,00
Custo Total (R\$)	9,42

Resumo do Custo Total do Veículo

Remuneração do Capital	144,00
Depreciação dos Veículos	640,00
Combustível	98,40
Lubrificantes (óleos, graxas e filtros)	323,36
Pneus e câmaras	3,43
Manutenção	91,44
Tributos, Seguros e Taxas	50,00
Ferramentas e Utensílios	9,42
Custo Total do Veículo	1.360,05


Alex. Sousa
 ENGO CIVIL
 RNP 2610815069

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS, LIXO PÚBLICO, ENTULHO E PODA, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE, VARRIÇÃO, CAPINAÇÃO E PINTURA DE MEIO FIO DO MUNICÍPIO DE IPAPORANGA, (CE)

DATA: MARÇO/2018

3.1 - Coleta e Transporte de Resíduos de Saúde em furgão - Capacidade Total = 0,3 ton **Comp. 05**

Dimensionamento do Pessoal

Quantidades de pessoas por veículo

Veículo	Motorista	Gari
VEÍCULO FECHADO TIPO FURGÃO	1,00	1,00

Quantidade Total de Pessoas	Quant. Pessoas por veículos	Quant. Veículos Calculado	Quant. Total de Pessoal
Quantidade de Gari	1,00	1,00	1,00
Quantidade de Motoristas	1,00		1,00
Reserva Técnica(motorista)	0	0,00	0,00
Reserva Técnica(gari)	0		
Total	2,00		2,00

Custo Unitário com Pessoal

Item	Unid.	Gari Coletor
Salário	R\$	985,47
Insubridade - 40%	R\$	394,19
Adicional Noturno	R\$	0,00
Salário Base	R\$	1.379,66
Horas Extras - 50%	R\$	
Horas Extras - 100%	R\$	
DSR horas Extras	R\$	
Salário Mensal	R\$	1.379,66
Encargos	73,24%	1.010,46
Salário + Encargos	R\$	2.390,12
Almoço	R\$	252,50
Café da Manhã	R\$	101,00
Custo Mensal		2.743,62

Item	Unid.	Motorista
Salário	R\$	1.493,61
Insubridade - 20%	R\$	298,72
Adicional Noturno	R\$	0,00
Salário Base	R\$	1.792,33
Horas Extras - 50%	R\$	
Horas Extras - 100%	R\$	
DSR horas Extras	R\$	
Salário Mensal	R\$	1.792,33
Encargos	73,24%	1.312,70
Salário + Encargos	R\$	3.105,03
Almoço	R\$	252,50
Café da Manhã	R\$	101,00
Custo Mensal		3.458,53

Custo Mensal Total com Pessoal

Funcionário	Custo mensal/pessoa	Quantidade	Total
Gari coletor	2.743,62	1,00	2.743,62
Motorista	3.458,53	1,00	3.458,53
Total/mês		2,00	6.202,15
Custo total da Mão de Obra correspondente a 8 dias/mês de serviço (8/30 - 26,67%)			1.654,11


Alex Sousa
 ENGO CIVIL
 RNP 2610815069

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS, LIXO PÚBLICO, ENTULHO E PODA, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE, VARRIÇÃO, CAPINAÇÃO E PINTURA DE MEIO FIO DO MUNICÍPIO DE IPAPORANGA, (CE)

DATA: MARÇO/2018

3.1 - Coleta e Transporte de Resíduos de Saúde em furgão - Capacidade Total = 0,3 ton **Comp. 05**

Custo Mensal com Farda e EPI's

Farda e EPI's Motorista

Itens	Qtd./Pessoa	Vida útil(meses)	Qtd./Ano	Preço Unit. (R\$)	Preço Anual	Preço Mensal
Calça e camisa de brim p/motorista	1,00	3,00	4,00	49,40	197,60	16,47
Botina de segurança	1,00	3,00	4,00	26,50	106,00	8,83
Bonê de brim	1,00	4,00	3,00	8,50	25,50	2,13
Capa de chuva	1,00	4,00	3,00	9,75	29,25	2,44
Total						29,87

Farda e EPI's Gari

Itens	Qtd./Pessoa	Vida útil(meses)	Qtd./Ano	Preço Unit. (R\$)	Preço Anual	Preço Mensal
Calça e camisa de brim p/gari	1,00	3,00	4,00	49,40	197,60	16,47
Botina de segurança	1,00	4,00	3,00	26,50	79,50	6,63
Bonê de brim	1,00	3,00	4,00	8,50	34,00	2,83
Capa de chuva	1,00	12,00	1,00	12,00	12,00	1,00
Luvras de segurança	1,00	1,00	12,00	7,00	84,00	7,00
Máscara semifacial impermeável - 1/dia	1,00		240,00	2,50	600,00	50,00
Total						83,93

Resumo Fardamentos e EPI's

Funcionário	Quant.	R\$ /pessoa	Preço Mensal
Motorista	1,00	29,87	29,87
Gari	1,00	83,93	83,93
Custo Total			113,80
Custo total de 26,67% (correspondente a 8 dias/mês de serviço - 8/30)			30,35

Resumo dos Custos Operacionais

Custo mensal dos veículos	1.360,05
Custo mensal com pessoal	1.654,11
Custo mensal com farda e EPI's	30,35
Custos Operacionais(R\$)	3.044,51

Custo Unitário do Serviço(R\$/m3)	4.550,84
Custo Mensal (R\$)	3.044,51
Produção Mensal Estimada(m3/mês)	0,669

Custo Mensal (R\$)	3.044,51
BDI 23,15%	704,77
Total	3.749,28

Produção Mensal Estimada(m3/mês)	0,669
Preço Unitário (R\$/m3)	5.604,30

Coleta e transporte de resíduos de saúde c/veículo fechado tipo furgão **R\$ 5.604,30**


Alex Sousa
 ENGO CIVIL
 RNP 2610815069

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS, LIXO PÚBLICO, ENTULHO E PODA, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE, VARRIÇÃO, CAPINAÇÃO E PINTURA DE MEIO FIO DO MUNICÍPIO DE IPAPORANGA, (CE)

DATA: MARÇO/2018

PLANILHA: SERVIÇOS DE VARRIÇÃO MANUAL

4.1 - Serviço de Varrição manual

Comp. 06

Quadro de extensão das vias da Sede para Varrição

Ruas/Avenidas	Extensão (m)	Extensão a varrer(m) X 2	Extensão a varrer(m) X 4	Repasse/mês	Extensão mensal(km)
Rua Raimundo Nilton Moreira	647,00	1.294,00		4	5,18
Av. Pedro Correia Leitao c/canteiro central	715,00		2.860,00	13	37,18
Rua Augusto Evaristo	451,00	902,00		13	11,73
Rua José Franklin Vieira	815,00	1.630,00		13	21,19
Rua Francisco das Chagas de Paula	218,00	436,00		8	3,49
Rua Antonio Januário	787,00	1.574,00		8	12,59
Rua João do Carmo	303,00	606,00		13	7,88
Rua Raimundo Evaristo	536,00	1.072,00		13	13,94
Rua Aleixo Vieira com canteiro central	477,00		1.908,00	8	15,26
Rua Aleixo Vieira sem canteiro central	433,00	866,00		4	3,46
Rua Pedro Farias com canteiro central	239,00		956,00	8	7,65
Rua Pedro Farias sem canteiro central	78,00	156,00		8	1,25
Rua Sérgio Correia	265,00	530,00		8	4,24
Margem Direita BR 404	809,00	1.618,00		13	21,03
Margem Esquerda BR 404	403,00	806,00		13	10,48
Rua Padre Hélio	360,00	720,00		8	5,76
Rua SDO 01	441,00	882,00		8	7,06
Rua Contorno do Cemitério	288,00	536,00		8	4,29
Rua SDO 02	512,00	1.024,00		8	8,19
Rua Tenente João Vieira	488,00	976,00		8	7,81
Rua Galdense Moreira	665,00	1.330,00		8	10,64
Rua Manoel de Paula	663,00	1.326,00		8	10,61
Rua João Luciano	654,00	1.308,00		13	17,00
Total Sede	11.227,00	19.592,00	5.724,00		247,90

