PREFEITURA MUNICIPAL DE MERUOCA
FLS. 192

ANEXO I - TERMO DE REFERÊNCIA
PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 3010.01-2024

1. DAS CONDIÇÕES GERAIS DA CONTRATAÇÃO

1.1. CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUTAR OS SERVIÇOS DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA COMPREENDENDO: COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS, COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE ENTULHO, VOLUMOSOS, RESÍDUOS DE VARRIÇÃO, CAPINA E RESÍDUOS DE PODA, SERVIÇOS DE VARRIÇÃO, CAPINA, ROÇO, PODA E PINTURA DE MEIO FIO NO MUNICÍPIO DE MERUOCA/CE, conforme condições e exigências estabelecidas neste instrumento.

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD	UND	V. UNIT	V. TOTAL
1	Serviços de Coleta e transporte de resíduos domiciliares e comerciais e Coleta e transporte de resíduos de varrição, capina, volumosos, resíduos de poda e entulho;Varrição Manual, Capina Manual, Roço Manual, Poda de Árvores e Pintura de meio fio	12.0	Mês		
Serviço de limpeza urbana que inclui: Coleta e transporte de resíduos domiciliares e comerciais e Coleta e transporte de resíduos de varrição, capina, volumosos, resíduos de poda e entulho; Varrição Manual, Capina Manual, Roço Manual, Poda de Árvores e Pintura de meio fio.					

1.2. O prazo de vigência da contratação é de 12 meses, na forma do artigo 105 da Lei nº 14.133, de 2021.
1.3. O contrato oferece maior detalhamento das regras que serão aplicadas em relação à vigência da contratação.

2. DA FUNDAMENTAÇÃO E DA DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

2.1. A fundamentação da contratação e de seus quantitativos encontra-se pormenorizada em tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares, apêndice deste Termo de Referência.

3. DA DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO CONSIDERADO O CICLO DE VIDA DO OBJETO E DA ESPECIFICAÇÃO DO PRODUTO

3.1. A descrição da solução como um todo encontra-se pormenorizada em tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares, apêndice deste Termo de Referência.

4. DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

4.1. A descrição dos requisitos da contratação encontra-se pormenorizada em tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares, apêndice deste Termo de Referência.
4.2. Não será admitida a subcontratação do objeto contratual.

5. DO MODELO DE EXECUÇÃO CONTRATUAL

5.1. O prazo de execução dos serviços será de 12 meses, contado da emissão da assinatura do contrato.

PREFEITURA MUNICIPAL DE MERUOCA
FLS. 193

5.2. Caso não seja possível a execução dos serviços no prazo avençado, o contratado deverá comunicar as razões respectivas com pelo menos 30 (trinta) dias de antecedência para que o pleito de prorrogação de prazo seja analisado pela contratante, ressalvadas situações de caso fortuito e força maior.

6. DO MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO

6.1. O contrato deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as normas da Lei nº 14.133, de 2021, e cada parte responderá pelas consequências de sua inexecução total ou parcial (caput do art. 115 da Lei nº 14.133, de 2021).

6.2. Em caso de impedimento, ordem de paralisação ou suspensão do contrato, o cronograma de execução será prorrogado automaticamente pelo tempo correspondente, anotadas tais circunstâncias mediante simples apostila (§5ºdo art. 115 da Lei nº 14.133, de 2021).

6.3. As comunicações entre o órgão ou entidade e o contratado devem ser realizadas por escrito sempre que o ato exigir tal formalidade, admitindo-se, excepcionalmente, o uso de mensagem eletrônica para esse fim.

6.4. O órgão ou entidade poderá convocar representante do Contratado para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato.

6.5. Após a assinatura do termo de contrato ou instrumento equivalente, o órgão ou entidade convocará o representante do contratado para reunião inicial para apresentação do plano de fiscalização, que conterá informações acerca das obrigações contratuais, dos mecanismos de fiscalização, das estratégias para execução do objeto, do plano complementar de execução do contratado, quando houver, do método de aferição dos resultados e das sanções aplicáveis, dentre outros.

6.6. A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada pelo(s) fiscal(is) do contrato, ou pelos respectivos substitutos (caput do art. 117 da Lei nº 14.133, de 2021).

6.7. O fiscal técnico do contrato acompanhará a execução do contrato, para que sejam cumpridas todas as condições estabelecidas no contrato, de modo a assegurar os melhores resultados para a Administração.

6.7.1. O fiscal técnico do contrato anotará no histórico de gerenciamento do contrato todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato, com a descrição do que for necessário para a regularização das faltas ou dos defeitos observados;

6.7.2. Identificada qualquer inexatidão ou irregularidade, o fiscal técnico do contrato emitirá notificações para a correção da execução do contrato, determinando prazo para a correção;

6.7.3. O fiscal técnico do contrato informará ao gestor do contato, em tempo hábil, a situação que demandar decisão ou adoção de medidas que ultrapassem sua competência, para que adote as medidas necessárias e saneadoras, se for o caso.

6.7.4. No caso de ocorrências que possam inviabilizar a execução do contrato nas datas aprazadas, o fiscal técnico do contrato comunicará o fato imediatamente ao gestor do contrato (inciso V do art. 22 do Decreto nº 11.246, de 2022).

6.7.5. O fiscal técnico do contrato comunicar ao gestor do contrato, em tempo hábil, o término do contrato sob sua responsabilidade, com vistas à renovação tempestiva ou à prorrogação contratual.

PREFEITURA MUNICIPAL DE MERUOCA FLS. 194

6.8. O fiscal administrativo do contrato verificará a manutenção das condições de habilitação da contratada, acompanhará o empenho, o pagamento, as garantias, as glosas e a formalização de apostilamento e termos aditivos, solicitando quaisquer documentos comprobatórios pertinentes, caso necessário.

6.8.1. Caso ocorram descumprimento das obrigações contratuais, o fiscal administrativo do contrato atuará tempestivamente na solução do problema, reportando ao gestor do contrato para que tome as providências cabíveis, quando ultrapassar a sua competência.

6.9. O gestor do contrato coordenará a atualização do processo de acompanhamento e fiscalização do contrato contendo todos os registros formais da execução no histórico de gerenciamento do contrato, a exemplo da ordem de serviço, do registro de ocorrências, das alterações e das prorrogações contratuais, elaborando relatório com vistas à verificação da necessidade de adequações do contrato para fins de atendimento da finalidade da administração.

6.9.1. O gestor do contrato acompanhará a manutenção das condições de habilitação da contratada, para fins de empenho de despesa e pagamento, e anotará os problemas que obstem o fluxo normal da liquidação e do pagamento da despesa no relatório de riscos eventuais.

6.9.2. O gestor do contrato acompanhará os registros realizados pelos fiscais do contrato, de todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato e as medidas adotadas, informando, se for o caso, à autoridade superior àquelas que ultrapassarem a sua competência.

6.9.3. O gestor do contrato emitirá documento comprobatório da avaliação realizada pelos fiscais técnico, administrativo e setorial quanto ao cumprimento de obrigações assumidas pelo contratado, com menção ao seu desempenho na execução contratual, baseado nos indicadores objetivamente definidos e aferidos, e a eventuais penalidades aplicadas, devendo constar do cadastro de atesto de cumprimento de obrigações.

6.9.4. O gestor do contrato tomará providências para a formalização de processo administrativo de responsabilização para fins de aplicação de sanções, a ser conduzido pela comissão de que trata o art. 158 da Lei nº 14.133, de 2021, ou pelo agente ou pelo setor com competência para tal, conforme o caso.

6.10. O fiscal administrativo do contrato comunicará ao gestor do contrato, em tempo hábil, o término do contrato sob sua responsabilidade, com vistas à tempestiva renovação ou prorrogação contratual.

6.11. O gestor do contrato deverá elaborará relatório final com informações sobre a consecução dos objetivos que tenham justificado a contratação e eventuais condutas a serem adotadas para o aprimoramento das atividades da Administração.

7. DOS CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E DE PAGAMENTO

7.1. Os serviços serão recebidos provisoriamente, de forma sumária, no ato da entrega, juntamente com a nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente, pelo(a) responsável pelo acompanhamento e fiscalização do contrato, para efeito de posterior verificação de sua conformidade com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta.

7.2. Os serviços poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta, devendo

PREFEITURA MUNICIPAL DE MERUOCA
FLS. 195

ser substituídos no prazo de 03 (três) dias, a contar da notificação do contratado, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

7.3. O recebimento definitivo ocorrerá no prazo de 15 (quinze) dias, a contar do recebimento da nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente pela Administração, após a verificação da qualidade e quantidade do material e consequente aceitação mediante termo detalhado.

7.4. O prazo para recebimento definitivo poderá ser excepcionalmente prorrogado, de forma justificada, por igual período, quando houver necessidade de diligências para a aferição do atendimento das exigências contratuais.

7.5. No caso de controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, deverá ser observado o teor do art. 143 da Lei nº 14.133, de 2021, comunicando-se à empresa para emissão de Nota Fiscal no que pertine à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento.

7.6. O prazo para a solução, pelo contratado, de inconsistências na execução do objeto ou de saneamento da nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente, verificadas pela Administração durante a análise prévia à liquidação de despesa, não será computado para os fins do recebimento definitivo.

7.7. O recebimento provisório ou definitivo não excluirá a responsabilidade civil pela solidez e pela segurança do serviço nem a responsabilidade ético-profissional pela perfeita execução do contrato.

7.8. Recebida a nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente, correrá o prazo de dez dias úteis para fins de liquidação, na forma desta seção, prorrogáveis por igual período.

7.8.1. O prazo de que trata o item anterior será reduzido à metade, mantendo-se a possibilidade de prorrogação, no caso de contratações decorrentes de despesas cujos valores não ultrapassem o limite de que trata o inciso II do art. 75 da Lei nº 14.133, de 2021.

7.9. Para fins de liquidação, quando cabível, o setor competente deverá verificar se a nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente apresentado expressa os elementos necessários e essenciais do documento, tais como:

a) o prazo de validade;

b) a data da emissão;

c) os dados do contrato e do órgão contratante;

d) o período respectivo de execução do contrato;

e) o valor a pagar; e

f) eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.

7.10. Havendo erro na apresentação da nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente, ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, esta ficará sobrestada até que o contratado providencie as medidas saneadoras, reiniciando-se o prazo após a comprovação da regularização da situação, sem ônus ao contratante;

7.11. A nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente deverá ser obrigatoriamente acompanhado da comprovação da regularidade fiscal, constatada por meio de consulta junto ao cadastro de fornecedores ou no registro cadastral unificado disponível no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) ou, na impossibilidade de acesso ao referido Sistema, mediante consulta aos sítios eletrônicos oficiais ou à documentação mencionada no art. 68 da Lei nº 14.133, de 2021.

PREFEITURA MUNICIPAL DE MERUOCA
FLS. 196

7.12. A Administração deverá realizar consulta ao o cadastro de fornecedores ou no registro cadastral unificado disponível no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) para:

a) verificar a manutenção das condições de habilitação exigidas no edital;

b) identificar possível razão que impeça a participação em licitação, no âmbito do órgão ou entidade, que implique proibição de contratar com o Poder Público, bem como ocorrências impeditivas indiretas.

7.13. Constatando-se, junto o cadastro de fornecedores ou no registro cadastral unificado disponível no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), a situação de irregularidade do contratado, será providenciada sua notificação, por escrito, para que, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, regularize sua situação ou, no mesmo prazo, apresente sua defesa. O prazo poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, a critério do contratante.

7.14. Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, o contratante deverá comunicar aos órgãos responsáveis pela fiscalização da regularidade fiscal quanto à inadimplência do contratado, bem como quanto à existência de pagamento a ser efetuado, para que sejam acionados os meios pertinentes e necessários para garantir o recebimento de seus créditos.

7.15. Persistindo a irregularidade, o contratante deverá adotar as medidas necessárias à rescisão contratual nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada ao contratado a ampla defesa.

7.16. Havendo a efetiva execução do objeto, os pagamentos serão realizados normalmente, até que se decida pela rescisão do contrato, caso o contratado não regularize sua situação junto ao o cadastro de fornecedores ou no registro cadastral unificado disponível no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP).

7.17. Em atendimento ao inciso VI do art. 92 da Lei Federal nº 14.133 de 1º de abril de 2021, o pagamento será efetuado no prazo de até 10 (dez) dias úteis contados da finalização da liquidação da despesa.

7.18. No caso de atraso pelo Contratante, os valores devidos ao contratado serão atualizados monetariamente entre o termo final do prazo de pagamento até a data de sua efetiva realização, mediante aplicação do Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA) de correção monetária.

7.19. O pagamento será realizado por meio de ordem bancária, para crédito em banco, agência e conta corrente indicados pelo contratado.

7.20. Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária para pagamento.

7.21. Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável.

7.21.1. Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha, quando houver, serão retidos na fonte, quando da realização do pagamento, os percentuais estabelecidos na legislação vigente.

7.22. O contratado regularmente optante pelo Simples Nacional, nos termos da Lei Complementar nº 123, de 2006, não sofrerá a retenção tributária quanto aos impostos e contribuições abrangidos por aquele regime. No entanto, o pagamento ficará condicionado à apresentação de comprovação, por meio de documento oficial, de que faz jus ao tratamento tributário favorecido previsto na referida Lei Complementar.

PREFEITURA MUNICIPAL DE MERUOCA FLS. 197

7.23.A antecipação de pagamento somente será permitida se propiciar sensível economia de recursos ou se representar condição indispensável para a obtenção do bem ou para a prestação do serviço, conforme determina o § 1º do art. 145 da lei Federal nº 14.133/21.

8. DA FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR

8.1. O fornecedor será selecionado por meio da realização de procedimento de licitação, na modalidade pregão, sob a forma eletrônica, com adoção do critério de julgamento pelo Menor Preço.

8.2. Para fins de habilitação, deverá o licitante comprovar os seguintes requisitos:

Habilitação Jurídica

8.3. Cédula de identidade (RG) ou documento equivalente que, por força de lei, tenha validade para fins de identificação em todo o território nacional;

8.4. Empresário individual: inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede;

8.5. Microempreendedor Individual - MEI: Certificado da Condição de Microempreendedor Individual - CCMEI, cuja aceitação ficará condicionada à verificação da autenticidade no sítio https://www.gov.br/empresas-e-negocios/pt-br/empreendedor;

8.6. Sociedade empresária, sociedade limitada unipessoal - SLU ou sociedade identificada como empresa individual de responsabilidade limitada - EIRELI: inscrição do ato constitutivo, estatuto ou contrato social no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;

8.7. Sociedade empresária estrangeira: portaria de autorização de funcionamento no Brasil, publicada no Diário Oficial da União e arquivada na Junta Comercial da unidade federativa onde se localizar a filial, agência, sucursal ou estabelecimento, a qual será considerada como sua sede, conforme Instrução Normativa DREI/ME nº 77, de 18 de março de 2020.