Considerações Iniciais

Dias Úteis

- 365 dias/ano
- 52 domingo/ano
- 10 feriado ano não coincidente com o repouso
- 303 dias úteis ano
- 25,25 dias trabalhados mês

Previsão do Número de Equipes para Varrição

Dados para Dimensionamento

Quantidade de vias a varrer(mensal)	247,90 km/mês
Quantidade de vias a varrer(diario)	9,82 km/dia
Quantidade de dias	25,25 dias
Produtividade média(gari/km/dia)	2,70
Quantidade de varredores necessários	4,00
Fiscal	1,00
Total Geral	5,00 homens


 Alex Sousa
 ENGO CIVIL
 RNP 2610815069

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS, LIXO PÚBLICO, ENTULHO E PODA, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE, VARRIÇÃO, CAPINAÇÃO E PINTURA DE MEIO FIO DO MUNICÍPIO DE IPAPORANGA, (CE)

DATA: MARÇO/2018

PLANILHA: SERVIÇOS DE VARRIÇÃO MANUAL

4.1-Serviço de Varrição manual	Comp. 06
---------------------------------------	-----------------

$$N = \frac{d}{25,25 * r}$$

N – Nº de Varredores;
 d – quilometragem mensal da sarjeta a ser varrida (km);
 r – produtividade do varredor (km de sarjeta/dia/varredor) = 2 a 4 km

**Custo Mensal com os Carrinhos Lutocar
 Preço e Quantidade**

Modelo	Preço Unit.(R\$)	Quantidade	Total(R\$)
Carrinho Lutocar de 240 litros	350,00	2,00	700,00

Manutenção

admite-se o custo c/manutenção, durante sua vida útil correspondente a 5%, deduzido o valor dos pneus

Preço Unitário	350,00
Fator de manutenção(%)	5
Vida útil (meses)	12
Custo unitário total	1,46

Número de equipamentos	2,00
Custo total com manutenção	2,92

Ferramentas e Utensílios

Tipo de Ferramenta	Qtd./equipe	Vida útil(meses)	Qtd. Ano	Preço Unit. (R\$)	Preço Anual	Preço Mensal
Vassourão gari 40cm	1,00	0,50	24,00	30,00	720,00	60,00
Pá quadrada	1,00	3,00	4,00	16,50	66,00	5,50
Vassoura	1,00	0,50	24,00	12,00	288,00	24,00
Ciscador	1,00	3,00	4,00	58,00	232,00	19,33
Sacolas plásticas(mês)	253,00	0,00	3.036,00	0,20	607,20	50,60
Carrinho Lutocar	1,00	12,00	1,00	350,00	350,00	29,17
Total					2.263,20	188,60

Quantidade de Sacos plásticos por Varredor : 10 unid./dia

Para 01 Equipe	188,60
Número de equipes	2,00
Custo Total (R\$)	377,20

Resumo do Custo Total de Equipamentos e Utensílios

Manutenção	2,92
Ferramentas e Utensílios	377,20
Custo Total (R\$)	380,12

Dimensionamento do Pessoal

Quantidade de Pessoas	
Fiscal (*)	1,00
Varredores	4,00
Total	5,00


Alex Sousa
 ENGO CIVIL
 RMP 2610815069

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS, LIXO PÚBLICO, ENTULHO E PODA, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE, VARRIÇÃO, CAPINAÇÃO E PINTURA DE MEIO FIO DO MUNICÍPIO DE IPAPORANGA, (CE)

DATA: MARÇO/2018

PLANILHA: SERVIÇOS DE VARRIÇÃO MANUAL

4.1 - Serviço de Varrição manual	Comp. 06
----------------------------------	----------

Item	Unid.	Fiscal(*)	Varredor
Salário	R\$	1.180,70	985,47
Insubridade - 20%	R\$	220,14	197,09
Adicional Noturno	R\$	0,00	0,00
Salário Base	R\$	1.320,84	1.182,56
Horas Extras - 50%	R\$		
Horas Extras - 100%	R\$		
DSR horas Extras	R\$		
Salário Mensal	R\$	1.320,84	1.182,56
Encargos	73,24%	967,38	866,11
Salário + Encargos	R\$	2.288,22	2.048,67
Almoco	R\$	252,50	252,50
Café da Manhã	R\$	101,00	101,00
Custo Mensal	R\$	2.641,72	2.402,17

Custo Mensal Total com Pessoal

Funcionário	Custo mensal/pessoa	Quantidade	Total
Varredor	2.402,17	4,00	9.608,68
Fiscal(*)	2.641,72	1,00	2.641,72
Total/mês		5,00	12.250,40


(*) O fiscal terá atribuições para fiscalizar outros serviços (capinação, pintura de meio fio, fiscalização de rotas das coletas domiciliares, entulhos e podas, etc)

Custo Mensal com Farda e EPI's

Itens	Qtd./Pessoa	Vida útil(meses)	Qtd./Ano	Preço Unit.(R\$)	Preço Anual	Preço Mensal
Calça e camisa de brim	1,00	3,00	4,00	49,40	197,60	16,47
Botina de segurança	1,00	3,00	4,00	26,50	106,00	8,83
Bonê de brim	1,00	4,00	3,00	8,50	25,50	2,13
Capa de chuva	1,00	4,00	3,00	12,00	36,00	3,00
Total						30,43

Farda e EPI's Varredor

Itens	Qtd./Pessoa	Vida útil(meses)	Qtd./Ano	Preço Unit.(R\$)	Preço Anual	Preço Mensal
Calça e camisa de brim p/gari	1,00	3,00	4,00	49,40	197,60	16,47
Botina de segurança	1,00	3,00	4,00	26,50	106,00	8,83
Gorro Califa	1,00	4,00	3,00	11,00	33,00	2,75
Capa de chuva	1,00	4,00	3,00	12,00	36,00	3,00
Luvas de segurança	1,00	1,00	12,00	7,00	84,00	7,00
Total						38,05


Alex Sousa
 ENGO CIVIL
 RNP 2610815069

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS, LIXO PÚBLICO, ENTULHO E PODA, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE, VARRIÇÃO, CAPINAÇÃO E PINTURA DE MEIO FIO DO MUNICÍPIO DE IPAPORANGA, (CE)

DATA: MARÇO/2018

PLANILHA: SERVIÇOS DE VARRIÇÃO MANUAL

4.1 - Serviço de Varrição manual	Comp. 06
----------------------------------	----------

Resumo com Fardamentos e EPI's

Funcionário	Quant	R\$ /pessoa	Preço Mensal
Fiscal	1,00	30,43	30,43
Varredor	4,00	38,05	152,20
Custo Total			182,63

Resumo dos Custos Operacionais

Custo mensal com equipamentos e utensílios	380,12
Custo mensal com pessoal	12.250,40
Custo mensal com farda e EPI's	182,63
Custos Operacionais(R\$)	12.813,15

Custo Unitário do Serviço(R\$/km)	51,69
Custo Mensal (R\$)	12.813,15
Produção Mensal Estimada(km/mês)	247,90

Custo Mensal (R\$)	12.813,15
BDI 23,15%	2.966,09
Total	15.779,24

Produção Mensal Estimada(km/mês)	247,90
Preço Unitário (R\$/km)	63,65

Serviço de Varrição Manual	R\$ 63,65
-----------------------------------	------------------


Alex. Sousa
 ENGO CIVIL
 RNP 2610815069

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS, LIXO PÚBLICO, ENTULHO E PODA, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE, VARRIÇÃO, CAPINAÇÃO E PINTURA DE MEIO FIO DO MUNICÍPIO DE IPAPORANGA, (CE)

DATA: MARÇO/2018

PLANILHA: SERVIÇOS DE CAPINA MANUAL

5.1 - Serviço de Capinação Manual	Comp. 07
--	-----------------

Considerações Iniciais

Foi considerada como área de capinação a extensão linear de sarjeta fornecida para varrição, eliminando-se a região central da Sede do município que, em regra, é varrida diariamente e não acumula tanto mato ou terra. A largura média a ser adotada é de 0,80m e a periodicidade a cada 03(três) meses.

Quadro de extensão das vias da Sede a Capinar

Ruas/Avenidas	Extensão(m)	Extensão a capinar X 2	largura(m)	Área(m ²)
Rua Raimundo Nilton Moreira	647,00	1.294,00	0,80	1.035,20
Rua Francisco das Chagas de Paula	218,00	436,00	0,80	348,80
Rua Antonio Januário	787,00	1.574,00	0,80	1.259,20
Rua Aleixo Vieira com canteiro central	477,00	954,00	0,80	763,20
Rua Aleixo Vieira sem canteiro central	433,00	866,00	0,80	692,80
Rua Pedro Farias com canteiro central	239,00	478,00	0,80	382,40
Rua Pedro Farias sem canteiro central	78,00	156,00	0,80	124,80
Rua Sérgio Correia	265,00	530,00	0,80	424,00
Rua Padre Hélio	360,00	720,00	0,80	576,00
Rua SDO 01	441,00	882,00	0,80	705,60
Rua Contorno do Cemitério	268,00	536,00	0,80	428,80
Rua SDO 02	512,00	1.024,00	0,80	819,20
Rua Tenente João Vieira	488,00	976,00	0,80	780,80
Rua Galdense Moreira	665,00	1.330,00	0,80	1.064,00
Rua Manoel de Paula	663,00	1.326,00	0,80	1.060,80
Total Sede	6.541,00	13.082,00		10.465,60

Extensão a capinar: 13.082,00 m
 Largura: 0,80 m
 Áreas: 10.465,60 m²

Dias Úteis

365 dias/ano
 52 domingo/ano
 10 feriado ano não coincidente com o repouso
 303 dias úteis ano
 25,25 dias trabalhados mês(exceto domingo)

Frequência: a cada 3 meses(4x/ano)

Áreas/ano: 41.862,40 m²

Áreas/mês: 3.488,53 m²

Previsão do Número de Equipes para Varrição

Dados para Dimensionamento

Área a capinar(mensal)	3.488,53 m ² /mês
Área a capinar(diano)	138,16 m ² /dia
Quantidade de dias	25,25 dias
Produtividade média(m ² /dia/homem)	150,00 m ² /dia/homem
Quantidade de capinadores necessários	1,00
Total Geral	1,00 homem


Alex Sousa
 ENGE CIVIL
 RNP 2610815069

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS, LIXO PÚBLICO, ENTULHO E PODA, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE, VARRIÇÃO, CAPINAÇÃO E PINTURA DE MEIO FIO DO MUNICÍPIO DE IPAPORANGA, (CE)

DATA: MARÇO/2018

PLANILHA: SERVIÇOS DE CAPINA MANUAL

5.1 - Serviço de Capinação Manual	Comp. 07
--	-----------------

Custo Mensal Total com Pessoal

Funcionário	Custo mensal/pessoa	Quantidade	Total
Capinador	2.402,17	1,00	2.402,17
	Total/mês	1,00	2.402,17

Custo Mensal com Farda e EPI's

Farda e EPI's Capinador

Itens	Qtd./Pessoa	Vida útil(meses)	Qtd./Ano	Preço Unit.(R\$)	Preço Anual	Preço Mensal
Calça e camisa de brim p/gari	1,00	3,00	4,00	49,40	197,60	16,47
Botina de segurança	1,00	3,00	4,00	26,50	106,00	8,83
Gorro Califa	1,00	4,00	3,00	11,00	33,00	2,75
Capa de chuva	1,00	4,00	3,00	12,00	36,00	3,00
Luvas de segurança	1,00	1,00	12,00	7,00	84,00	7,00
Total						38,05

Resumo com Fardamentos e EPI's

Funcionário	Quant.	R\$ /pessoa	Preço Mensal
Capinador	1,00	38,05	38,05
Custo Total			38,05

Resumo dos Custos Operacionais

Custo mensal com equipamentos e utensílios	132,32
Custo mensal com pessoal	2.402,17
Custo mensal com farda e EPI's	38,05
Custos Operacionais(R\$)	2.572,54

Custo Unitário do Serviço(R\$/m ²)	0,74
Custo Mensal (R\$)	2.572,54
Produção Mensal Estimada(m ² /mês)	3.488,53

Custo Mensal (R\$)	2.572,54
BDI 23,15%	595,51
Total	3.168,05

Produção Mensal Estimada(m ² /mês)	3.488,53
Preço Unitário (R\$/km)	0,91

Serviço de Capinação Manual	R\$ 0,91
------------------------------------	-----------------


Alex. Sousa
 ENGO CIVIL
 RNP 261081506r

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS, LIXO PÚBLICO, ENTULHO E PODA, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE, VARRIÇÃO, CAPINAÇÃO E PINTURA DE MEIO FIO DO MUNICÍPIO DE IPAPORANGA, (CE)

DATA: MARÇO/2018

PLANILHA: SERVIÇOS DE CAPINA MANUAL

5.1-Serviço de Capinação Manual	Comp. 07
--	-----------------

$$N = \frac{A}{25,25 \cdot r}$$

Sendo:
 N – quantidade de capinadores / pulverizadores
 A – área a ser capinada por mês (m²)
 r – produtividade por capinador (150 m²/dia)

Ferramentas e Utensílios

Tipo de Ferramenta	Qtd./ equipe	Vida útil(meses)	Qtd. Ano	Preço Unit (R\$)	Preço Anual	Preço Mensal
Vassourão gari 40cm	1,00	2,00	6,00	30,00	180,00	15,00
Pá quadrada	1,00	2,00	6,00	16,50	99,00	8,25
Enxada	1,00	2,00	6,00	21,00	126,00	10,50
Ciscador	1,00	2,00	6,00	58,00	348,00	29,00
Sacolas plásticas(mês)	202,00	0,00	2.424,00	0,20	484,80	40,40
Carinho de mão	1,00	12,00	1,00	350,00	350,00	29,17
Total					1.587,80	132,32

Quantidade de Sacos plásticos por Varredor: 8 unid./dia

Para 01 Equipe	132,32
Número de equipamentos	1,00
Custo Total (R\$)	132,32

Resumo do Custo Total de Equipamentos e Utensílios

Ferramentas e Utensílios	132,32
Custo Total (R\$)	132,32

Dimensionamento do Pessoal

Quantidade de Pessoas

Capinadores	1,00
Total	1,00

Item	Unid.	Capinador
Salário	R\$	985,47
Insubridade - 20%	R\$	197,09
Adicional Noturno	R\$	0,00
Salário Base	R\$	1.182,56
Horas Extras - 50%	R\$	
Horas Extras - 100%	R\$	
DSR horas Extras	R\$	
Salário Mensal	R\$	1.182,56
Encargos	73,24%	866,11
Salário + Encargos	R\$	2.048,67
Almoço	R\$	252,50
Café da Manhã	R\$	101,00
Custo Mensal		2.402,17


Alex Sousa
 ENGO CIVIL
 RNP 2610815069

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS, LIXO PÚBLICO, ENTULHO E PODA, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE, VARRIÇÃO, CAPINAÇÃO E PINTURA DE MEIO FIO DO MUNICÍPIO DE IPAPORANGA, (CE)

DATA: MARÇO/2018

PLANILHA: SERVIÇOS DE PINTURA DE MEIO FIO

6.1 - Pintura de meio fio	Comp. 08
----------------------------------	-----------------

Considerações Iniciais

Foi considerada como área de capinação a extensão linear de sarjeta fornecida para varrição, eliminando-se a região central da Sede do município que, em regra, é varrida diariamente e não acumula tanto mato ou terra. A largura média a ser adotada é de 0,80m e a periodicidade a cada três meses.