8.8. Sociedade simples: inscrição do ato constitutivo no Registro Civil de Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;

8.9. Filial, sucursal ou agência de sociedade simples ou empresária: inscrição do ato constitutivo da filial, sucursal ou agência da sociedade simples ou empresária, respectivamente, no Registro Civil das Pessoas Jurídicas ou no Registro Público de Empresas Mercantis onde opera, com averbação no Registro onde tem sede a matriz

PREFEITURA MUNICIPAL DE MERUOCA FLS. 198

8.10. Sociedade cooperativa: ata de fundação e estatuto social, com a ata da assembleia que o aprovou, devidamente arquivado na Junta Comercial ou inscrito no Registro Civil das Pessoas Jurídicas da respectiva sede, além do registro de que trata o art. 107 da Lei nº 5.764, de 16 de dezembro 1971.

8.11. Agricultor familiar: Declaração de Aptidão ao Pronaf - DAP ou DAP-P válida, ou, ainda, outros documentos definidos pela Secretaria Especial de Agricultura Familiar e do Desenvolvimento Agrário, nos termos do §2º do art. 4º do Decreto nº 10.880, de 2 de dezembro de 2021.

8.12. Produtor Rural: matrícula no Cadastro Específico do INSS - CEI, que comprove a qualificação como produtor rural pessoa física, nos termos dos arts. 17 a 19 e 165 da Instrução Normativa RFB nº 971, de 13 de novembro de 2009.

8.13. Os documentos apresentados deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva.

Habilitação Fiscal, Social e Trabalhista

8.14. Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas (CNPJ) ou no Cadastro de Pessoas Físicas (CPF), conforme o caso;

8.15. Prova de regularidade fiscal perante a Fazenda Nacional, mediante apresentação de certidão expedida conjuntamente pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) e pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN), referente a todos os créditos tributários federais e à Dívida Ativa da União (DAU) por elas administrados, inclusive aqueles relativos à Seguridade Social, nos termos da Portaria Conjunta nº 1.751, de 02 de outubro de 2014, do Secretário da Receita Federal do Brasil e da Procuradora-Geral da Fazenda Nacional.

8.16. Prova de regularidade com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS);

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

8.18. Prova de inscrição no cadastro de contribuintes Estadual/Municipal/Distrital relativo ao domicílio ou sede do fornecedor, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;

8.19. Prova de regularidade com a Fazenda Estadual/Municipal/Distrital do domicílio ou sede do fornecedor, relativa à atividade em cujo exercício contrata ou concorre;

8.20. Caso o fornecedor seja considerado isento dos tributos estaduais/municipais ou distritais relacionados ao objeto contratual, deverá comprovar tal condição mediante

PREFEITURA MUNICIPAL DE MERUOCA FLS. 199

a apresentação de declaração da Fazenda respectiva do seu domicílio ou sede, ou outra equivalente, na forma da lei.

8.21. O licitante enquadrado como microempreendedor individual que pretenda auferir os benefícios do tratamento diferenciado previstos na Lei Complementar nº 123, de 2006, estará dispensado da prova de inscrição nos cadastros de contribuintes estadual e municipal.

Qualificação Econômico-Financeira

8.22. Certidão negativa de insolvência civil expedida pelo distribuidor do domicílio ou sede do licitante, caso se trate de pessoa física (alínea "c" do inciso II do art. 5º da IN Seges/ME nº 116, de 2021) ou de sociedade simples;

8.23. Certidão negativa de falência expedida pelo distribuidor da sede do licitante (inciso II do art. 69 da Lei nº 14.133, de 2021);

8.24. Índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), superiores a 1 (um), comprovados mediante a apresentação pelo licitante de balanço patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis dos 2 (dois) últimos exercícios sociais e obtidos pela aplicação das seguintes fórmulas:

I - Liquidez Geral (LG) = (Ativo Circulante + Realizável a Longo Prazo) ÷ (Passivo Circulante + Passivo Não Circulante);

II - Solvência Geral (SG) = (Ativo Total) ÷ (Passivo Circulante +Passivo não Circulante); e

III - Liquidez Corrente (LC) = (Ativo Circulante) ÷ (Passivo Circulante).

8.25. Caso o licitante apresente resultado inferior ou igual a 1 (um) em qualquer dos índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), será exigido para fins de habilitação capital mínimo OU patrimônio líquido mínimo de 5% (cinco por cento) do valor total estimado da contratação.

8.26. As empresas criadas no exercício financeiro da licitação deverão atender a todas as exigências da habilitação e poderão substituir os demonstrativos contábeis pelo balanço de abertura (§1º do art. 65 da Lei nº 14.133, de 2021).

8.27. O balanço patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis limitar-se-ão ao último exercício no caso de a pessoa jurídica ter sido constituída há menos de 2 (dois) anos (§6º do art. 69 da Lei nº 14.133, de 2021).

8.27.1. No caso de fornecimento de bens para pronta entrega, não será exigida da microempresa ou da empresa de pequeno porte a apresentação de balanço patrimonial do último exercício social, conforme dispõe o art. 3º do Decreto nº 8.538, de 2015.

PREFEITURA MUNICIPAL DE MERUOCA
FLS. 200

8.28. O atendimento dos índices econômicos previstos neste item deverá ser atestado mediante declaração assinada por profissional habilitado da área contábil, apresentada pelo licitante.

Qualificação Técnica

8.29.a) Apresentação de Certidão de Registro da empresa e do responsável técnico (engenheiro civil), junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA ou Conselho Regional de Arquitetura - CAU, da localidade da sede do proponente.
8.29.a.1) Comprovação de que a LICITANTE possui como Responsável Técnico, na data prevista para entrega dos documentos, profissional(is) de nível superior (Engenheiro Civil), reconhecido(s) pelo CREA ou CAU;
8.29.a.2) A comprovação de que o licitante possui em seu quadro, profissional de nível superior ou outro devidamente reconhecido pela entidade competente, será feita através de um dos seguintes documentos:
I – Ato constitutivo e/ou aditivo que comprove que o profissional de nível superior ou outro devidamente reconhecido pela entidade competente é sócio cotista da empresa licitante;
II – Cópia autenticada em cartório da página do Livro "Registro de Empregados" ou carteira de trabalho ou Contrato Particular de Prestação de Serviços da empresa que comprove a vinculação do profissional junto à empresa licitante.
III - Declaração de compromisso de vinculação futura, assinada pelo representante da empresa e o responsável técnico.

8.29 b) Capacitação Técnica Profissional
8.29.b.1) Apresentar comprovação da licitante possuir em seu quadro, na data prevista no preambulo deste Edital, profissional de nível superior na área de engenharia civil, reconhecido pela entidade competente, detentor de no mínimo 01 (um) atestado com registro ou certidão de acervo técnico com registro de atestado, com o respetivo acervo expedido pelo CREA ou CAU, emitido por pessoa de direito público ou privado, que comprove(m) ter o(s) profissional(is) executado obras ou serviços de engenharia de características técnicas similares a do objeto ora licitado;

8.29.b2) Para fins da comprovação que trata esse subitem são consideradas relevantes, pertinentes e compatíveis com o objeto dessa licitação a(s) parcela(s) descrita(s) a seguir:

ITENS DE MAIOR RELEVÂNCIA			
ITEM	**Unid**	**Quant. Projeto**	**Quant. Exigida (50%)**
COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIAR E COMERCIAIS	M³	8.752,32	4.362,66
COLETA E TRANSPORTE DE ENTULHO	M³	1.634,40	817,20

PREFEITURA MUNICIPAL DE MERUOCA
FLS. 201

COLETA E TRANSPORTE DE VOLUMOSOS, RESÍDUOS DE VARRIÇÃO, CAPINA, ROÇO E RESÍDUOS DE PODA	M³	2.170,80	1.085,40
COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS RECICLADOS	EQUIPE/MÊS	01	01

8.29.c) CAPACITAÇÃO TÉCNICA OPERACIONAL

8.29.c.1) Atestado de capacitação técnico operacional, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, indicando que a empresa executou satisfatoriamente objeto compatível em características com o objeto da presente licitação.

8.29.c.2) para fins de comprovação da qualificação técnica-operacional, definimos como parcelas de maior relevância e valor significativo do objeto, os itens a seguir:

ITENS DE MAIOR RELEVÂNCIA			
ITEM	**Unid**	**Quant Projeto**	**Quant Exigida (50%)**
COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIAR E COMERCIAIS	M³	8.752,32	4.362,66
COLETA E TRANSPORTE DE ENTULHO	M³	1.634,40	817,20
COLETA E TRANSPORTE DE VOLUMOSOS, RESÍDUOS DE VARRIÇÃO, CAPINA, ROÇO E RESÍDUOS DE PODA	M³	2.170,80	1.085,40
COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS RECICLADOS	EQUIPE/MÊS	01	01

8.29.d) Não serão aceitos CERTIDÕES DE ACERVO TÉCNICO ou ATESTADOS de Projeto, Fiscalização, Supervisão, Gerenciamento, Controle Tecnológico ou Assessoria Técnica de Obras.

8.29.e) Declaração de que a empresa licitante, através de seu responsável legal e/ou técnico, devidamente qualificado, tem conhecimento de todas as informações das condições e dos locais e cercanias onde serão executados os serviços;

8.29.f) Indicação das instalações e a apresentação de listagem especificada e de declaração formal de disponibilidade, firmada por representante legal da licitante, de equipe técnica, equipamentos e maquinários destinados à execução do objeto contratual.

8.29.g) Comprovação 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 da Lei nº 6.938 de 1981 e da Instrução Normativa IBAMA nº 1312021, e legislação correlata.

PREFEITURA MUNICIPAL DE MERUOCA FLS. 202

8.29.h) Licença de Operação (LO) e/ou Licença de adesão por compromisso (LAC), emitido pelo órgão Estadual de Controle Ambiental do Estado de origem da Licitante, atestando a localização, instalado e operado das atividades objeto da Licitação.

9. DA EXECUÇÃO DO OBJETO

Condições de execução:

a) Início da execução do objeto: 05 (cinco) dias contado da emissão da ordem de serviço;

b) Descrição dos métodos, rotinas, etapas, tecnologias procedimentos, frequência e periodicidade de execução do trabalho estão de forma detalhada no projeto executivo.

c) A realização de todas as etapas está descrito no cronograma físico-financeiro do projeto executivo.

Local e horário da prestação dos serviços

a) A limpeza das vias e logradouros públicos, incluindo varrição e capinação, deverá ocorrer de forma regular em vias a serem varridas, garantindo a manutenção da limpeza e a estética urbana.

b) Os serviços serão prestados nos horários estabelecidos pela contratada.

Rotinas a serem cumpridas

a) A contratação de uma empresa especializada garantirá a manutenção de uma rotina de coleta regular de resíduos, reduzindo problemas como o acúmulo de lixo nas ruas e o impacto negativo na saúde pública. A coleta diária e em áreas de difícil acesso contribuirá para uma cidade mais limpa e organizada.

Materiais a serem disponibilizados

a) Para a perfeita execução dos serviços, a Contratada deverá disponibilizar os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, nas quantidades estimadas e qualidades estabelecidas no projeto executivo.

Uniformes

a) Os uniformes a serem fornecidos pelo contratado a seus empregados deverão ser condizentes com a atividade a ser desempenhada no órgão contratante, compreendendo peças para todas as estações climáticas do ano, sem qualquer repasse do custo para o empregado, observando o disposto nos itens seguintes:

a.1) O uniforme deverá compreender as seguintes peças do vestuário:

a.2) Para veículos compactadores e caminhões de carroceria, todos devidamente uniformizados e equipados com EPIs (Equipamentos de Proteção Individual).

a.3) As peças devem ser confeccionadas com tecido e material de qualidade, seguindo os parâmetros mínimos.

a.4) A contratada é responsável por fornecer equipamentos de proteção individual (EPIs) para todos os colaboradores, incluindo uniformes, luvas, botas, máscaras e protetores solares, assegurando a saúde e segurança dos trabalhadores envolvidos.

PREFEITURA MUNICIPAL DE MERUOCA
FLS. 203

No caso de empregada gestante, os uniformes deverão ser apropriados para a situação, substituindo-os sempre que estiverem apertados;

a.5) Os uniformes deverão ser entregues mediante recibo, cuja cópia, devidamente acompanhada do original para conferência, deverá ser enviada ao servidor responsável pela fiscalização do contrato.

10. ESTIMATIVAS DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

10.1. O custo estimado total da contratação é de R$ R$ 4.059.042,00 (quatro milhões e cinquenta e nove mil e quarenta e dois reais).

11. DA ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

11.1. As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos específicos consignados no Orçamento, na(s) dotação(ções) 0501.15.452.0336.2.017 - Manutencao Servicos de Limpeza Pública, no(s) elemento(s) de despesa(s): 33903900 - Outros Serviços de Terceiros - Pessoa Jurídica;

11.2. A dotação relativa aos exercícios financeiros subsequentes será indicada após aprovação da Lei Orçamentária respectiva e liberação dos créditos correspondentes, mediante apostilamento.

MERUOCA/(CE), 26 de novembro de 2024

CRISANTO FERNANDES DOS SANTOS
RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO TERMO DE REFERÊNCIA

PREFEITURA MUNICIPAL DE MERUOCA
FLS. 204

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 00005202410300001 64

1. Descrição da Necessidade da Contratação

A contratação dos serviços de limpeza pública urbana no município de Meruoca/CE é essencial para garantir o bem-estar e a saúde pública, bem como para preservar a qualidade do meio ambiente urbano. A necessidade de contratação está fundamentada no interesse público de manter o município limpo, seguro e saudável para todos os seus habitantes.

Atualmente, a cidade enfrenta desafios significativos em relação ao acúmulo inadequado de resíduos sólidos domiciliares e comerciais, entulhos, resíduos volumosos, e resíduos de varrição, capina e poda. Esses problemas são exacerbados pela infraestrutura existente e pela capacidade limitada de gerenciamento de resíduos, resultando em focos de sujeira, aumento de pragas urbanas, poluição visual e riscos à saúde pública.