Quadro de extensão das vias da Sede para pintura de meio fio

Ruas/Avenidas	Extensão(m)	Extensão a varrer(m) X 2	Extensão a varrer(m) X 4	Extensão mensal(m)
Av. Pedro Correia Leitao c/canteiro central	715,00		2.860,00	2.860,00
Rua José Franklin Vieira	815,00	1.630,00		1.630,00
Rua Antonio Januário	787,00	1.574,00		1.574,00
Rua João do Carmo	303,00	606,00		606,00
Rua Raimundo Evaristo	536,00	1.072,00		1.072,00
Rua Aleixo Vieira com canteiro central	477,00		1.908,00	1.908,00
Rua Pedro Farias com canteiro central	239,00		956,00	956,00
Margem Direita BR 404	809,00	1.618,00		1.618,00
Margem Esquerda BR 404	403,00	806,00		806,00
Rua Galdense Moreira	665,00	1.330,00		1.330,00
Rua Manoel de Paula	663,00	1.326,00		1.326,00
Rua João Luciano	654,00	1.308,00		1.308,00
Total Sede	7.066,00	11.270,00	5.724,00	16.994,00

Extensão de meio fio a pintar: 16.994,00 m

Dias Úteis

- 365 dias/ano
- 52 domingo/ano
- 10 feriado ano não coincidente com o repouso
- 303 dias úteis ano
- 25,25 dias trabalhados mês(exceto domingo)

Frequência: a cada 4 meses(3x/ano)

Extensão/ano: 50.982,00 m

Extensão/mes: 4.248,50 m

Previsão do Número de Equipes para Varrição

Dados para Dimensionamento

Extensão de meio fio(mensal)	4.248,50 m/mês
Extensão de meio fio(diano)	168,26 m/dia
Quantidade de dias	25,25 dias
Produtividade média(m/dia/homem)	300,00 m/dia/homem
Quantidade de capinadores necessários	1,00
Total Geral	1,00 homem

Sendo:

N – quantidade de pintores

d – quilometragem mensal de sarjeta a ser pintada (m)

r – produtividade por pintor (m de sarjeta/dia/pintor)

$$N = \frac{d}{25,25 * r}$$


Alex Sousa
 ENGO CIVIL
 RNP 2610815069

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS, LIXO PÚBLICO, ENTULHO E PODA, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE, VARRIÇÃO, CAPINAÇÃO E PINTURA DE MEIO FIO DO MUNICÍPIO DE IPAPORANGA, (CE)

DATA: MARÇO/2018

PLANILHA: SERVIÇOS DE PINTURA DE MEIO FIO

6.1 - Pintura de meio fio	Comp. 08
----------------------------------	-----------------

Ferramentas e Utensílios

Tipo de Ferramenta	Qtd./ equipe	Vida útil(meses)	Qtd. Ano	Preço Unit.(R\$)	Preço Anual	Preço Mensal
Broxa			51,00	3,20	163,20	13,60
Balde	1,00	4,00	3,00	5,00	15,00	1,25
Cal			4.588,38	1,50	6.882,57	573,55
Total					7.060,77	588,40

Broxa: 1 und/1.000m
Cal: 0,09kg/m

Para 01 Equipe	588,40
Número de equipamentos	1,00
Custo Total (R\$)	588,40

Resumo do Custo Total de Equipamentos e Utensílios

Ferramentas e Utensílios	588,40
Custo Total (R\$)	588,40

Dimensionamento do Pessoal

Quantidade de Pessoas

Pintores	1,00
Total	1,00

Item	Unid.	Pintor
Salário	R\$	985,47
Insubridade - 20%	R\$	197,09
Adicional Noturno	R\$	0,00
Salário Base	R\$	1.182,56
Horas Extras - 50%	R\$	
Horas Extras - 100%	R\$	
DSR horas Extras	R\$	
Salario Mensal	R\$	1.182,56
Encargos	73,24%	866,11
Salário + Encargos	R\$	2.048,67
Almoço	R\$	252,50
Café da Manhã	R\$	101,00
Custo Mensal		2.402,17

Custo Mensal Total com Pessoal

Funcionário	Custo mensal/pessoa	Quantidade	Total
Pintor	2.402,17	1,00	2.402,17
Total/mês		1,00	2.402,17


Alex. Sousa
 ENGO CIVIL
 RNP 2610815069

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS, LIXO PÚBLICO, ENTULHO E PODA, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE, VARRIÇÃO, CAPINAÇÃO E PINTURA DE MEIO FIO DO MUNICÍPIO DE IPAPORANGA, (CE)

DATA: MARÇO/2018

PLANILHA: SERVIÇOS DE PINTURA DE MEIO FIO

6.1 - Pintura de meio fio	Comp. 08
----------------------------------	-----------------

Custo Mensal com Farda e EPI's

Farda e EPI's Pintor

Itens	Qtd./Pessoa	Vida útil(meses)	Qtd./Ano	Preço Unit.(R\$)	Preço Anual	Preço Mensal
Calça e camisa de brim p/gari	1,00	3,00	4,00	49,40	197,60	16,47
Botina de segurança	1,00	3,00	4,00	26,50	106,00	8,83
Gorro Califã	1,00	4,00	3,00	11,00	33,00	2,75
Capa de chuva	1,00	4,00	3,00	12,00	36,00	3,00
Luvas de segurança	1,00	1,00	12,00	7,00	84,00	7,00
Total						38,05

Resumo com Fardamentos e EPI's

Funcionário	Quant.	R\$ /pessoa	Preço Mensal
Pintor	1,00	38,05	38,05
Custo Total			38,05

Resumo dos Custos Operacionais

Custo mensal com equipamentos e utensílios	588,40
Custo mensal com pessoal	2.402,17
Custo mensal com farda e EPI's	38,05
Custos Operacionais(R\$)	3.028,62

Custo Unitário do Serviço(R\$/m)	0,71
Custo Mensal (R\$)	3.028,62
Produção Mensal Estimada(m/mês)	4.248,50

Custo Mensal (R\$)	3.028,62
BDI 23,15%	701,09
Total	3.729,71

Produção Mensal Estimada(m/mês)	4.248,50
Preço Unitário (R\$/m)	0,88

Serviço de Pintura de meio fio	R\$ 0,88
---------------------------------------	-----------------

Alex. Sousa
 Alex. Sousa
 ENGEº CIVIL
 RNP 2610815069

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS, LIXO PÚBLICO, ENTULHO E PODA, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE, VARRIÇÃO, CAPINAÇÃO E PINTURA DE MEIO FIO DO MUNICÍPIO DE IPAPORANGA, (CE)

DATA: MARÇO/2018

7.1 - Gerente		Comp. 09
Item	Unid.	Valores
Salário	R\$	2.023,82
Insubridade -	R\$	
Adicional Noturno	R\$	0,00
Salário Base	R\$	2.023,82
Horas Extras - 50%	R\$	
Horas Extras - 100%	R\$	
DSR horas Extras	R\$	
Salário Mensal	R\$	2.023,82
Encargos	73,24%	1.482,25
Salário + Encargos	R\$	3.506,07
Almoço	R\$	252,50
Café da Manhã	R\$	101,00
Custo Mensal		3.859,57
Custo mensal (R\$)		3.859,57
BDI	23,15%	893,44
Total		4.753,01


Alex. Sousa
 ENGO CIVIL
 RNP 2610815069

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS, LIXO PÚBLICO, ENTULHO E PODA, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE, VARRIÇÃO, CAPINAÇÃO E PINTURA DE MEIO FIO DO MUNICÍPIO DE IPAPORANGA, (CE)

DATA: MARÇO/2018

PLANILHA: INSUMOS

ITEM	COD.	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	PREÇO UNIT. BÁSICO
1	Mercado	Bonê de Brim	unid	8,50
2	Mercado	Gorro Califa	unid	11,00
3	Mercado	Bolina de segurança	unid	26,50
4	Mercado	Calça e camisa de brim para gari	unid	49,40
5	Mercado	Calça e camisa de brim para motorista	unid	49,40
6	Mercado	Colete refletivo	unid	12,00
7	Mercado	Capa de chuva	unid	9,75
8	Mercado	Máscara semifacial impermeavel	unid	2,50
9	Mercado	Oculos de proteção	unid	4,00
10	Mercado	Luvas de segurança	unid	7,00
11	Mercado	Carrinho de mão comum	unid	170,00
12	Mercado	Carrinho Lutocar de 240 litros	unid	350,00
13	Mercado	Cone de sinalização	unid	23,00
14	Mercado	Enxada	unid	21,00
15	Mercado	Garfo/Ciscador	unid	58,00
16	Mercado	Pá quadrada	unid	16,50
17	Mercado	Sacos plásticos 100kg	unid	0,20
18	Mercado	Vassoura de piaçava(ou fibras artificiais) comum	unid	12,00
19	Mercado	Vassourão gari 40cm	unid	30,00
20	Mercado	Caminhão caçamba basculante de 6m3	unid	184.000,00
21	Mercado	Caminhão compactador de 12m3	unid	250.000,00
22	Mercado	Caminhão carroceria de madeira de 6m3	unid	176.000,00
23	Mercado	Carro tipo furgão	unid	48.000,00
24	Sindicato	Salário Gari	mês	985,47 (**)
25	Sindicato	Salário Motorista	mês	1.493,61 (*)
26	Sindicato	Salário Fiscal	mês	1.100,70 (**)
27	Sindicato	Salário Gerente	mês	2.023,82 (**)
28	Mercado	Lona rodoviária 4,00x6,00m	unid	108,00
29	Mercado	Preço R\$/litro Diesel	litro	3,49
30	Mercado	Preço R\$/litro Gasolina	litro	4,10
31	Mercado	óleo cárter	litro	14,00
32	Mercado	óleo cx. Mud./difer. e hidráulico	litro	12,00
33	Mercado	graxa	kg	9,30
34	Mercado	filtros	unid	30,00
35	Mercado	lavagem caminhão	unid	150,00
36	Mercado	lavagem carro pequeno	unid	80,00
37	Mercado	Pneus e Câmaras p/caminhão	conj	9.000,00
38	Mercado	Pneus e Câmaras p/carro	conj	1.200,00
39	Mercado	Balde para cal	unid	5,00
40	Mercado	Broxa	unid	3,20
41	Mercado	Cal	kg	1,50
42	Mercado	Almoço	unid	10,00
43	Mercado	Café	unid	4,00

(*) Fonte: CCT n°CE001455/2017 do SETCARCE - Confira a autenticidade no endereço <http://www3.mte.gov.br/sistemas/mediador/>.

(**) Fonte: CCT n° CE000571/2016 do SEEACONCE - Confira a autenticidade no endereço <http://www3.mte.gov.br/sistemas/mediador/>.


Alex Sousa
 ENGO CIVIL
 RNP 2610815069

**ANEXO II
MODELO CARTA PROPOSTA**

**À PREFEITURA MUNICIPAL DE IPAPORANGA - CEARÁ
ATT: COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
REF: CONCORRÊNCIA PÚBLICA n° 01/18/CP-INF**

A (empresa) _____ vem perante a esta Comissão, apresentar proposta de preços para o objeto: Contratação de empresa especializada para presta serviços de limpeza Publica no Município de Ipaporanga, conforme projeto básico, conforme Anexo I do Edital, num valor global de R\$ _____.

1. Pela presente, declaramos inteira submissão aos preceitos legais em vigor, especialmente os da Lei n° 8.666/93, com as alterações da Lei n.º 8.883/94, atualizada pela Lei n.º 9.648/198 de 27/05/98 e as cláusulas e condições previstas na Concorrência Pública.

2. Declaramos, ainda, que nos preços propostos estão incluídas todas as despesas tais como: deslocamentos, estadia, transportes, mão de obra, taxas, impostos, encargos sociais e trabalhista, benefícios, seguros e quaisquer outros custos incidentes sobre os serviços.

DADOS DA EMPRESA:		
Proponente (Razão Social)	Endereço Comercial: (Rua/Cidade/UF/CEP)	
CNPJ:	CGF:	
Banco:	Agência:	Conta Corrente:
Fone/Fax:	E-mail:	
DADOS DO RESPONSÁVEL PARA ASSINATURA DE CONTRATO:		
Nome:	RG n°:	CPF n°:
Cargo/Função:	Fone:	

Prazo Execução dos Serviços: 12 (doze) meses, contados a partir do recebimento da Ordem de serviços

Validade da proposta: 60 (sessenta) dias, contados do seu recebimento.

Cidade (UF), _____ de _____ de 2018.

Governo Municipal
Assinatura do proponente
Representante legal

ANEXO – III

DECLARAÇÃO DE INEXISTÊNCIA DE FATO IMPEDITIVO

CONCORRÊNCIA PÚBLICA, Nº 001/18/CP-INF.

(Empresa) _____, nome fantasia de _____, sociedade limitada inscrita no CNPJ sob o Nº _____, neste ato representada por seu (cargo do representante legal), _____ (nome do representante legal) _____, brasileiro, casado, empresário, inscrito no CPF (MF) _____ e RG: _____/SSP/CE.

DECLARA:

Para os devidos fins de direito, especialmente para fins de prova em processo licitatório, junto ao Município de Ipaporanga – Estado do Ceará, sob as penalidades cabíveis, que inexistem qualquer fato superveniente impeditivo de nossa habilitação ou a redução de nossa capacidade financeira que venha afetar a participação no presente certame licitatório, bem como que ficamos cientes da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores, nos termos do art. 32 § 2º, da Lei 8.666/93.

Pelo que, por ser expressão da verdade, firma a presente, sob as penas da lei.

Cidade (UF), _____ de _____ de 2018.

Assinatura do proponente
Representante legal

GOVERNO MUNICIPAL

ANEXO IV

MODELO DE DECLARAÇÃO DE ELABORAÇÃO INDEPENDENTE DE PROPOSTA

CONCORRÊNCIA PÚBLICA, Nº 001/18/CP-INF.

_____ (representante do licitante), portador da Cédula de Identidade RG nº _____ e do CPF nº _____, como representante devidamente constituído de _____ (identificação do licitante), inscrita no GNPJ nº _____, doravante denominado licitante, para fins do disposto no Edital da presente Licitação, declara, sob as penas da lei, em especial o art. 299 do Código Penal Brasileiro, que:

(a) a proposta apresentada para participar da presente Licitação foi elaborada de maneira independente pelo Licitante, e o conteúdo da proposta não foi, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, informado, discutido ou recebido de qualquer outro participante potencial ou de fato da presente Licitação, por qualquer meio ou por qualquer pessoa;

(b) a intenção de apresentar a proposta elaborada para participar da presente Licitação não foi informada, discutida ou recebida de qualquer outro participante potencial ou de fato da presente Licitação, por qualquer meio ou por qualquer pessoa;

(c) que não tentou, por qualquer meio ou por qualquer pessoa, influir na decisão de qualquer outro participante potencial ou de fato da presente Licitação quanto a participar ou não da referida licitação;

(d) que o conteúdo da proposta apresentada para participar da presente Licitação não será, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, comunicado ou discutido com qualquer outro participante potencial ou de fato da presente Licitação antes da adjudicação do objeto da referida licitação;

(e) que o conteúdo da proposta apresentada para participar da presente Licitação não foi, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, informado, discutido ou recebido de qualquer integrante do órgão licitante antes da abertura oficial das propostas; e

(f) que está plenamente ciente do teor e da extensão desta declaração e que detém plenos poderes e informações para firmá-la.