Essa situação compromete a qualidade de vida dos cidadãos e a estética da cidade, além de trazer impactos negativos ao desenvolvimento local, especialmente no que se refere ao turismo e à valorização dos espaços públicos. Portanto, a contratação de uma empresa especializada é crucial para implementar um serviço eficiente e contínuo de coleta, transporte e destinação final de resíduos, além de serviços complementares como varrição, capina, roço, poda e pintura de meio fio.

A administração municipal tem a responsabilidade de assegurar a execução de serviços de limpeza urbana que atendam às normas técnicas e ambientais vigentes e que contribuam para o desenvolvimento sustentável do município. Desta forma, a contratação visa solucionar os problemas atuais de forma eficiente, promovendo a sustentabilidade e a saúde ambiental no município de Meruoca/CE.

2. Área requisitante

Área requisitante	Responsável
Secretaria de Infraestrutura e Urbanismo	CRISANTO FERNANDES DOS SANTOS

3. Descrição dos Requisitos da Contratação

A descrição dos requisitos da contratação é um passo fundamental para assegurar que a solução escolhida atenda plenamente às necessidades do município de Meruoca/CE no que diz respeito aos serviços de limpeza pública urbana. Esta seção fundamenta os critérios essenciais para a contratação, incluindo práticas de sustentabilidade e observando leis e regulamentações específicas, além de

PREFEITURA MUNICIPAL DE MERUOCA FLS. 205

estabelecer padrões mínimos de qualidade e desempenho.

- Requisitos Gerais:
  - Execução regular e eficiente dos serviços de coleta e transporte de resíduos sólidos domiciliares e comerciais, resíduos de varrição, capina, volumosos, resíduos de poda e entulhos, de acordo com as normas técnicas vigentes.
  - Cumprimento estrito dos horários e rotas planejadas para evitar transtornos na comunidade local.
  - Garantia de resposta imediata a quaisquer situações emergenciais relacionadas aos serviços de limpeza urbana.
- Requisitos Legais:
  - Conformidade com a legislação ambiental e regulamentos locais, estaduais e federais pertinentes à gestão de resíduos sólidos.
  - Licenciamento ambiental válido e outros documentos de autorização exigidos por órgãos competentes.
  - Atendimento às condições de segurança e proteções trabalhistas para os funcionários diretamente envolvidos na execução dos serviços.
- Requisitos de Sustentabilidade:
  - Priorização do uso de veículos e equipamentos que emitam baixos níveis de poluentes.
  - Capacitação dos funcionários para práticas de manejo sustentável dos resíduos.
  - Implementação de iniciativas que incentivem a reutilização e reciclagem, bem como a destinação final adequada dos resíduos coletados.
- Requisitos da Contratação:
  - Capacidade técnica comprovada, com experiência ajustada às dimensões da operação municipal solicitada.
  - Disponibilidade de equipamentos e pessoal suficientes para garantir a execução das atividades conforme especificações estabelecidas.
  - Comprometimento em realizar serviços de forma contínua e sem interrupção, mantendo a qualidade do ambiente urbano.

Para a contratação, é essencial atender a todos os requisitos especificados, garantindo que os prestadores de serviço possam oferecer soluções compatíveis com a realidade e as demandas da municipalidade, evitando assim a inserção de critérios desnecessários que possam comprometer a competitividade do processo licitatório futuro.

4. Levantamento de mercado

- Principais Soluções de Contratação:
  - Contratação Direta com o Fornecedor: Consiste na aquisição dos serviços diretamente de empresas especializadas na área de limpeza urbana, por meio de negociações diretas e cotações prévias.
  - Contratação através de Terceirização: Envolve a utilização de prestadoras de serviços terceirizadas, que assumem a execução completa dos serviços de limpeza, incluindo mão de obra e infraestrutura necessária.
  - Formas Alternativas de Contratação: Pode incluir parcerias público-privadas (PPPs) ou acordos de gestão compartilhada, permitindo que tanto o município quanto a contratada compartilhem responsabilidades e gestão.
- Avaliação da Solução Mais Adequada:

PREFEITURA MUNICIPAL DE MERUOCA
FLS. 206

- Avaliação da Solução Mais Adequada:
    - A concorrência eletrônica é avaliada como a opção mais adequada para esta contratação, pois oferece uma série de vantagens essenciais para atender às necessidades da Prefeitura Municipal de Meruoca/CE.
    - Este formato garante maior transparência e publicidade no processo de seleção, assegurando que todas as etapas sejam documentadas e monitoradas, o que é fundamental para cumprir os princípios de legalidade e eficiência previstos na Lei 14.133/2021.
    - A concorrência eletrônica facilita a participação de um número mais amplo de fornecedores, fomentando a competitividade e possibilitando uma seleção mais abrangente e vantajosa de propostas, o que amplia as chances de obtenção de melhores condições financeiras e técnicas.
    - Outra vantagem é a redução de custos administrativos associados ao processo licitatório, uma vez que as etapas eletrônicas diminuem a necessidade de recursos materiais e humanos para condução das atividades.
    - Além disso, a modalidade eletrônica, aliada à contratação por meio de terceirização, permite que se aproveite o conhecimento técnico especializado de empresas do setor, maximizando a segurança e a eficiência operacional dos serviços de limpeza urbana.

5. Descrição da solução como um todo

A solução proposta para a contratação dos serviços de limpeza pública urbana no município de Meruoca/CE foi integralmente desenhada para assegurar a eficiência e a efetividade na gestão dos resíduos sólidos urbanos, imprescindíveis para a saúde pública e o meio ambiente local. Esta solução abrange os serviços de coleta e transporte de resíduos sólidos domiciliares e comerciais, além de entulho, volumosos, resíduos de varrição, capina e poda, somados aos serviços de varrição manual, capina manual, roço manual, poda de árvores e pintura de meio-fio.

Face ao cenário local e à análise do mercado, a opção pela contratação de uma única empresa responsável por toda a operação permite a maximização das economias de escala e garante um padrão constante de qualidade em todas as etapas dos serviços prestados. Esta abordagem é corroborada pelos princípios da economicidade e da eficiência, previstos na Lei 14.133/2021, que norteiam a busca pela solução contratual que ofereça o melhor aproveitamento dos recursos disponíveis.

- Coleta e Transporte: a contratação visa atender a necessidade de remoção eficiente e segura de todos os tipos de resíduos urbanos, promovendo a destinação final adequada e reduzindo os riscos de impactos ambientais adversos.
- Serviços Manuais: as atividades de varrição, capina, roço e poda são essenciais para a manutenção e preservação da estética e da saúde ambiental do município, colaborando para a melhoria da qualidade de vida dos cidadãos.
- Pintura de Meio-Fio: esta medida não só embeleza o ambiente urbano como também oferece maior segurança ao destacar as vias e calçadas.

A escolha do objeto descrito no ETP como a solução mais adequada está fundamentada em uma análise detalhada das práticas atuais de mercado, à luz das diretrizes da Lei 14.133. Considerando as peculiaridades do município, somadas às demandas crescentes de serviços de limpeza urbana, esta solução se destaca por sua abrangência e pela capacidade de adaptação às necessidades específicas locais. Além

PREFEITURA MUNICIPAL DE MERUOCA
FLS. 207

disso, ela se revela economicamente viável, atendendo aos padrões de eficiência exigidos pela legislação vigente.

6. Estimativa das quantidades a serem contratadas

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.
1	Serviços de Coleta e transporte de resíduos domiciliares e comerciais e Coleta e transporte de resíduos de varrição, capina, volumosos, resíduos de poda e entulho;Varrição Manual, Capina Manual, Roço Manual, Poda de Árvores e Pintura de meio fio	12,000	Mês

Especificação: Serviço de limpeza urbana que inclui: Coleta e transporte de resíduos domiciliares e comerciais e Coleta e transporte de resíduos de varrição, capina, volumosos, resíduos de poda e entulho; Varrição Manual, Capina Manual, Roço Manual, Poda de Árvores e Pintura de meio fio.

7. Estimativa do valor da contratação

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.	V. UNIT (R$)	V. TOTAL (R$)
1	Serviços de Coleta e transporte de resíduos domiciliares e comerciais e Coleta e transporte de resíduos de varrição, capina, volumosos, resíduos de poda e entulho;Varrição Manual, Capina Manual, Roço Manual, Poda de Árvores e Pintura de meio fio	12,000	Mês	338.253,50	4.059.042,00

Especificação: Serviço de limpeza urbana que inclui: Coleta e transporte de resíduos domiciliares e comerciais e Coleta e transporte de resíduos de varrição, capina, volumosos, resíduos de poda e entulho; Varrição Manual, Capina Manual, Roço Manual, Poda de Árvores e Pintura de meio fio.

Deste modo, como tendo como parâmetro as pesquisas de preços realizadas, temse que o valor médio estimado, conforme dados demonstrados acima, totalizam a monta de R$ 4.059.042,00 (quatro milhões e cinquenta e nove mil e quarenta e dois reais)

8. Justificativas para o parcelamento ou não da solução

A decisão pelo não parcelamento da contratação dos serviços de limpeza pública urbana para o município de Meruoca/CE foi tomada com base em uma análise criteriosa, conforme orientações da Lei nº 14.133/2021, considerando os seguintes fatores:

- Avaliação da Divisibilidade do Objeto: Após análise técnica, constatou-se que o objeto da licitação, embora teoricamente divisível, não atenderia de forma completa aos requisitos de funcionalidade e resultados pretendidos se fosse parcelado, devido às interdependências entre os diversos tipos de serviços de limpeza requeridos.
- Viabilidade Técnica e Econômica: A divisão do objeto não se mostrou técnica ou economicamente viável. A integração dos serviços permite otimizar recursos, coordenação de equipes e logística de execução, fatores que são essenciais para assegurar a qualidade e eficácia dos serviços a serem prestados.
- Economia de Escala: O parcelamento acarretaria uma potencial perda de economia de escala, com consequente aumento proporcional dos custos, superando os benefícios que poderiam ser obtidos com a divisão. A contratação única proporciona melhor negociação de preços, aproveitando o volume total da contratação.

PREFEITURA MUNICIPAL DE MERUOCA
FLS. 208

- Competitividade e Aproveitamento do Mercado: Optou-se pela não divisão para manter a continuidade e padronização dos serviços, elementos críticos para assegurar a competitividade a longo prazo no mercado local. A contratação em um único bloco evita incompatibilidades e conflito de agendas entre diferentes prestadores, garantindo maior eficiência.
- Análise do Mercado: A decisão pelo não parcelamento está alinhada às práticas de mercado para serviços dessa natureza, como constatado em estudos do setor, que indicam que a consolidação desses serviços em contratos abrangentes permite maior consistência na entrega e no controle de qualidade.
- Consideração de Lotes: Mesmo considerando a possibilidade de divisão em lotes, verificou-se que esta não seria uma abordagem viável. A multiplicidade de fornecedores introduziria complexidade desnecessária e custo adicional sem aumento correspondente nos benefícios econômicos ou qualitativos.
- Justificativas Baseadas em Dados: A decisão fundamenta-se em dados de mercado e em estudos de viabilidade que apontam para ganhos significativos na eficiência e na gestão dos recursos públicos quando o serviço é tratado de forma integrada.

A decisão por não parcelar a contratação visa garantir o desempenho eficiente das atividades de limpeza urbana no município, assegurando a aplicação responsável e econômica dos recursos públicos.

9. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

A contratação dos serviços de limpeza pública urbana para o município de Meruoca/CE está plenamente alinhada com o Plano de Contratações Anual da Prefeitura Municipal de Meruoca. Este alinhamento garante que a contratação seja realizada de acordo com as prioridades estabelecidas pela administração e está em estrita conformidade com as leis orçamentárias vigentes para o exercício financeiro em questão.

O valor de referência estimado para esta contratação foi determinado com base em estudos prévios e análise de mercado, assegurando a viabilidade e a correta aplicação dos recursos públicos, dentro do planejamento estratégico da Prefeitura. Este processo licitatório atende às diretrizes previamente definidas, contribuindo para a manutenção e melhoria dos serviços de limpeza urbana, essenciais para a saúde e bem-estar da população local.

10. Resultados pretendidos

Com a contratação dos serviços de limpeza pública urbana para o Município de Meruoca/CE, espera-se alcançar os seguintes resultados:

- Manutenção das vias públicas em condições adequadas de limpeza e higiene, contribuindo para a saúde e o bem-estar da população.
- Redução do impacto ambiental por meio do manejo e destinação correta dos resíduos sólidos, alinhando-se às normas ambientais vigentes.
- Melhoria da eficiência na gestão dos serviços de limpeza urbana, gerando economicidade e aproveitamento otimizado dos recursos públicos disponíveis.
- Promoção da conscientização ambiental entre os munícipes, incentivando

PREFEITURA MUNICIPAL DE MERUOCA
FLS. 209

práticas sustentáveis e de destinação correta de resíduos.
- Aumento na satisfação dos moradores com relação aos serviços públicos prestados, refletindo-se em indicadores de qualidade de vida e gestão municipal.

11. Providências a serem adotadas

- 1. Designação de equipe técnica especializada na gestão de contratos de serviços de limpeza urbana para acompanhar e fiscalizar a execução dos serviços contratados, assegurando o cumprimento das obrigações contratuais.
- 2. Capacitação dos servidores responsáveis pela fiscalização e gestão do contrato, com foco em práticas de sustentabilidade e de proteção ambiental, assegurando que estejam aptos a monitorar efetivamente o desempenho da empresa contratada.
- 3. Elaboração de um plano de fiscalização detalhado, contemplando cronograma e checklists de verificação, para garantir o acompanhamento contínuo das atividades de coleta, transporte e destinação final de resíduos sólidos.
- 4. Implementação de um sistema de comunicação contínua com a empresa contratada para reportar e resolver prontamente quaisquer problemas ou desvios na execução dos serviços.
- 5. Especificação de indicadores de desempenho e qualidade que deverão ser monitorados ao longo do contrato, com definição claras de metas e critérios de avaliação de desempenho.
- 6. Estabelecimento de um canal de comunicação com a população para receber feedbacks e denúncias sobre a qualidade dos serviços prestados, promovendo maior transparência e engajamento comunitário.
- 7. Realização de reuniões periódicas com a empresa contratada para avaliar o cumprimento dos objetivos e propor melhorias contínuas na execução dos serviços.
- 8. Previsão de medidas de contingência no contrato para assegurar a continuidade dos serviços em caso de falhas operacionais da empresa contratada.