Cidade (UF), _____ de _____ de 2018.

Governo Municipal
Assinatura do proponente
Representante legal

MODELO DE DECLARAÇÃO DE CUMPRIMENTO DO ART. 7º, INCISO XXXIII DA CF/88

CONCORRÊNCIA PÚBLICA, Nº 001/18/CP-INF.

Eu, _____, portador (a) do RG Nº _____ SSP - CE e CPF sob o Nº _____, na condição de Sócio Administrador e representante legal da LICITANTE - _____, sociedade limitada inscrita no CNPJ sob o Nº _____.

Declaro, sob as penas da lei, para fins de participação e atendimento a Tomada de Preços Nº 001/18/TP-DS, que não possuímos em nosso quadro de pessoal empregados com menos de 18 anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e de 16 (dezesseis) anos em qualquer trabalho, e que a Sociedade Limitada _____ CNPJ: _____, cumpre com o disposto no inciso XXXIII, do Artigo 7º da Constituição Federal de 05/10/1988.

Art. 7º , inciso XXXIII da Constituição Federal: "...proibição de trabalho noturno, perigoso ou insalubre, aos menores de dezoito anos e de qualquer trabalho a menores de dezesseis anos, salvo na condição de aprendiz, a partir de quatorze anos."

Ipaporanga (Ce), _____ de _____ de 2018.

Representante Legal

Governo Municipal

ANEXO – VI

MODELO DE DECLARAÇÃO DE ACEITAÇÃO DO EDITAL E OBJETO DA LICITAÇÃO

CONCORRÊNCIA PÚBLICA, Nº 001/18/CP-INF.

_____, nome fantasia de _____, sociedade limitada inscrita no CNPJ sob o Nº _____, neste ato representada por seu sócio e administrador, _____, brasileiro, casado, empresário, inscrito no CPF (MF) _____ e RG: _____/SSP/CE.

DECLARA:

1 - Para os devidos fins de direito, especialmente para fins de prova em processo licitatório, junto ao Município de Ipaporanga, Estado do Ceará, sob as penalidades cabíveis, que tomou conhecimento de todas as condições de que possam orientar e concorda integralmente com os termos do EDITAL e de seus ANEXOS, da Concorrência Pública Nº 001/18/CP-INF, promovido pela Prefeitura Municipal de IPAPORANGA.

2 - Que tem pleno conhecimento de todos os parâmetros e elementos dos serviços a serem ofertados de limpeza Pública no Município de Ipaporanga, no presente certame licitatório e que sua proposta atende integralmente aos requisitos constantes no Termo de Referência e Orçamento Básico, anexos do edital de para a realização de:

DO OBJETO: Serviços especializados de coleta e transporte de resíduos domiciliares (Sede e Distrito), de construção e entulho, de podaço, capinação, roço e volumosos, de resíduos de serviços de Saúde (RSS), capinha, limpeza de sarjeta, descida d água e pintura de meio-fio, varrição de ruas, avenidas e logradouros no Município de Ipaporanga-Ce.

Pelo que, por ser expressão da verdade, firma a presente, sob as penas da lei.

Ipaporanga (Ce), _____ de _____ de 2018.

Representante Legal

G O V E R N O M U N I C I P A L

ANEXO – VII

MODELO DE DECLARAÇÃO DE MICROEMPRESA E EMPRESA DE PEQUENO PORTE

CONCORRÊNCIA PÚBLICA, Nº 001/18/CP-INF

_____, nome fantasia de _____, sociedade limitada inscrita no CNPJ sob o Nº _____, neste ato representada por seu sócio e administrador, _____, brasileiro, casado, empresário, inscrito no CPF (MF) _____ e RG: _____/SSP/CE.

Declaro sob as penas da Lei, para fins de participação na Concorrência Pública Nº 001/18/CP-INF, que, em observância ao §4º do art. 3º da Lei Complementar nº 123/06, não há nenhum dos impedimentos para recebimento de tratamento diferenciado nesta licitação pública, bem como declaramos possuir receita bruta, dentro dos limites estabelecidos nos incisos I e II do artigo 3º da Lei Complementar nº 123/2006, e ainda que cumprimos plenamente os requisitos de habilitação do certame em epígrafe, estando essa empresa apta a usufruir do tratamento favorecido estabelecido nos artigos 42 ao 49 da referida Lei Complementar.

Pelo que, por ser expressão da verdade, firma a presente, sob as penas da lei.

Ipaporanga (Ce), _____ de _____ de 2018

Representante Legal



Governo Municipal

ANEXO – VIII

MODELO DE DECLARAÇÃO DE DISPONIBILIDADE DE MÁQUINAS, VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS

CONCORRÊNCIA PÚBLICA, Nº 001/18/CP-INF.

_____, nome fantasia de _____, sociedade limitada inscrita no CNPJ sob o Nº _____, neste ato representada por seu sócio e administrador, _____, brasileiro, casado, empresário, inscrito no CPF (MF) _____ e RG: _____/SSP/CE.

Declaro sob as penas da Lei, para fins de participação na Concorrência Pública Nº 001/18/CP-INF, que dispomos de máquinas, veículos e equipamentos em bom estado de conservação, necessários a realização dos serviços objeto da licitação, sendo listados os seguintes:

Item	Máquina / Veículos / Equipamento	Estado de Conservação	Ano

Pelo que, por ser expressão da verdade, firma a presente, sob as penas da lei.

Ipaporanga (Ce) _____ de _____ de 2018.

Representante Legal

GOVERNO MUNICIPAL

ANEXO IX

MINUTA DE CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS

CONTRATO Nº _____

CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS, que fazem a Prefeitura que faz o **Municipal de Ipaporanga**, através da Secretaria de Agricultura, Pecuária, Recursos Hídricos e Meio Ambiente, instituição de direito público interno, com endereço da Prefeitura Municipal à Rua Franklin José Vieira, Nº 02 – Centro – Ipaporanga – Ceará, inscrito no CNPJ sob o nº 10.462.364/0001-47, neste ato representado pela Ordenadora de Despesas do Fundo Geral, no qual faz parte a Secretaria de Agricultura, Pecuária, Meio Ambiente e Recursos Hídricos, Sra. Maria Clara Wylany Brandão Pinto, domiciliada à Rua João do Carmo, s/nº, Centro, Ipaporanga, Ceará, portadora do CPF sob o nº 049.629.513-60, doravante denominado **CONTRATANTE** e do outro lado a Empresa _____ com endereço _____ Nº _____ Bairro _____

_____ Cidade de _____ Estado _____
inscrita no CNPJ sob o Nº _____ e no C.G.F. sob o Nº _____
neste ato representado por seu _____ Sr. _____
brasileiro, portador do C.P.F. sob o Nº _____

doravante denominado **CONTRATADO(A)**, firmam o presente contrato em decorrência de processo licitatório mediante as seguintes cláusulas e condições:

CLÁUSULA PRIMEIRA - DO FUNDAMENTO LEGAL. Processo de licitação na modalidade de Concorrência Pública Nº 001/18/CP-INF, devidamente homologado pelo Sra. Ordenadora de Despesas do Fundo Geral, no qual faz parte a Secretaria de Agricultura, Pecuária, Meio Ambiente e Recursos Hídricos e as prescrições da Lei Federal Nº 8.666 de 21 de junho de 1993 e suas alterações, que passam a fazer parte integrante do presente contrato.

CLÁUSULA SEGUNDA - DO OBJETO. Constitui objeto deste contrato a Contratação de empresa especializada para presta serviços de limpeza Pública no Município de Ipaporanga, conforme projeto básico e de acordo com as planilhas de proposta de preços anexas que passam a fazer parte integrante do presente contrato.

CLÁUSULA TERCEIRA - DO VALOR. O objeto contratual tem o valor estimado de R\$ _____
(_____)

CLÁUSULA QUARTA - DOS PRAZOS. O contrato terá prazo de vigência de 12 (doze) meses a partir da data da sua assinatura, podendo ser prorrogado de acordo com as conveniências da administração municipal e conforme a Lei Federal nº 8.666/93 e suas alterações posteriores.

4.1. O prazo para a início da prestação de serviços é até 48 (quarenta e oito) horas a contar do dia seguinte da Emissão da Ordem de Serviço, após a assinatura do instrumento contratual, devendo ser executados pelo período e prazo máximo de acordo o estabelecido no cronograma físico-financeiro.

4.2. Os pedidos de prorrogação de prazo deverão ser dirigidos à Secretaria de competente em até 10 (dez) dias anteriores a data do término do prazo contratual, devendo ainda, ser acompanhados de relatório circunstanciado e de um novo cronograma físico-financeiro adaptado as novas condições propostas, no qual serão analisados e julgados por fiscal responsável pelo contrato, junto a Secretaria de Agricultura, Pecuária, Meio Ambiente e Recursos Hídricos da Prefeitura Municipal de Ipaporanga.

4.3. Os atrasos ocasionados por motivo de força maior ou caso fortuito, desde que notificados no prazo de 48 (quarenta e oito) horas e aceitos pela Secretaria de Agricultura, Pecuária, Meio

Prefeitura Municipal de Ipaporanga

Rua Franklin José Vieira, nº 02 – Centro – Ipaporanga – Ceará.
CEP: 62.215-000 / CNPJ: 10.462.364/0001-47 / Insc. Est.: 06.920.641-4.

Ambiente e Recursos Hídricos da Prefeitura Municipal de Ipaporanga, não serão considerados como inadimplemento contratual.

CLÁUSULA QUINTA - DA ORIGEM DOS RECURSOS: Os recursos do presente objeto correrão por conta da Prefeitura Municipal de Ipaporanga na dotação orçamentária da Secretaria de Agricultura, Pecuária, Meio Ambiente e Recursos Hídricos, sob o nº 06.01.18.452.0283.2.033 – Manutenção dos Serviços de Limpeza Pública. Elemento de Despesas: 3.3.90.39.00.

CLÁUSULA SEXTA - DAS OBRIGAÇÕES E RESPONSABILIDADES: O presente Contrato deverá ser fielmente executado pelas partes, nos termos da legislação vigente, as quais se obrigam a obedecer as seguintes normas:

A – CONTRATANTE:

- a1. A Contratante se obriga a proporcionar à Contratada todas as condições necessárias ao pleno cumprimento das obrigações decorrentes do Termo Contratual, consoante estabelece a Lei nº 8.666/93 e suas alterações posteriores;
- a2. Fiscalizar e acompanhar a execução do objeto contratual;
- a3. Comunicar à Contratada toda e qualquer ocorrência relacionada com a execução do objeto contratual, diligenciando nos casos que exigem providências corretivas;
- a4. Providenciar os pagamentos à Contratada à vista das Notas Fiscais /Faturas devidamente atestadas pelo Setor Competente.

B – CONTRATADA:

- b.1. Executar o objeto do Contrato de conformidade com as condições e prazos estabelecidos nesta CONCORRÊNCIA, no Termo Contratual e na proposta vencedora do certame;
- b.2. Manter durante toda a execução do objeto contratual, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na Lei de Licitações;
- b.3. Utilizar profissionais devidamente habilitados;
- b.4. Substituir os profissionais nos casos de impedimentos fortuitos, de maneira que não se prejudiquem o bom andamento e a boa prestação dos serviços;
- b.5. Facilitar a ação da fiscalização na inspeção dos serviços, prestando, prontamente os esclarecimentos que forem solicitados pela CONTRATANTE;
- b.6. Responder perante a Prefeitura Municipal de IPAPORANGA, 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;
- b.7. Responder, perante as leis vigentes, pelo sigilo dos documentos manuseados, sendo que a CONTRATADA não deverá, mesmo após o término do contrato, sem consentimento prévio, por escrito, da CONTRATANTE, fazer uso de quaisquer documentos ou informações especificadas no parágrafo anterior, a não ser para fins de execução do contrato;
- b.8. Providenciar a imediata correção das deficiências e/ ou irregularidades apontadas pela CONTRATANTE;
- b.9. Pagar seus empregados no prazo previsto em lei, sendo, também, de sua responsabilidade o pagamento de todos os tributos que, direta ou indiretamente, incidam sobre a prestação dos serviços contratados inclusive as contribuições previdenciárias fiscais e para fiscais, FGTS, PIS, emolumentos, seguros de acidentes de trabalho, etc., ficando excluída qualquer solidariedade da Prefeitura Municipal de Ipaporanga por eventuais autuações administrativas e/ou judiciais uma vez que a inadimplência da CONTRATADA, com referência às suas obrigações, não se transfere a Prefeitura Municipal de Ipaporanga;
- b.10. Disponibilizar, a qualquer tempo, toda documentação referente ao pagamento dos tributos, seguros, encargos sociais, trabalhistas e previdenciários relacionados com o objeto do

Prefeitura Municipal de Ipaporanga

Rua Franklin José Vieira, nº 02 – Centro – Ipaporanga – Ceará.
CEP: 62.215-000 / CNPJ: 10.462.364/0001-47 / Insc. Est.: 06.920.641-4.

CONTRATO:

- b.11. Responder, pecuniariamente, por todos os danos e/ou prejuízos que forem causados à União, Estado, Município ou terceiros, decorrentes da prestação dos serviços;
- b.12. Respeitar as normas de segurança e medicina do trabalho, previstas na Consolidação das Leis do Trabalho e legislação pertinente;
- b.13. Responsabilizar-se pela adoção das medidas necessárias à proteção ambiental e às precauções para evitar a ocorrência de danos ao meio ambiente e a terceiros, observando o disposto na legislação federal, estadual e municipal em vigor, inclusive a Lei nº 9.605, publicada no D.O.U. de 13/02/98;
- b.14. Responsabilizar-se perante os órgãos e representantes do Poder Público e terceiros por eventuais danos ao meio ambiente causados por ação ou omissão sua, de seus empregados, prepostos ou contratados;
- b.15. A vencedora deverá apresentar em (quinze) dias (podendo ser prorrogado por pedido expresso, devidamente justificado e a critério da administração.) documentalmente, a indicação das instalações de apoio técnico e operacional para seus "equipamentos e escritórios", conforme exigências contidas neste Edital e Anexos, a ser implantada na área urbana deste município, adequadas e disponíveis para a execução do contrato;
- b.16. As instalações a serem utilizadas deverão atender, plenamente, a todas as especificações e exigências determinadas por este edital, anexos e Legislação Pertinente e serem compatíveis com a quantidade de equipamentos e pessoal dimensionados.
- b.17. Deverá apresentar em 15 (quinze) dias (podendo ser prorrogado por pedido expresso, devidamente justificado e a critério da administração) comprovante de Inscrição no Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadoras de Recursos Ambientais, acompanhado do respectivo Certificado de Regularidade válido, nos termos do artigo 17, inciso II, da Lei nº 6.938, de 1981, e da Instrução Normativa IBAMA nº 06, de 15/03/2013, e legislação correlata, para o exercício de atividade de obras civis e serviços de utilidades, classificada como potencialmente poluidora ou utilizadora de recursos ambientais, conforme Anexo I da mencionada Instrução.