12. Justificativa para adoção do registro de preços

Para a contratação dos serviços de limpeza pública urbana no município de Meruoca/CE, a adoção do sistema de registro de preços não será implementada. A decisão é fundamentada pela análise das características específicas dessa contratação, conforme instaurado pelas diretrizes da Lei 14.133/2021.

- A principal justificativa para não adotar o sistema de registro de preços é que os serviços de limpeza urbana demandam um cronograma contínuo e estabilidade contratual ao longo do prazo estipulado, ou seja, requerem precisão no atendimento das especificações contratuais sem a flexibilidade que o registro de preços proporciona.
- Os serviços compreendem coleta, transporte e manejo de resíduos sólidos, atividades cujo custo operacional é diretamente influenciado pelas características do município e pela necessidade de cumprimento rigoroso das normas de segurança e ambientais, o que não favorece a variação de preços que o registro poderia envolver.
- O valor estimado para a contratação possui fundamentação clara baseada em levantamentos de mercado e análises econômicas, garantindo que a escolha por

PREFEITURA MUNICIPAL DE MERUOCA
FLS. 210

uma concorrência direta seja a melhor forma de assegurar economicidade sem a necessidade de registro de preços, conforme estabelecido no Art. 23 da Lei.

- Opta-se por uma contratação direta de serviços de prazo determinado, devido à natureza essencial e contínua dos serviços prestados, que inviabiliza a eficiente administração financeira em um sistema onde os valores podem ser alterados ao longo do tempo, característica do registro de preços.

Portanto, a escolha visa garantir a previsibilidade orçamentária e a eficiência na execução dos serviços que seguem alinhados ao planejamento estratégico do município, conforme orientações da Lei 14.133/2021.

13. Da vedação da participação de empresas na forma de consórcio

A contratação para os serviços de limpeza pública urbana no município de Meruoca/CE, conforme o processo administrativo de número 00005202410300001 64, não permitirá a participação de empresas na forma de consórcio. Tal vedação é justificada pelos seguintes motivos:

- Complexidade da Execução: A execução fragmentada dos serviços pode complicar o gerenciamento e a fiscalização, acarretando riscos adicionais quanto à qualidade e ao cumprimento dos prazos contratados.
- Responsabilidade Unificada: A vedação ao consórcio garante que uma única entidade seja responsável pela execução total do contrato, facilitando a administração contratual e o cumprimento das obrigações legais.
- Eficiência e Competitividade: A experiência da Prefeitura de Meruoca/CE demonstra que a contratação de uma empresa individual tende a promover maior eficiência, devido à existência de um único interlocutor, além de assegurar competitividade no processo licitatório, conforme os princípios estabelecidos no artigo 5º da Lei 14.133/2021.
- Redução de Riscos: Licitações que permitem consórcios podem enfrentar problemas de responsabilidade solidária, o que aumenta os riscos de execução inadequada, caso uma das empresas consorciadas não cumpre suas obrigações.

A decisão de impedir a participação de consórcios está alinhada com os preceitos da Lei 14.133/2021, sobretudo com os princípios da segurança jurídica e da razoabilidade, ao resguardar os interesses da administração pública e prezar pela obtenção do resultado mais vantajoso no ciclo de vida do contrato.

14. Possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras

De acordo com o levantamento realizado, diversas medidas mitigadoras serão implementadas para garantir que as atividades de limpeza pública urbana no município de Meruoca/CE sejam conduzidas de maneira ambientalmente responsável, conforme determinações da Lei 14.133/2021 e legislação pertinente.

- Otimização de Rotas: Serão implementadas rotas planejadas para os veículos de coleta a fim de otimizar o tempo, reduzir o consumo de combustível e, consequentemente, as emissões de gases de efeito estufa.
- Capacitação e Conscientização: Todos os profissionais envolvidos nos serviços receberão treinamento sobre práticas sustentáveis, bem como sobre as normas de proteção ambiental, de forma a garantir que as operações sejam realizadas

PREFEITURA MUNICIPAL DE MERUOCA
FLS. 211

com o menor impacto possível.

- Destinação Adequada dos Resíduos: Os resíduos coletados serão destinados a aterros sanitários licenciados, em conformidade com as normas ambientais vigentes, assegurando a disposição final ambientalmente adequada.
- Uso de Equipamentos Sustentáveis: Serão utilizados equipamentos de limpeza urbana que minimizem ruídos e a emissão de poluentes, promovendo um ambiente mais saudável para a população local.
- Campanhas de Conscientização: Serão realizadas campanhas junto à população, enfatizando a importância da separação e descarte correto dos resíduos, promovendo a reciclagem e o respeito ao meio ambiente.

Essas medidas são fundamentais para cumprir os padrões ambientais exigidos e mitigar os impactos decorrentes das atividades previstas no contrato, em alinhamento com o desenvolvimento sustentável e os princípios estabelecidos pela Lei 14.133/2021.

15. Posicionamento conclusivo sobre a viabilidade e razoabilidade da contratação

Com base na análise realizada ao longo do Estudo Técnico Preliminar para a contratação dos serviços de limpeza urbana no município de Meruoca/CE, podemos concluir que a contratação é não apenas viável, mas essencial para atender ao interesse público de manutenção da saúde e higiene urbana. A prestação desses serviços é fundamental para prevenir questões relacionadas à saúde pública e ao bem-estar dos cidadãos, além de contribuir para a preservação do meio ambiente.

A fundamentação para a viabilidade e razoabilidade desta contratação alinha-se aos dispositivos previstos na Lei 14.133, de 2021, que estabelece a necessidade de o planejamento e a execução de contratações públicas observarem os princípios da eficiência, economicidade e desenvolvimento sustentável, conforme descrito no Art. 5º. O processo aqui delineado atende a essas diretrizes ao buscar uma solução que, simultaneamente, maximiza o uso de recursos públicos e minimiza os impactos ambientais negativos.

Ademais, a estimativa dos valores e quantidades, alinhada ao levantamento de mercado e a análise técnica realizada, indica que os parâmetros estabelecidos para essa contratação são compatíveis com as práticas e preços de mercado, conforme orientações do Art. 23 da Lei. Tal compatibilidade é crucial para garantir que os recursos públicos sejam empregados de forma eficaz e transparente, prevenindo sobrepreço e superfaturamento, em consonância com o que estabelece o Art. 11.

Portanto, considerando a fundamentação legal e técnica, a contratação proposta é uma solução adequada e bem embasada, tanto do ponto de vista técnico quanto econômico, assegurando a razoabilidade de sua execução para alcançar os objetivos desejados pela Administração Pública Municipal de Meruoca. A implementação dessas atividades melhorará significativamente a qualidade de vida dos habitantes do município, reforçando o compromisso da gestão com a satisfação das demandas comunitárias e a promoção do desenvolvimento sustentável.

PREFEITURA MUNICIPAL DE MERUOCA
FLS. 212

Meruoca / CE, 26 de novembro de 2024

EQUIPE DE PLANEJAMENTO

Yvislan Diniz Florencio
PRESIDENTE

CARLOS ROMARIO MASSIMINO MONTE FREIRE
MEMBRO

JOSÉ FERREIRA SOBRINHO
MEMBRO

PREFEITURA MUNICIPAL DE MERUOCA
FLS. 213

GOVERNO MUNICIPAL DE
MERUOCA

OBJETO: SERVIÇO DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA COMPREENDENDO: COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS, COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE ENTULHO, VOLUMOSOS, RESÍDUOS DE VARRIÇÃO, CAPINA E RESÍDUOS DE PODA, COLETA SELETIVA, SERVIÇOS DE VARRIÇÃO, CAPINA, ROÇO E PODA NO MUNICÍPIO DE MERUOCA/CE.

DATA: 30/10/2024

PLANILHA ORCAMENTÁRIA

ITEM	COMP.	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANT.	PR.UNIT.	VALOR MENSAL
1.0		**COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIAR E COMERCIAL**				
1.1	CP. 01	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIAR E COMERCIAIS COM COMPACTADOR CAP.15M3 - SEDE	M^3	727,11	72,79	52.926,34
1.2	CP. 02	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIAR E COMERCIAIS COM CAMINHÃO CARROCERIA DE 3/4 CAP.6M3 - DISTRITOS E NAS ÁREAS DE DIFÍCIO ACESSO AO COMPACTADOR	M^3	691,29	121,85	84.233,69
					SUB-TOTAL	**137.160,03**
2.0		**COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS, ENTULHO, VOLUMOSOS, RESÍDUOS DE VARRIÇÃO, CAPINA, ROÇO E RESÍDUOS DE PODAS**				
2.1	CP. 03	COLETA E TRANSPORTE DE ENTULHO, COM CAMINHÃO BASCULANTE DE CAP. 12 M3 - SEDE	M^3	136,20	301,00	40.996,20
2.2	CP. 04	COLETA E TRANSPORTE DE VOLUMOSOS, RESÍDUOS DE VARRIÇÃO, CAPINA, ROÇO E RESÍDUOS DE PODA COM CAMINHÃO CARROCERIA DE 3/4 CAP. 6 M3 - SEDE E DISTRITOS	M^3	180,90	142,90	25.850,61
					SUB-TOTAL	**66.846,81**
3.0		**COLETA SELETIVA**				
3.1	CP. 05	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS RECICLADOS COM CAMINHÃO BAÚ DE CAPACIDADE DE 24M3 - SEDE E DISTRITOS	EQUIPE/MÊS	1,00	30.456,32	30.456,32
					SUB-TOTAL	**30.456,32**
4.0		**SERVIÇOS DE CONSERVAÇÃO DA LIMPEZA DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS**				
4.1	CP. 06	SERVIÇO DE VARRIÇÃO MANUAL DE VIAS URBANAS	KM	570,36	95,09	54.235,53
4.2	CP. 07	SERVIÇOS DE CAPINA, PODA E ROÇO NA SEDE E NOS DISTRITO	EQUIPE/MÊS	1,00	42.636,25	42.636,25
					SUB-TOTAL	**96.871,78**
5.0		**FISCALIZAÇÃO**				
5.1	CP. 08	FISCALIZAÇÃO, INCLUINDO TRANSPORTE EM MOTOCICLETA DE 160CC	MÊS	1,00	6.918,56	6.918,56
					SUB-TOTAL	**6.918,56**
					TOTAL MENSAL	**338.253,50**
					TOTAL ANUAL	**4.059.042,00**

Phablo Henrique Cunha Caetano
Engenheiro Civil
CREA-CE 0620246006

PREFEITURA MUNICIPAL DE MERUOCA
FLS. 214

GOVERNO MUNICIPAL DE MERUOCA
TEMPO DE PARCERIA

OBJETO: SERVIÇO DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA COMPREENDENDO: COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS, COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE ENTULHO, VOLUMOSOS, RESÍDUOS DE VARRIÇÃO, CAPINA E RESÍDUOS DE PODA, COLETA SELETIVA, SERVIÇOS DE VARRIÇÃO, CAPINA, ROÇO E PODA NO MUNICÍPIO DE MERUOCA/CE.

1.0 DADOS PARA DIMENSIONAMENTO

1.1 PRODUÇÃO DE LIXO

1.1.1 Lixo Domiciliar e Comercial

Quadro 01

Local	População (Censo IBGE - 2022)	% de Atendimento	População Atendida	Taxa (kg/hab/dia)	Produção lixo kg/dia	Produção lixo m3/dia (*)	Produção lixo m3/mês
Sede	7.288	100,00%	7.288	0,85	6.194,80	26,93	807,90
Anil	1.803	70,00%	1.262	0,85	1.072,70	4,66	139,80
São Francisco	1.904	70,00%	1.333	0,85	1.133,05	4,93	147,90
Palestina do Norte	1.803	70,00%	1.262	0,85	1.072,70	4,66	139,80
Carnaíbas	1.868	70,00%	1.308	0,85	1.111,80	4,83	144,90
Santo Antonio dos Fernandes	491	70,00%	344	0,85	292,40	1,27	38,10
	15.157	**84,43%**	**12.797**		**10.877,45**	**47,28**	**1.418,40**

(*) peso específico do lixo domestico: 230g/m3
Total de 84,43% da população do municipipio atendida pelo sistema de coleta

1.1.2 Resíduos de Construção (Entulho)

Quadro 02

Local	População Atendida	Taxa (kg/hab/dia) [1]	Produção lixo kg/dia	Produção lixo m3/dia (*)	Produção lixo m3/mês
Sede	7.288	0,81	5.903,28	4,54	136,20
Distritos	0	0,81	0,00	0,00	0,00
Total	**7.288**		**5.903,28**	**4,54**	**136,20**

[1] produção de entulho equivale a 1,2kg/hab a 1,4kg/hab. desses, 90% vão para bora fora e dessse montante 75% são coletados pela prefeitura
(*) peso especifico do lixo público: 1.300kg/m3

1.1.3 Lixo Urbano(Resíduos de varrição, Capina, Roço, Poda e Volumosos)

Quadro 03

Local	População Atendida (**)	Taxa kg/hab/dia)	Produção lixo kg/dia	Produção lixo m3/dia (*)	Produção lixo m3/mês
Sede	7.288	0,12	874,56	2,89	86,70
Distritos	2.361	0,12	283,32	0,94	28,20
	9.649		**1.157,88**	**3,83**	**114,90**

(*) peso especifico do lixo público: 303kg/m3
(**) 100% da população atendida na Sede e 30% nos distritos

1.1.4 Resíduos de Poda

Quadro 04

Local	População Atendida	Taxa (kg/hab/dia)	Produção lixo kg/dia	Produção lixo m3/dia (*)	Produção lixo m3/mês
Sede	7.288	0,05	364,40	1,66	49,80
Outras Localidades	2.361	0,05	118,05	0,54	16,20
	9.649		**482,45**	**2,20**	**66,00**

(*) peso especifico da poda: 220kg/m3
(**) 100% da população atendida na Sede e 30% nos distritos

2.0 DIMENSIONAMENTO DOS VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS

2.1 - COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIAR E COMERCIAIS NA SEDE

PREFEITURA MUNICIPAL DE MERUOCA
FLS. 215

GOVERNO MUNICIPAL DE
MERUOCA

OBJETO: SERVIÇO DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA COMPREENDENDO: COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS, COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE ENTULHO, VOLUMOSOS, RESÍDUOS DE VARRIÇÃO, CAPINA E RESÍDUOS DE PODA, COLETA SELETIVA, SERVIÇOS DE VARRIÇÃO, CAPINA, ROÇO E PODA NO MUNICÍPIO DE MERUOCA/CE.