CLÁUSULA SÉTIMA - DO PAGAMENTO: Os pagamentos serão feitos de acordo com a legislação vigente, em especial, com o Art. 40, inciso XIV da Lei 8.666/93. As notas fiscais e/ou faturas serão certificadas pela Fiscalização e serão realizados da seguinte maneira:

7.1. Através de medições dos serviços executados, ocorrendo a primeira no prazo de 30 (trinta) dias corridos a partir da data da emissão da Ordem de Serviços e deverão estar de acordo com a medição devidamente atestada a execução dos serviços.

7.2. Caberá a FISCALIZAÇÃO aprovar tais medições no prazo máximo de 03 (três) dias úteis para a emissão das respectivas faturas.

7.2.1. A medição constará dos serviços prestados no período de cada mês civil, de acordo com o quantitativo efetivamente realizado no mês.

7.3. Os pagamentos deverão ocorrer até o 10º (décimo) dias útil, a contar da data de arrolação da medição dos serviços com a apresentação da respectiva juntamente com a nota fiscal/fatura, acompanhada das certidões de regularidade perante o Sistema de Seguridade Social (INSS), através da Certidão Negativa de Débitos Relativos a Créditos Tributários Federais e à Dívida Ativa da União, o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS), Certidão Negativa de Débitos Estaduais, Certidão Negativa de Débitos Municipais e Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas atualizadas.

CLÁUSULA OITAVA - DA ALTERAÇÃO E REAJUSTE DO CONTRATO: Qualquer alteração contratual só poderá ser feita através de aditivo, e se contemplada pelo artigo 65 da Lei 8.666/93, e suas alterações posteriores, após a devida justificação administrativa.

Prefeitura Municipal de Ipaporanga

Rua Franklin José Vieira, nº 02 – Centro – Ipaporanga – Ceará.
CEP: 62.215-000 / CNPJ: 10.462.364/0001-47 / Insc. Est.: 06.920.641-4.

§ 1º: Os reajustes serão realizados, após um ano da contratação, devidamente justificados, aplicando-se sempre o índice setorial pertinente ao objeto, e, quando existirem vários índices, a média de, no mínimo, três.

§ 2º: O Equilíbrio econômico financeiro do contrato será buscado sempre que necessário para restabelecer as condições previamente pactuadas, mediante solicitação do contratado devidamente justificada e acompanhada dos documentos que comprovem o desequilíbrio.

8.1. 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 na Lei nº 8.666/93 e suas alterações posteriores.

CLÁUSULA NONA – DO ACOMPANHAMENTO E FISCALIZAÇÃO: A execução deste CONTRATO será acompanhada e fiscalizada pelo(a) Sr(a) _____, representante da CONTRATANTE, especialmente designado para este fim pelo Gestor do Contrato abaixo assinado, de acordo com o estabelecido no art. 67 da Lei Federal nº 8.666/1993, aos quais competirá ao fiscal ora designado, dirimir as dúvidas que surgirem no curso da execução do contrato, bem como:

I - Anotar, no processo de Concorrência Pública, protocolado no CONTRATANTE sob nº _____, que originou e vinculam o presente Contrato, todas as ocorrências relacionadas com a sua execução, determinando o que for necessário à regularização das faltas ou defeitos observados;

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

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

Parágrafo Único — As decisões e providências que ultrapassarem a competência do mencionado servidor deverão ser solicitadas aos seus superiores em tempo hábil para a adoção das medidas convenientes.

9.1. A CONTRATANTE se reserva o direito de rejeitar no todo ou em parte os serviços executados, se em desacordo com o contrato.

9.2. A fiscalização de que trata esta cláusula não exclui, nem reduz, a responsabilidade da CONTRATADA, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade, resultante de imperfeições técnicas ou utilização de material de qualidade inferior e, na ocorrência desta, não implicará a responsabilidade da CONTRATANTE ou de seus agentes e prepostos. (Art. 70 da lei 8.666/93).

9.3. Quaisquer exigências da fiscalização, inerentes ao objeto do contrato, deverão ser prontamente atendidas pela CONTRATADA, sem ônus para a CONTRATANTE.

CLÁUSULA DÉCIMA – DAS SANÇÕES PARA O CASO DE INADIMPLEMENTO.

10.1. A CONTRATADA sujeitar-se-á, em caso de inadimplência de suas obrigações, definidas neste Instrumento ou em outros que o complementem, as seguintes multas, sem prejuízo das seguintes sanções legais, Art. 86 a 88 da Lei 8.666/93 e responsabilidades civil e criminal:

- a) Advertência.
- b) Multa de 10% (dez por cento) sobre o valor do contrato, em caso de recusa do licitante em assinar o instrumento contratual em 05 (cinco) dias úteis, contados da data de sua convocação.
- c) Multa de 0,3% (três décimos por cento) ao dia, até o trigésimo dia de atraso na execução do serviço, sobre o valor do contrato.
- d) 0,2% (dez por cento) sobre o valor do contrato, em caso de: atraso superior a 30 (trinta) dias na execução do serviço; desistência de entregar o material ou realizar o serviço.
- e) Declaração de idoneidade para licitar ou contratar com Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida sua reabilitação.

10.2. O valor da multa aplicada será deduzida pela CONTRATANTE por ocasião do pagamento, momento em que a Tesouraria da Prefeitura comunicará à CONTRATADA.

10.3. Se não for possível o pagamento por meio de desconto, a CONTRATADA ficará obrigada a recolher a multa por meio de depósito em Conta Corrente em nome da Prefeitura Municipal de Ipaporanga (o número da Conta será informado pela Tesouraria da Prefeitura de Ipaporanga). Se não o fizer, será encaminhado à Procuradoria Jurídica para cobrança e processo de execução.

10.4. Aos proponentes que convocados dentro do prazo de validade da sua proposta não celebrarem o contrato, deixar de entregar ou apresentar documentação falsa, exigida para a licitação, ensejarem o retardamento da execução do certame, não mantiverem a proposta, falharem ou fraudarem na execução do contrato, comportarem-se de modo inidôneo, fizerem declaração falsa ou cometerem fraude fiscal, poderão ser aplicadas, conforme o caso, as seguintes sanções, sem prejuízo da reparação dos danos causados à Prefeitura pelo infrator:

- a) advertência;
- b) multa;
- c) suspensão temporária do direito de licitar e contratar com a Administração pelo prazo de até 05 (cinco) anos;
- d) declaração de inidoneidade do direito de licitar e contratar com a Administração Pública enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida sua reabilitação pela própria autoridade que aplicou a penalidade.

10.5. Nenhuma sanção será aplicada sem o devido processo administrativo, que prevê defesa prévia do interessado e recurso nos prazos definidos em lei, sendo-lhe franqueada vista ao processo.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – DA RESCISÃO: A rescisão deste contrato poderá ser:

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

11.2. 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;

11.3. 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 este ressarcido dos prejuízos regulamentares comprovados, quando os houver sofrido;

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

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – DAS DISPOSIÇÕES FINAIS: Declaram as partes que este

Contrato corresponde à manifestação final, completa e exclusiva, do acordo entre elas celebrado;

12.1. A Obrigação do contratado de manter, durante toda a execução do Contrato, em compatibilidade com as obrigações por ele assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - DO FORO: O Foro competente para dirimir quaisquer dúvidas oriundas do presente contrato é o da Comarca de Ipaporanga - CE.

E, por assim estarem de acordo, assinam o presente Contrato as partes e as testemunhas abaixo firmadas.

Ipaporanga/CE _____ de _____ de 2018.

Maria Clara Wylany Brandão
Ordenadora de Despesas do Fundo Geral
Secretaria de Agricultura, Pecuária, Meio
Ambiente e Recursos Hídricos

(Empresa)
CONTRATADA
(Representante)
(Cargo)

Nome do(a) Gestor(a)
Gestor(a) do Contrato

Testemunhas:

01. _____
Nome: _____
CPF: _____

02. _____
Nome: _____
CPF: _____

Governo Municipal