Frequência da Coleta no Município: Sede - Seg. à Sab
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 Atendida:	7.288 hab
i – Produção diária de lixo por habitante:	0,85 kg/hab/dia
Q – Quant. mensal de RSU coletada em m³ =(P x i x 30):	807,90 m³/mês
Q – Quant. mensal de RSU coletada em m³ - COMPACTADOR 15m3	727,11 m³/mês
Q – Quant. mensal de RSU coletada em m³ - CARROCERIA 6m3	80,79 m³/mês
Dias de Coleta no Mês = (365-52-10)/(12) = 25,25	25,25 dias úteis/mês

(*) Considerado 90% para coleta com compactador na Sede e os 10% realizado com caminhão carroceria aberta nas áreas de difícil acesso ao compactador

Quantidade Diária de Resíduos Coletado

q = Q/(dias coleta mês) ➡ q =Q/25,25 **q = 28,80 m³/dia**

Tempo de Viagem para Descarga

$TV = \frac{2 \times D(km)}{V_t(km/h)} + T1(h)$ **TV= 1,23 h**

D – dist. media do centro gerador ao local de descarga: 30,80 km *(ver mapa distinação final)*
V_t – Velocidade de Transp (50km/h);
T1 – tempo necessário para pesagem . (=0h)

Número de Viagens por turno

$NV = \frac{q \times VC \times J}{(L \times C) + (q \times VC \times TV)}$ **NV = 1,42**

q – quant. diário de RSU coletada: 28,80 m³/dia
VC – Velocidade media de coleta (5km/h);
J – Jornada de Trabalho (44/6 = 7,33 h/dia);
L – Extensão das vias atendidas por turno; 18,00 km *(ver mapa de coleta)*
C – Capacidade de Carga do Caminhão (m3): 31,50 m³(*)
TV – Tempo de viagem para descarga
(*) 15m³ x 0,70 x 3 = 31,50m³ ➡ Caminhão Compactador de 15m3
0,70= indice de capacidade de carga do caminhão
3= indice de compactação do compactador

Previsão do Número de Veículos para a Coleta

Roteiros Diários Diurnos				
Viagem / Veículo / Dia	1,42	Q=	727,11	m³/mês
Produção p/viagem(m³)	31,50	V=	1,42	Viag./veic./dia
		q=	31,50	m³/viagem
Coleta Diurna(%)	100,00		25,25	Dias úteis/mês
		F=Q/(qxfxV)=	0,64	No. De Veículos=(Calculado)
			1,00	**(Adotado)**

F=Q/(qxVx25,25) 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).
V - nº possível de viagens que o equipamento pode pode fazer na unidade de tempo (dia, semana ou mês)

OBJETO: SERVIÇO DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA COMPREENDENDO: COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS, COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE ENTULHO, VOLUMOSOS, RESÍDUOS DE VARRIÇÃO, CAPINA E RESÍDUOS DE PODA, COLETA SELETIVA, SERVIÇOS DE VARRIÇÃO, CAPINA, ROÇO E PODA NO MUNICÍPIO DE MERUOCA/CE.

Distância Média de Transporte

Quadro 05

Veículo	Localidades	Distancia Diária(km)			Nº Viagens/dia (*)	Dias de Coleta/mês	Distancia Mensal(km)
		coleta	transp. Ida/volta e descarga	total			
Compactador(15m3)	Sede	18,00	61,60	79,60	1,00	25,25	2.009,90
	Total						**2.009,90**

(*) Adotado 1 viagem por dia por veículo

2.2 - COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIAR E COMERCIAIS NOS DISTRITOS

Freqüência da Coleta no Município: Seg. à Sab (01 vez por semana no distrito de Santo Antonio dos Fernandes e 02 vezes por semana áreas de difícil acesso na sede e para os demais distritos)

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 Atendida;	5.509 hab
i – Produção diária de lixo por habitante;	0,85 kg/hab/dia
Q – Quant. mensal de RSU coletada em m³ =(P x i x 30);	610,50 m³/mês
Q – Quant. mensal de RSU coletada em m³ (áreas de difícil acesso na sede)	80,79 m³/mês
Total	**691,29 m³/mês**
Dias de Coleta no Mês	25,25 dias úteis/mês

Quantidade Diária de Resíduos Coletado

q = Q/(dias coleta mês) ➡ q =Q/25,25 → **q = 27,38 m³/dia**

Tempo de Viagem para Descarga

$$TV = \frac{2 \times D(km)}{Vt(km/h)} + T1(h)$$ → **TV= 1,65 h**

D – dist. media do centro gerador ao local de descarga: 28,72 km *(ver mapa distinação final)*
Vt – Velocidade de Transp. (50km/h).
T1 – tempo necessário para pesagem . (=0,50h)

Número de Viagens por turno

$$NV = \frac{q \times VC \times J}{(L \times C) + (q \times VC \times TV)}$$ → **NV = 2,08**

q – quant. diária de RSU coletada: 27,38 m³/dia
VC – Velocidade media de coleta (5km/h).
J – Jornada de Trabalho (44/6 = 7,33 h/dia):
L – Extensão das vias atendidas por turno: 33,08 km *(ver mapa de coleta)*
C – Capacidade de Carga do Caminhão (m3): 4,80 m³(*)
TV – Tempo de viagem para descarga
(*) 6m³ x 0,80 x 1 = 4,80m³ ➡ Caminhão toco Carroceria 3/4 de 6m3
0,80= índice de capacidade de carga do caminhão
1= índice de compactação do carroceria

OBJETO: SERVIÇO DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA COMPREENDENDO: COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS, COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE ENTULHO, VOLUMOSOS, RESÍDUOS DE VARRIÇÃO, CAPINA E RESÍDUOS DE PODA, COLETA SELETIVA, SERVIÇOS DE VARRIÇÃO, CAPINA, ROÇO E PODA NO MUNICÍPIO DE MERUOCA/CE.

Previsão do Numero de Veículos para a Coleta

Roteiros Diários Diurnos		Q=	691,29	m³/mês
Viagem / Veículo / Dia	2,08	V=	2,08	Viag./veic./dia
Produção p/viagem(m³)	4,80	q=	4,80	m³/viagem
			25,25	Dias úteis/mês
Coleta Diurna(%)	100,00	F=Q/(qxfxV)=	2,74	No. De Veículos=(Calculado)
			3,00	**(Adotado)**

F=Q/(qxVx20) 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 80% da capacidade nominal).
V - nº possível de viagens que o equipamento pode pode fazer na unidade de tempo (dia, semana ou mês)

Distância Média de Transporte

Quadro 06

Veículo	Localidades	Distancia Diária(km)			Nº Viagens/dia (*)	Dias de Coleta/mês	Distancia Mensal(km)
		coleta	transp. Ida/volta e descarga	total			
Carroceria 3/4 - 6m3 - 01, 02 e 03	Sede(áreas de difícil acesso)	3,00	61,60	64,60	1,00	8	516,80
	Anil	7,66	73,40	81,06	2,00	8	1.235,68
	São Francisco	5,47	43,00	48,47	2,00	9	823,23
	Palestina do Norte/Sitio Floresta	15,60	43,20	58,80	2,00	9	918,00
	Camilos	4,75	61,60	66,35	2,00	9	1.151,55
	Santo Antonio dos Fernandes	17,20	61,80	79,00	1,00	4	316,00
	Total	**53,68**					**4.961,26**

2.3 - COLETA E TRANSPORTE DE ENTULHO - SEDE

Freqüência da Coleta no Município: Segunda a Sábado na Sede
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 Atendida;	7.288 hab
i – Produção diária de lixo por habitante;	0,81 kg/hab/dia
Q = Quant. mensal de RSU coletada em m³ =(P x i x 30);	136,20 m³/mês
Dias de Coleta no Mês = (365-52-10)/(12) = 25,25.	25,25 dias úteis/mês

Quantidade Diária de Resíduos Coletado

q = Q/(dias coleta mês) ➡ q =Q/25,25

q = 5,39 m³/dia

Tempo de Viagem para Descarga

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

TV= 0,64 h

D – dist. media do centro gerador ao local de descarga; 3,60 km *(ver mapa distinuição final)*
V1 – Velocidade de Transp. (50km/h);
T1 – tempo necessário para pesagem. (=0,50 h)

PREFEITURA MUNICIPAL DE MERUOCA
FLS. 218

GOVERNO MUNICIPAL DE
MERUOCA

OBJETO: SERVIÇO DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA COMPREENDENDO: COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS, COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE ENTULHO, VOLUMOSOS, RESÍDUOS DE VARRIÇÃO, CAPINA E RESÍDUOS DE PODA, COLETA SELETIVA, SERVIÇOS DE VARRIÇÃO, CAPINA, ROÇO E PODA NO MUNICÍPIO DE MERUOCA/CE.

Numero de Viagens por turno

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

NV = 1,91

q – quant. diaria de RSU coletada: 5,39 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: 9,00 km *(ver mapa de coleta)*
C – Capacidade de Carga do Caminhão (m3), 9,60 m³(*)
TV – Tempo de viagem para descarga
(*) 12m³ x 0,80 x 1 = 9,60m³ → Caminhão toco Basculante de 12m3
0,80= indice de capacidade de carga do caminhão
1= indice de compactação do basculante

Previsão do Número de Veículos para a Coleta

Roteiros Diários Diurnos		Q=	136,20	m³/mês
Viagem / Veículo / Dia	1,91	V=	1,91	Viag./veic./dia
Produção p/viagem(m³)	9,60	q=	9,60	m³/viagem
			25,25	Dias úteis/mês
Coleta Diurna(%)	100,00	F=(Q/(qxVx	0,29	No. De Veículos=(Calculado)
			1,00	**(Adotado)**

F=(Q/(qxVx20) 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 90% da capacidade nominal).
V - nº possível de viagens que o equipamento pode pode fazer na unidade de tempo (dia, semana ou mês)

Distância Média de Transporte

Quadro 07

Veículo	Localidades	Distancia Diária(km)			Nº Viagens/dia (*)	Dias de Coleta/mês	Distancia Mensal(km)
		coleta	transp. Ida/volta e descarga	total			
Basculante 12m3 - 01	Sede	9,00	7,20	16,20	2,00	25,25	590,85
	Total	**9,00**					**590,85**

(*) Considerado 2 viagens por dia por veículo

2.4- COLETA E TRANSPORTE DE VOLUMOSOS, RESÍDUOS DE VARRIÇÃO, CAPINA, ROÇO E RESÍDUOS DE PODA - SEDE E DISTRITOS

Frequência de Coleta no Município: 02 vezes por semana na Sede e 01 vez por semana nos distritos
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 Atendida.	9.649 hab
i – Produção diária de lixo por habitante.(resíduos de capina, capina e volumoso)	0,12 kg/hab/dia
i – Produção diária de lixo por habitante.(poda)	0,05 kg/hab/dia
Q – Quant. mensal de RSU coletada em m³ =(P x i x 30); (resíduos de capina, capina e volumoso)	114,90 m³/mês
Q – Quant. mensal de RSU coletada em m³ =(P x i x 30); (poda)	66,00 m³/mês
Total	**180,90 m³/mês**
Dias de Coleta no Mês = (365-52-10)/(12) = 25,25.	25,25 dias úteis/mês

Quantidade Diária de Resíduos Coletado

PREFEITURA MUNICIPAL DE MERUOCA
FLS. 219

GOVERNO MUNICIPAL DE
MERUOCA

OBJETO: SERVIÇO DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA COMPREENDENDO: COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS, COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE ENTULHO, VOLUMOSOS, RESÍDUOS DE VARRIÇÃO, CAPINA E RESÍDUOS DE PODA, COLETA SELETIVA, SERVIÇOS DE VARRIÇÃO, CAPINA, ROÇO E PODA NO MUNICÍPIO DE MERUOCA/CE.

$q = Q/(\text{dias coleta mês})$ ➡ $q = Q/25{,}25$ **q = 7,16 m³/dia**

Tempo de Viagem para Descarga

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

TV= 0,62 h

D – dist. média do centro gerador ao local de descarga: 8,07 km *(ver mapa distinação final)*
V – Velocidade de Transp. (50km/h).
T – tempo necessário para pesagem . (=0,30h)

Número de Viagens por turno

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

NV= 1,12

q = quant. diária de RSU coletada. 7,16 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; 44,00 km *(ver mapa de coleta)*
C – Capacidade de Carga do Caminhão (m3); 4,80 m³(*)
TV – Tempo de viagem para descarga
(*) 6m³ x 0,80 x 1 = 4,80m³ ➡ Caminhão toco Carroceria de 6m3
0,80= índice de capacidade de carga do caminhão
1= índice de compactação do carroceria

Previsão do Número de Veículos para a Coleta

Roteiros Diários Diurnos	
Viagem / Veículo / Dia	1,12
Produção p/viagem(m³)	4,80
Coleta Diurna(%)	100,00

Q= 180,90 m³/mês
V= 1,12 Viag./veic./dia
q= 4,80 m³/viagem
25,25 Dias úteis/mês
F=Q/(qxfxV)= 1,33 No. De Veículos=(Calculado)
1,00 (Adotado)

F=Q/(qxVx20) 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 80% da capacidade nominal).

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

Distância Média de Transporte — **Quadro 08**

Veículo	Localidades	Distancia Diária(km)			Nº Viagens/dia (*)	Dias de Coleta/mês	Distancia Mensal(km)
		coleta	transp. Ida/volta e descarga	total			
Carroceria 3/4 - 6m3 - 04	Sede	13,00	7,20	20,20	1,00	8,25	166,65
	Anil	6,00	18,20	24,20	1,00	3	72,60
	São Francisco	5,50	16,20	21,70	1,00	4	86,80
	Palestina do Norte/Sitio Floresta	10,00	15,20	25,20	1,00	3	75,60
	Camilos	4,50	26,00	30,50	1,00	4	122,00
	Santo Antonio dos Fernandes	5,00	14,00	19,00	1,00	3	57,00
	Total	**44,00**					**580,65**

OBJETO: SERVIÇO DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA COMPREENDENDO: COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS, COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE ENTULHO, VOLUMOSOS, RESÍDUOS DE VARRIÇÃO, CAPINA E RESÍDUOS DE PODA, COLETA SELETIVA, SERVIÇOS DE VARRIÇÃO, CAPINA, ROÇO E PODA NO MUNICÍPIO DE MERUOCA/CE.

3.0 RESUMO DO VOLUME COLETADO E TRANSPORADO POR TIPO DE EQUIPAMENTO

Quadro 09

Tipo do Equipamento	Local da Coleta	Tipo do Lixo(m3/mes)				Quantidade de veiculos	Vol. mensal coletado(m3)
		Domiciliar	Entulho	Lixo Urbano	Res. Poda		
Compactador de 15m3	Sede	727,11				1	727,11
Carroceria de madeira de 3/4 -6m3	Sede(área dif. Acesso)	80,79				1	80,79
Carroceria de madeira de 3/4 -6m3	Distritos	610,50				3	610,50
Caçamba de 12m3	Sede e Distritos		136,20			1	136,20
Carroceria de madeira de 3/4 -6m3	Sede e Distritos			114,90	66,00	3	180,90
TOTAL		**1.418,40**	**136,20**	**114,90**	**66,00**	**9,00**	**1.735,50**

4.0- COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS RECICLADOS COM CAMINHÃO BAÚ DE CAPACIDADE DE 24M3

Frequência da Coleta no Município: 02 vezes por semana na Sede e 01 vez por semana nos distritos
Dias no Ano = 365 dias;
Meses no Ano = 12 meses;
Nº de Domingos no Ano = 52 dias;
Nº de Feriados no Ano = 10 dias;
Dias de Coleta no Mês = (365-52-10)/(12) = 25,25.

Previsão do Numero de Veiculos para a Coleta

Roteiros Diários Diurnos
Viagem / Veiculo / Dia 1,00
Produção p/viagem(m³) 24,00

Coleta Diurna(%) 100,00
Adotado 01 veiculo tipo baú com capacidade de 24m3

Distância Média de Transporte

Quadro 10

Veiculo	Localidades	Distancia Diária(km)			Nº Viagens/dia (*)	Dias de Coleta/mês	Distancia Mensal(km)
		coleta	transp. Ida/volta e descarga	total			
Caminhão Baú - 24m3 - 01	Sede	13,00	61,60	74,60	1,00	8,25	615,45
	Anil	6,00	73,40	79,40	1,00	3	238,20
	São Francisco	5,50	43,00	48,50	1,00	4	194,00
	Palestina do Norte/Sítio Floresta	10,00	43,20	53,20	1,00	3	159,60
	Canudos	4,50	61,60	66,10	1,00	4	264,40
	Santo Antonio dos Fernandes	5,00	61,80	66,80	1,00	3	200,40
	Total	**44,00**					**1.672,05**

5.0 RESUMO DE PESSOAL

Quadro 11

FUNÇÃO	QUANTIDADE
FISCAL	1,00
GARI COLETOR	15,00
MOTORISTA	7,00

OBJETO: SERVIÇO DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA COMPREENDENDO: COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS, COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE ENTULHO, VOLUMOSOS, RESÍDUOS DE VARRIÇÃO, CAPINA E RESÍDUOS DE PODA, COLETA SELETIVA, SERVIÇOS DE VARRIÇÃO, CAPINA, ROÇO E PODA NO MUNICÍPIO DE MERUOCA/CE.

VARREDOR	10,00
CAPINADOR	3,00
ROÇADOR	2,00
PODADOR	3,00
TOTAL	**41,00**

6.0 RESUMO DE EQUIPAMENTOS

Quadro 12

EQUIPAMENTO	QUANTIDADE
CAMINHÃO COMPACTADOR DE 15m3	1,00
CAMINHÃO BASCULANTE DE 12m3	1,00
CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA DE 3/4 - 6m3	4,00
CAMINHÃO BAU - 24m3	1,00
MOTOCICLETA 160 CILINDRADAS	1,00
TOTAL	**8,00**

Phablo Henrique Cunha Caetano
Engenheiro Civil
CREA-CE 0620246006

GOVERNO MUNICIPAL 2021-2024
MERUOCA

OBJETO: SERVIÇO DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA COMPREENDENDO: COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS, COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE ENTULHO, VOLUMOSOS, RESÍDUOS DE VARRIÇÃO, CAPINA E RESÍDUOS DE PODA, COLETA SELETIVA, SERVIÇOS DE VARRIÇÃO, CAPINA, ROÇO E PODA NO MUNICÍPIO DE MERUOCA/CE.

PLANO DE TURMAS

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	QUANTIDADE							
		COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIAR E COMERCIAIS COM COMPACTADOR CAP.15M3. - SEDE	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIAR E COMERCIAIS COM CAMINHÃO CARROCERIA DE 3/4 CAP.6M3 - DISTRITOS E NAS ÁREAS DE DIFÍCIO ACESSO AO COMPACTADOR	COLETA E TRANSPORTE DE ENTULHO, COM CAMINHÃO BASCULANTE DE CAP. 12 M3 - SEDE	COLETA E TRANSPORTE DE VOLUMOSOS, RESÍDUOS DE VARRIÇÃO, CAPINA, ROÇO E RESÍDUOS DE PODA COM CAMINHÃO CARROCERIA DE 3/4 CAP. 6 M3 - SEDE E DISTRITOS	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS RECICLADOS COM CAMINHÃO BAÚ DE CAPACIDADE DE 24M3	SERVIÇOS DE CONSERVAÇÃO DA LIMPEZA DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS	FISCALIZAÇÃO	TOTAL
1.0	FUNCIONÁRIOS								
1.1	FISCAL							1,00	1,00
1.2	GARI COLETOR	3,00	6,00	2,00	2,00	2,00			15,00
1.3	MOTORISTA	1,00	3,00	1,00	1,00	1,00			7,00
1.4	VARREDOR						10,00		10,00
1.5	CAPINADOR						3,00		3,00
1.6	ROÇADOR						2,00		2,00
1.7	PODADOR						3,00		3,00
	SUBTOTAL	4,00	9,00	3,00	3,00		18,00	1,00	41,00
2.0	VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS								
2.1	CAMINHÃO COMPACTADOR 15M3	1,00							1,00
2.2	CAMINHÃO BASCULANTE DE 12M3			1,00					1,00
2.3	CAMINHÃO CARROCERIA DE 3/4 6M3		3,00		1,00				4,00
2.4	CAMINHÃO BAÚ 24M3					1,00			1,00
2.5	MOTOCICLETA 160CC							1,00	1,00
	SUBTOTAL	1,00	3,00	1,00	1,00		0,00	1,00	8,00

Phablo Henrique Cunha Caetano
Engenheiro Civil
CREA-CE 0620246006

PREFEITURA MUNICIPAL DE MERUOCA
FLS. 229

PREFEITURA MUNICIPAL DE MERUOCA
FLS. 232

OBJETO: SERVIÇO DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA COMPREENDENDO: COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS, COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE ENTULHO, VOLUMOSOS, RESÍDUOS DE VARRIÇÃO, CAPINA E RESÍDUOS DE PODA, COLETA SELETIVA, SERVIÇOS DE VARRIÇÃO, CAPINA, ROÇO E PODA NO MUNICÍPIO DE MERUOCA/CE.

COMPOSIÇÃO 01

1.1 - COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIAR E COMERCIAIS COM COMPACTADOR CAP.15M3. - SEDE

CUSTO MENSAL DO CAMINHÃO COMPACTADOR DE 15M3

Previsão do Número de Veículos para a Coleta:	1,00

Remuneração do Capital do Veículo(Mensal)

Sendo;
VU - vida útil (anos): 5
VN - valor do veículo (R$)
i – taxa de juros anuais (10,75% a.a.)

(*) A Taxa Selic hoje está em 10,75% ao ano.

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

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

Modelo	Preço Veículo (R$)	Vm	Taxa/ano(%)	Total (R$)
CAMINHÃO COMPACTADOR DE 15M3	477.115,38	286.269,23	10,75	2.564,50
Custo total do veículo				**2.564,50**

Depreciação Mensal do Veículo

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

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

*d – Coef. de depreciação.
VR – Valor Residual (%): 20%
VU – Vida Útil (anos): 5
Dep – Depreciação Mensal;
VN - valor do veículo (R$)

Modelo	Preço Veículo (R$)	*d	Total (R$)
CAMINHÃO COMPACTADOR DE 15M3	477.115,38	0,1600	6.361,54
Custo total do veículo			**6.361,54**

Custo com Combustíveis

Quilometragem percorrida

Nº Veículos	1,00
dia/mês	25,25
Viagem/veículo/dia	1,00
km/dia/veículo	79,60
km/viagem/veículo	79,60
km/mês	2.009,90

Combustível

litros/mês	643,37
preço(R$/litro)	6,38
R$/mês	**4.104,70**

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.:

Sede:
Coleta: 18,00km/dia x 25,25dias/mes = 454,50km/mes ===>454,50 x 0,56 l/km =254,52 litros/mes
Ida/volta ao aterro: 61,60km/dia x 25,25dias/mes x 1,0 viag/dia = 1.555,40km/mes ===>1.555,40 x 0,25 l/km = 388,85 litros/mês

total = 643,37 litros/mês

Insumos	Preço Unit.(R$)	Valor(R$)
óleo cárter	29,10	350,93
óleo cx. Mud./difer. e hidráulico	29,10	116,98
graxa	46,47	93,40
filtros		233,96
lavagem	230,00	920,00

* troca de óleo:
cárter -15L a cada 2.500 Km.
cx. mudança/diferencial - 5L /5L a cada 10.000 Km
hidráulico -10L em 10.000 Km.
consumo de graxa - 0,0010 Kg/Km
gasto com filtros representa 50% das despesas com lubrificantes.

PREFEITURA MUNICIPAL DE MERUOCA FLS. 234
PREFEITURA MUNICIPAL DE MERUOCA FLS. 234

OBJETO: SERVIÇO DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA COMPREENDENDO: COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE RESÍDUOS SÔLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS, COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE ENTULHO, VOLUMOSOS, RESÍDUOS DE VARRIÇÃO, CAPINA E RESÍDUOS DE PODA, COLETA SELETIVA, SERVIÇOS DE VARRIÇÃO, CAPINA, ROÇO E PODA NO MUNICÍPIO DE MERUOCA/CE.

COMPOSIÇÃO 01

1.1 - COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIAR E COMERCIAIS COM COMPACTADOR CAP.15M3. - SEDE

	R$/mês	1.715,27

uma lavagem pôr semana.(4 por mes)

Custo com Pneus e câmaras

Insumos	Preço Unit.(R$)	Valor(R$)
Pneus e câmaras , inclusive recapagem	13.626,48	782,51

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

Custo com Manutenção

Insumos	Preço Unit.(R$)	Valor(R$)
Manutenção Mensal p/ 01 veículo	477.115,38	7.156,73

* gastos com reparos, incluindo materiais, peças e acessórios de reposição correspondem ao coeficiente de reparos de 0,90, 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 (R$)
VU - vida útil veículo(anos) 5
*K – coeficiente de proporcionalidade para manutenção 0,9

Custo com Tributos,Seguros e Taxas

	VN Chassi(R$)	Valor(R$)
*IPVA e Seg. Obrigatório (2,5%) a.a	310.125,00	387,66
	R$/mês/veic.	387,66

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(só do chassi). (R$)

Custo com 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	29,10	349,20	29,10
Pá quadrula	2,00	3,00	8,00	27,95	223,60	18,63
Garfo/enxadeco	2,00	4,00	6,00	24,64	147,84	12,32
Vassoura	1,00	1,00	12,00	24,18	290,16	24,18
Total						**84,23**

Para 01 Equipamento	84,23
Número de equipamentos	1,00
Custo Total (R$)	**84,23**

Resumo do Custo Total do Compactador

Remuneração do Capital	2.564,50
Depreciação dos Veículos	6.361,54
Combustível	4.194,70
Lubrificantes (óleos, graxas e filtros)	1.715,27
Pneus e câmaras	782,51
Manutenção	7.156,73
Tributos,Seguros e Taxas	387,66
Ferramentas e Utensílios	84,23
Custo Total do Compactador 15m3	**23.157,14**

Dimensionamento do Pessoal

Quantidades de pessoas por veículo

OBJETO: SERVIÇO DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA COMPREENDENDO: COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS, COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE ENTULHO, VOLUMOSOS, RESÍDUOS DE VARRIÇÃO, CAPINA E RESÍDUOS DE PODA, COLETA SELETIVA, SERVIÇOS DE VARRIÇÃO, CAPINA, ROÇO E PODA NO MUNICÍPIO DE MERUOCA/CE.

COMPOSIÇÃO 01

1.1 - COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIAR E COMERCIAIS COM COMPACTADOR CAP.15M3. - SEDE

Veiculo	Motorista	Gari
CAMINHÃO COMPACTADOR DE 15M3	1,00	3,00

Quantidade Total de Pessoas	Quant. Pessoas por veiculos	Quant. Veiculos Calculado	Quant. Total de Pessoal
Quantidade de Gari	3,00	1,00	3,00
Quantidade de Motoristas	1,00		1,00
Total	**4,00**		**4,00**

Custo Unitário com Pessoal

Item	Unid.	Gari Coletor
Salário	R$	1.483,61
Insalubridade - 40% (do SM)	R$	564,80
Adicional Noturno	R$	0,00
Salário Base	**R$**	**2.048,41**
Horas Extras - 50%	R$	
Horas Extras - 100%	R$	
DSR horas Extras	R$	
Salario Mensal	**R$**	**2.048,41**
Encargos	71,31%	1.460,72
Salário + Encargos	**R$**	**3.509,13**
Almoço	R$	596,91
Café da Manhã	R$	118,68
Cesta básica	R$	210,00
Custo Mensal		**4.434,72**

Item	Unid.	Motorista
Salário	R$	2.197,02
Insalubidade - 40% (do SM)	R$	564,80
Adicional Noturno	R$	0,00
Salário Base	**R$**	**2.761,82**
Horas Extras - 50%	R$	
Horas Extras - 100%	R$	
DSR horas Extras	R$	
Salario Mensal	**R$**	**2.761,82**
Encargos	71,31%	1.969,45
Salário + Encargos	**R$**	**4.731,27**
Almoço	R$	596,91
Café da Manhã	R$	118,68
Cesta básica	R$	210,00
Custo Mensal		**5.656,86**

Custo Mensal Total com Pessoal

Funcionário	Custo mensal/pessoa	Quantidade	Total
Gari coletor	4.434,72	3,00	13.304,15
Motorista	5.656,86	1,00	5.656,86
	Total/mês	**4,00**	**18.961,01**

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	6,00	2,00	73,62	147,24	12,27
Botina de segurança	1,00	4,00	3,00	39,45	118,35	9,86

OBJETO: SERVIÇO DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA COMPREENDENDO: COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS, COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE ENTULHO, VOLUMOSOS, RESÍDUOS DE VARRIÇÃO, CAPINA E RESÍDUOS DE PODA, COLETA SELETIVA, SERVIÇOS DE VARRIÇÃO, CAPINA, ROÇO E PODA NO MUNICÍPIO DE MERUOCA/CE.

COMPOSIÇÃO 01

1.1 - COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIAR E COMERCIAIS COM COMPACTADOR CAP.15M3. - SEDE

Boné de brim	1,00	4,00	3,00	10,83	32,49	2,71
Capa de chuva	1,00	6,00	2,00	17,81	35,62	2,97
Luvas de segurança	1,00	0,50	24,00	12,33	295,92	24,66
Mascara semifacial	1,00	0,04	300,00	1,80	540,00	45,00
Total						**97,47**

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	4,00	3,00	73,62	220,86	18,41
Botina de segurança	1,00	3,00	4,00	39,45	157,80	13,15
Gorro Califa	1,00	4,00	3,00	13,30	39,90	3,33
Capa de chuva	1,00	6,00	2,00	17,81	35,62	2,97
Colete refletivo	1,00	6,00	2,00	25,20	50,40	4,20
Luvas de segurança	1,00	0,50	24,00	12,33	295,92	24,66
Máscara semifacial	1,00	0,04	300,00	1,80	540,00	45,00
Total						**111,72**

Resumo Fardamentos e EPI's

Funcionário	Quant.	R$ /pessoa	Preço Mensal
Motorista	1,00	97,47	97,47
Gari	3,00	111,72	335,16
Custo Total			**432,63**

Resumo dos Custos Operacionais

Custo mensal dos veículos	23.157,14
Custo mensal com pessoal	18.961,01
Custo mensal com farda e EPI s	432,63
Custos Operacionais(R$)	**42.550,78**

Custo Unitario do Serviço sem BDI (R$/m3)	58,52
Custo Mensal (R$)	42.550,78
Produção Mensal Estimada(m3/mês)	727,11

Custo Mensal (R$)		42.550,78
BDI	24,39%	10.377,55
Total		**52.928,33**

Produção Mensal (m3/mês)	727,11
Preço Unitário (R$/m3)	**72,79**

Phablo Henrique Cunha Caetano
Engenheiro Civil
CREA-CE 0620246006

PREFEITURA MUNICIPAL DE MERUOCA FLS. 237

GOVERNO MUNICIPAL DE MERUOCA

OBJETO: SERVIÇO DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA COMPREENDENDO: COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS, COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE ENTULHO, VOLUMOSOS, RESÍDUOS DE VARRIÇÃO, CAPINA E RESÍDUOS DE PODA, COLETA SELETIVA, SERVIÇOS DE VARRIÇÃO, CAPINA, ROÇO E PODA NO MUNICÍPIO DE MERUOCA/CE.

COMPOSIÇÃO 02

1.2 - COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIAR E COMERCIAIS COM CAMINHÃO CARROCERIA DE 3/4 CAP.6M3 - DISTRITOS E NAS ÁREAS DE DIFÍCIO ACESSO AO COMPACTADOR

CUSTO MENSAL DO CAMINHÃO CARROCERIA DE 3/4 -6M3

Previsão do Número de Veículos para a Coleta:	3,00

Remuneração do Capital do Veículo(Mensal)

Sendo:
VU - vida útil (anos): 5
VN - valor do veículo (R$)
i – taxa de juros anuais (10,75% a.a.)

(*) A Taxa Selic hoje esta em 10,75% ao ano

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

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

Modelo	Preço Veículo (R$)	Vm	Taxa/ano(%)	Total (R$)
CAMINHÃO CARROCERIA DE 3/4 - 6M3	186.607,06	111.964,24	10,75	1.003,01
Custo total por veículo				**1.003,01**
Custo total 03 veículos				**3.009,03**

Depreciação Mensal do Veículo

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

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

*d – Coef. de depreciação

VR – Valor Residual (%) 20%

VU – Vida Útil (anos): 5

Dep – Depreciação Mensal;

VN - valor do veículo (R$)

Modelo	Preço Veículo (R$)	*d	Total (R$)
CAMINHÃO CARROCERIA DE 3/4 - 6M3	186.607,06	0,0000	0,00
Custo total por veículo			**0,00**
Custo total 03 veículos			**0,00**

OBS.: Para equipamentos fora do prazo de vida útil, isto é, com mais de 5 anos de uso, no mesmo exemplo, considerar inexistente o custo com depreciação, visto este já ter ocorrido durante sua vida **útil.**

Custo com Combustíveis

Quilometragem percorrida

Nº Veículos	3,00
dia/mês	25,25
Viagem/veículo/dia	1,00
km/dia/veículo	65,50
km/viagem/veículo	65,50
km/mês	4.961,26

Combustível

litros/mês	802,16
preço(R$/litro)	6,38
R$/mês	**5.117,78**

Nas rotas de coleta considerar para o caminhão coletor 0,30 l diesel/km, já no caminho até o aterro sanitário considerar 0,15 l diesel/km.:

Sede (áreas de difícil acesso ao compactador)
Coleta: 3,00km/dia x 8,0dias/mes = 24,00km/mes ====>24,00 x 0,30 l/km =7,20 litros/mes
Ida/volta ao aterro: 61,60km/dia x 8,0dias/mes x 1,0 viag/dia = 492,80km/mes ===>492,80 x 0,15 l/km = 73,92 litros/mês

Distritos de Anil
Coleta: 7,66km/dia x 8,0dias/mes = 61,28km/mes ====>61,28 x 0,30 l/km =18,38 litros/mes
Ida/volta ao aterro: 73,40km/dia x 8,0dias/mes x 2,0 viag/dia = 1.174,40km/mes ===>1.174,40 x 0,15 l/km = 176,16 litros/mês

Distritos de São Francisco

PREFEITURA MUNICIPAL DE MERUOCA
FLS. 228
NULO
FLS. 238

GOVERNO MUNICIPAL
MERUOCA

OBJETO: SERVIÇO DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA COMPREENDENDO: COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS, COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE ENTULHO, VOLUMOSOS, RESÍDUOS DE VARRIÇÃO, CAPINA E RESÍDUOS DE PODA, COLETA SELETIVA, SERVIÇOS DE VARRIÇÃO, CAPINA, ROÇO E PODA NO MUNICÍPIO DE MERUOCA/CE.

COMPOSIÇÃO 02

1.2 - COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIAR E COMERCIAIS COM CAMINHÃO CARROCERIA DE 3/4 CAP.6M3 - DISTRITOS E NAS ÁREAS DE DIFÍCIO ACESSO AO COMPACTADOR

Coleta: 5,47km/dia x 9,0dias/mes = 49,23km/mes ==>49,23 x 0,30 l/km =14,77 litros/mes
Ida/volta ao aterro: 43,00km/dia x 9,0dias/mes x 2,0 viag/dia = 774,00km/mes ==>774,00 x 0,15 l/km = 116,10 litros/mês

Distritos de Palestina do Norte/Sitio Floresta
Coleta: 15,60km/dia x 9,0dias/mes = 140,40km/mes ==>140,40 x 0,30 l/km =42,12 litros/mes
Ida/volta ao aterro: 43,20km/dia x 9,0dias/mes x 2,0 viag/dia = 777,60km/mes ==>777,60 x 0,15 l/km = 116,64 litros/mês

Distritos de Cannitos
Coleta: 4,75km/dia x 9,0dias/mes = 42,75km/mes ==>42,75 x 0,30 l/km =12,83 litros/mes
Ida/volta ao aterro: 61,60km/dia x 9,0dias/mes x 2,0 viag/dia = 1.108,80km/mes ==>1.108,80 x 0,15 l/km = 166,32 litros/mês

Distritos de Santo Antonio dos Fernandes
Coleta: 17,20km/dia x 4,0dias/mes = 68,80km/mes ==>68,80 x 0,30 l/km =20,64 litros/mes
Ida/volta ao aterro: 61,80km/dia x 4,0dias/mes x 1,0 viag/dia = 247,20km/mes ==>247,20 x 0,15 l/km = 37,08 litros/mês
total = 802,16 litros/mês

Insumos	Preço Unit.(R$)	Valor(R$)
óleo cárter	29,10	866,24
óleo cx. Mud./difer. e hidráulico	29,10	288,75
graxa	46,47	230,55
filtros		577,50
lavagem	230,00	2.760,00
	R$/mês	**4.723,04**

* 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)

Custo com Pneus e câmaras

Insumos	Preço Unit.(R$)	Valor(R$)
Pneus e câmaras , inclusive recapagem	13.026,48	**1.931,56**

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

Custo com Manutenção

Insumos	Preço Unit.(R$)	Valor(R$)
Manutenção Mensal p/ 01 veiculo	186,607,06	**2.488,09**
Custo total 03 veículos		**7.464,27**

* 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.

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

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

Custo com Tributos,Seguros e Taxas

	VN Chassi(R$)	Valor(R$)
*IPVA e Seg. Obrigatório (2,5%) a.a	158.616,00	**198,27**
	R$/mês/veic.	**198,27**
Custo total 03 veículos		**594,81**

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(só do chassi). (R$)

Custo com Ferramentas e Utensílios

Para Equipe Veículo

Tipo de Ferramenta	Qtd./ veículo	Vida útil(meses)	Qtd. Ano	Preço Unit.(R$)	Preço Anual	Preço Mensal

OBJETO: SERVIÇO DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA COMPREENDENDO: COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS, COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE ENTULHO, VOLUMOSOS, RESÍDUOS DE VARRIÇÃO, CAPINA E RESÍDUOS DE PODA, COLETA SELETIVA, SERVIÇOS DE VARRIÇÃO, CAPINA, ROÇO E PODA NO MUNICÍPIO DE MERUOCA/CE.

COMPOSIÇÃO 02

1.2 - COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIAR E COMERCIAIS COM CAMINHÃO CARROCERIA DE 3/4 CAP.6M3 - DISTRITOS E NAS ÁREAS DE DIFÍCIO ACESSO AO COMPACTADOR

Vassourão gari 40cm	1,00	1,00	12,00	29,10	349,20	29,10
Pá quadrada	2,00	3,00	8,00	27,95	223,60	18,63
Garfo/roçador	2,00	4,00	6,00	24,64	147,84	12,32
Vassoura	1,00	1,00	12,00	24,18	290,16	24,18
Lona rodoviária 4,00x6,00m	1,00	12,00	1,00	337,23	337,23	28,10
Total						**112,33**

Para 01 Equipamento	112,33
Numero de equipamentos	3,00
Custo Total (R$)	**336,99**

Resumo do Custo Total do Carroceria

Remuneração do Capital	3.009,03
Depreciação dos Veículos	-
Combustível	5.117,78
Lubrificantes (óleos, graxas e filtros)	4.723,04
Pneus e câmaras	1.931,56
Manutenção	7.464,27
Tributos Seguros e Taxas	594,81
Ferramentas e Utensílios	336,99
Custo Total do Carroceria 6m3	**23.177,48**

Dimensionamento do Pessoal

Quantidades de pessoas por veículo

Veículo	Motorista	Gari
CAMINHÃO CARROCERIA DE 3/4 - 6M3	1,00	2,00

Quantidade Total de Pessoas	Quant. Pessoas por veículos	Quant. Veículos Calculado	Quant. Total de Pessoal
Quantidade de Gari	2,00	3,00	6,00
Quantidade de Motoristas	1,00		3,00
Total	**3,00**		**9,00**

Custo Unitário com Pessoal

Item	Unid.	Gari Coletor
Salário	R$	1.483,61
Insalubridade - 40% (do SM)	R$	564,80
Adicional Noturno	R$	0,00
Salário Base	**R$**	**2.048,41**
Horas Extras - 50%	R$	
Horas Extras - 100%	R$	
DSR horas Extras	R$	
Salário Mensal	**R$**	**2.048,41**
Encargos	71,31%	1.460,72
Salário + Encargos	**R$**	**3.509,13**
Almoço	R$	596,91
Café da Manhã	R$	118,68
Cesta básica	R$	210,00
Custo Mensal		**4.434,72**

Item	Unid.	Motorista
Salário	R$	2.197,02
Insalubridade - 40% (do SM)	R$	564,80

OBJETO: SERVIÇO DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA COMPREENDENDO: COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS, COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE ENTULHO, VOLUMOSOS, RESÍDUOS DE VARRIÇÃO, CAPINA E RESÍDUOS DE PODA, COLETA SELETIVA, SERVIÇOS DE VARRIÇÃO, CAPINA, ROÇO E PODA NO MUNICÍPIO DE MERUOCA/CE.

COMPOSIÇÃO 02

1.2 - COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIAR E COMERCIAIS COM CAMINHÃO CARROCERIA DE 3/4 CAP.6M3 - DISTRITOS E NAS ÁREAS DE DIFÍCIO ACESSO AO COMPACTADOR

Adicional Noturno	R$	0,00
Salário Base	**R$**	**2.761,82**
Horas Extras - 50%	R$	
Horas Extras - 100%	R$	
DSR horas Extras	R$	
Salario Mensal	**R$**	**2.761,82**
Encargos	71,31%	1.969,45
Salário + Encargos	**R$**	**4.731,27**
Almoço	R$	596,91
Café da Manhã	R$	118,68
Cesta básica	R$	210,00
Custo Mensal		**5.656,86**

Custo Mensal Total com Pessoal

Funcionário	Custo mensal/pessoa	Quantidade	Total
Gari coletor	4.434,72	6,00	26.608,29
Motorista	5.656,86	3,00	16.970,57
	Total/mês	**9,00**	**43.578,86**

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	6,00	2,00	73,62	147,24	12,27
Botina de segurança	1,00	4,00	3,00	39,45	118,35	9,86
Bone de brim	1,00	4,00	3,00	10,83	32,49	2,71
Capa de chuva	1,00	6,00	2,00	17,81	35,62	2,97
Luvas de segurança	1,00	0,50	24,00	12,33	295,92	24,66
Máscara semifacial	1,00	0,04	300,00	1,80	540,00	45,00
Total						**97,47**

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	4,00	3,00	73,62	220,86	18,41
Botina de segurança	1,00	3,00	4,00	39,45	157,80	13,15
Gorro Caliá	1,00	4,00	3,00	13,30	39,90	3,33
Capa de chuva	1,00	6,00	2,00	17,81	35,62	2,97
Colete refletivo	1,00	6,00	2,00	25,20	50,40	4,20
Luvas de segurança	1,00	0,50	24,00	12,33	295,92	24,66
Máscara semifacial	1,00	0,04	300,00	1,80	540,00	45,00
Total						**111,72**

Resumo Fardamentos e EPI's

Funcionário	Quant.	R$ /pessoa	Preço Mensal
Motorista	3,00	97,47	292,41
Gari	6,00	111,72	670,32
Custo Total			**962,73**

Resumo dos Custos Operacionais

Custo mensal dos veículos	23.177,48
Custo mensal com pessoal	43.578,86
Custo mensal com farda e EPI's	962,73
Custos Operacionais(R$)	**67.719,07**

PREFEITURA MUNICIPAL DE MERUOCA
FLS. 231
NULO
FLS. 241

GOVERNO MUNICIPAL DE MERUOCA

OBJETO: SERVIÇO DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA COMPREENDENDO: COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS, COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE ENTULHO, VOLUMOSOS, RESÍDUOS DE VARRIÇÃO, CAPINA E RESÍDUOS DE PODA, COLETA SELETIVA, SERVIÇOS DE VARRIÇÃO, CAPINA, ROÇO E PODA NO MUNICÍPIO DE MERUOCA/CE.

COMPOSIÇÃO 02

1.2 - COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIAR E COMERCIAIS COM CAMINHÃO CARROCERIA DE 3/4 CAP.6M3 - DISTRITOS E NAS ÁREAS DE DIFÍCIO ACESSO AO COMPACTADOR

Custo Unitário do Serviço sem BDI (R$/m3)	97,96
Custo Mensal (R$)	67.719,07
Produção Mensal Estimada(m3/mês)	691,29

Custo Mensal (R$)		67.719,07
BDI	24,39%	16.515,74
Total		**84.234,81**

Produção Mensal (m3/mês)	691,29
Preço Unitário (R$/m3)	**121,85**

Pablo Henrique Cunha Caetano
Engenheiro Civil
CREA-CE 0620246006

GOVERNO MUNICIPAL DE MERUOCA

PREFEITURA MUNICIPAL DE MERUOCA FLS. 232

NULO 212

OBJETO: SERVIÇO DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA COMPREENDENDO: COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS, COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE ENTULHO, VOLUMOSOS, RESÍDUOS DE VARRIÇÃO, CAPINA E RESÍDUOS DE PODA, COLETA SELETIVA, SERVIÇOS DE VARRIÇÃO, CAPINA, ROÇO E PODA NO MUNICÍPIO DE MERUOCA/CE.

COMPOSIÇÃO 03

2.1- COLETA E TRANSPORTE DE ENTULHO, COM CAMINHÃO BASCULANTE DE CAP. 12 M3 - SEDE

CUSTO MENSAL DO CAMINHÃO BASCULANTE DE 12M3

Previsão do Número de Veículos para a Coleta:	1,00

Remuneração do Capital do Veículo(Mensal)

Sendo:
VU - vida util (anos): 5
VN - valor do veiculo (R$)
i – taxa de juros anuais (10,75% a.a.)

(*) A Taxa Selic hoje esta em 10,75% ao ano.

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

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

Modelo	Preço Veículo (R$)	Vm	Taxa/ano(%)	Total (R$)
CAMINHÃO BASCULANTE DE 12M3	440.174,29	264.104,57	10,75	2.365,94
Custo total por veículo				**2.365,94**

Depreciação Mensal do Veículo

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

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

*d – Coef. de depreciação.
VR – Valor Residual (%): 20%
VU – Vida Útil (anos): 5
Dep – Depreciação Mensal.
VN - valor do veículo (R$)

Modelo	Preço Veículo (R$)	*d	Total (R$)
CAMINHÃO BASCULANTE DE 12M3	440.174,29	0,1600	5.868,99
Custo total por veículo			**5.868,99**

Custo com Combustíveis

Quilometragem percorrida

Nº Veículos	1,00
dia/mês	25,25
Viagem/veículo/dia	1,00
km/dia/veículo	23,40
km/viagem/veículo	23,40
km/mês	590,85

Combustível

litros/mês	218,16
preço(R$/litro)	6,38
R$/mês	**1.391,86**

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

Sede
Coletor = 9,00km/dia x 25,25 dias/mes = 227,25km/mes ==>227,25 x 0,56 l/km =127,26 litros/mes
(ida/volta ao aterro: 7,20km/dia x 25,25 dias/mes x 2,0 viag/dia = 363,60km/mes ==>363,60 x 0,25 l/km = 90,90 litros/mês
total = 218,16 litros/mês

Insumos	Preço Unit.(R$)	Valor(R$)
óleo cárter	29,10	103,16
óleo ex. Mud./difer. e hidráulico	29,10	34,39
graxa	46,47	27,46
filtros		68,78

* 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

PREFEITURA MUNICIPAL DE MERUOCA
FLS. 233
NULO
FL. 243

GOVERNO MUNICIPAL DE MERUOCA

OBJETO: SERVIÇO DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA COMPREENDENDO: COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS, COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE ENTULHO, VOLUMOSOS, RESÍDUOS DE VARRIÇÃO, CAPINA E RESÍDUOS DE PODA, COLETA SELETIVA, SERVIÇOS DE VARRIÇÃO, CAPINA, ROÇO E PODA NO MUNICÍPIO DE MERUOCA/CE.

COMPOSIÇÃO 03

2.1- COLETA E TRANSPORTE DE ENTULHO, COM CAMINHÃO BASCULANTE DE CAP. 12 M3 - SEDE

lavagem	230,00	920,00	gasto com filtros representa 50% das despesas com lubrificantes.
	R$/mês	1.153,79	uma lavagem por semana (4 por mes)

Custo com Pneus e câmaras

Insumos	Preço Unit.(R$)	Valor(R$)	* vida útil de 35.000 km, inclusive 01 jogo de recapagem
Pneus e câmaras , inclusive recapagem	13.626,48	230,03	

Custo com Manutenção

Insumos	Preço Unit.(R$)	Valor(R$)	* gastos com reparos, incluindo materiais, peças e acessorios de reposição
Manutenção Mensal p/ 01 veiculo	440.174,29	6.602,61	correspondem ao coeficiente de reparos de 0,90, 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 veiculo (R$)
VU - vida útil veiculo (anos) 5
*K – coeficiente de proporcionalidade para manutenção 0,9

Custo com Tributos,Seguros e Taxas

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 veiculo(só do chassi), (R$)

	VN Chassi(R$)	Valor(R$)
*IPVA e Seg. Obrigatorio (2,5%) a.a	308.122,00	385,15
	R$/mês/veic.	385,15

Custo com Ferramentas e Utensilios

Para Equipe Veiculo

Tipo de Ferramenta	Qtd./ veiculo	Vida útil(meses)	Qtd. Ano	Preço Unit.(R$)	Preço Anual	Preço Mensal
Vassourão gari 40cm	1,00	1,00	12,00	29,10	349,20	29,10
Pá quadrada	2,00	3,00	8,00	27,95	223,60	18,63
Carfo/enxadão	2,00	4,00	6,00	24,64	147,84	12,32
Vassoura	1,00	1,00	12,00	24,18	290,16	24,18
Lona rodoviaria 4,00x5,00m	1,00	12,00	1,00	337,23	337,23	28,10
Total						112,33

Para 01 Equipamento	112,33
Numero de equipamentos	1,00
Custo Total (R$)	112,33

Resumo do Custo Total do Caminhão Basculante

Remuneração do Capital	2.365,94
Depreciação dos Veiculos	5.868,99
Combustivel	1.391,86
Lubrificantes (óleos, graxas e filtros)	1.153,79
Pneus e câmaras	230,03
Manutenção	6.602,61
Tributos,Seguros e Taxas	385,15
Ferramentas e Utensílios	112,33

PREFEITURA MUNICIPAL DE MERUOCA FLS. 234
PREFEITURA MUNICIPAL DE MERUOCA FLS 244 NULO

GOVERNO MUNICIPAL DE MERUOCA

OBJETO: SERVIÇO DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA COMPREENDENDO: COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS, COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE ENTULHO, VOLUMOSOS, RESÍDUOS DE VARRIÇÃO, CAPINA E RESÍDUOS DE PODA, COLETA SELETIVA, SERVIÇOS DE VARRIÇÃO, CAPINA, ROÇO E PODA NO MUNICÍPIO DE MERUOCA/CE.

COMPOSIÇÃO 03

2.1- COLETA E TRANSPORTE DE ENTULHO, COM CAMINHÃO BASCULANTE DE CAP. 12 M3 - SEDE

Custo Total do Basculante 12m3	18.110,70

Dimensionamento do Pessoal

Quantidades de pessoas por veiculo

Veiculo	Motorista	Gari
CAMINHÃO BASCULANTE DE 12M3	1,00	2,00

Quantidade Total de Pessoas	Quant. Pessoas por veiculos	Quant. Veiculos Calculado	Quant. Total de Pessoal
Quantidade de Gari	2,00	1,00	2,00
Quantidade de Motoristas	1,00		1,00
Total	**3,00**		**3,00**

Custo Unitário com Pessoal

Item	Unid.	Gari Coletor
Salario	R$	1.483,61
Insalubridade - 40% (do SM)	R$	564,80
Adicional Noturno	R$	0,00
Salário Base	**RS**	**2.048,41**
Horas Extras - 50%	R$	
Horas Extras - 100%	R$	
DSR horas Extras	R$	
Salario Mensal	**RS**	**2.048,41**
Encargos	71,31%	1.460,72
Salário + Encargos	**RS**	**3.509,13**
Almoço	R$	596,91
Café da Manhã	R$	118,68
Cesta básica	R$	210,00
Custo Mensal		**4.434,72**

Item	Unid.	Motorista
Salário	R$	2.197,02
Insalubridade - 40% (do SM)	R$	564,80
Adicional Noturno	R$	0,00
Salario Base	**RS**	**2.761,82**
Horas Extras - 50%	R$	
Horas Extras - 100%	R$	
DSR horas Extras	R$	
Salario Mensal	**RS**	**2.761,82**
Encargos	71,31%	1.969,45
Salário + Encargos	**RS**	**4.731,27**
Almoço	R$	596,91
Café da Manhã	R$	118,68
Cesta básica	R$	210,00
Custo Mensal		**5.656,86**

Custo Mensal Total com Pessoal

Funcionário	Custo mensal/pessoa	Quantidade	Total
Gari coletor	4.434,72	2,00	8.869,43
Motorista	5.656,86	1,00	5.656,86
	Total/mês	**3,00**	**14.526,29**

Custo Mensal com Farda e EPI's

OBJETO: SERVIÇO DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA COMPREENDENDO: COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS, COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE ENTULHO, VOLUMOSOS, RESÍDUOS DE VARRIÇÃO, CAPINA E RESÍDUOS DE PODA, COLETA SELETIVA, SERVIÇOS DE VARRIÇÃO, CAPINA, ROÇO E PODA NO MUNICÍPIO DE MERUOCA/CE.

COMPOSIÇÃO 03

2.1- COLETA E TRANSPORTE DE ENTULHO, COM CAMINHÃO BASCULANTE DE CAP. 12 M3 - SEDE

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	6,00	2,00	73,62	147,24	12,27
Botina de segurança	1,00	4,00	3,00	39,45	118,35	9,86
Boné de brim	1,00	4,00	3,00	10,83	32,49	2,71
Capa de chuva	1,00	6,00	2,00	17,81	35,62	2,97
Luvas de segurança	1,00	0,50	24,00	12,33	295,92	24,66
Máscara semifacial	1,00	0,04	300,00	1,80	540,00	45,00
Total						**97,47**

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	4,00	3,00	73,62	220,86	18,41
Botina de segurança	1,00	3,00	4,00	39,45	157,80	13,15
Boné de segurança	1,00	4,00	3,00	13,30	39,90	3,33
Gorro Califa	1,00	6,00	2,00	17,81	35,62	2,97
Capa de chuva	1,00	6,00	2,00	25,20	50,40	4,20
Colete refletivo	1,00	0,50	24,00	12,33	295,92	24,66
Luvas de segurança	1,00	0,04	300,00	1,80	540,00	45,00
Máscara semifacial						**111,72**
Total						

Resumo Fardamentos e EPI's

Funcionário	Quant.	R$ /pessoa	Preço Mensal
Motorista	1,00	97,47	97,47
Gari	2,00	111,72	223,44
Custo Total			**320,91**

Resumo dos Custos Operacionais

Custo mensal dos veículos	18.110,70
Custo mensal com pessoal	14.526,29
Custo mensal com farda e EPI s	320,91
Custos Operacionais(R$)	**32.957,90**

Custo Unitário do Serviço sem BDI (R$/m3)	241,98
Custo Mensal (R$)	32.957,90
Produção Mensal Estimada(m3/mês)	136,20

Custo Mensal (R$)		32.957,90
BDI	24,39%	8.037,98
Total		**40.995,88**

Produção Mensal (m3/mês)	136,20
Preço Unitário (R$/m3)	**301,00**

Phablo Henrique Cunha Caetano
Engenheiro Civil
CREA-CE 0620246006

OBJETO: SERVIÇO DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA COMPREENDENDO: COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS, COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE ENTULHO, VOLUMOSOS, RESÍDUOS DE VARRIÇÃO, CAPINA E RESÍDUOS DE PODA, COLETA SELETIVA, SERVIÇOS DE VARRIÇÃO, CAPINA, ROÇO E PODA NO MUNICÍPIO DE MERUOCA/CE.

COMPOSIÇÃO 04

2.2 - COLETA E TRANSPORTE DE VOLUMOSOS, RESÍDUOS DE VARRIÇÃO, CAPINA, ROÇO E RESÍDUOS DE PODA COM CAMINHÃO CARROCERIA DE 3/4 CAP. 6 M3 - SEDE E DISTRITOS

CUSTO MENSAL DO CAMINHÃO CARROCERIA DE 3/4 -6M3

Previsão do Número de Veículos para a Coleta:	1,00

Remuneração do Capital do Veículo(Mensal)

Sendo:
VU - vida útil (anos): 5
VN - valor do veículo (R$)
i – taxa de juros anuais (10,75% a.a.)

(*) A Taxa Selic hoje está em 10,75% ao ano.

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

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

Modelo	Preço Veículo (R$)	Vm	Taxa/ano(%)	Total (R$)
CAMINHÃO CARROCERIA DE 3/4 - 6M3	186.607,06	111.964,24	10,75	1.003,01
Custo total por veículo				**1.003,01**

Depreciação Mensal do Veículo

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

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

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

Modelo	Preço Veículo (R$)	*d	Total (R$)
CAMINHÃO CARROCERIA DE 3/4 - 6M3	186.607,06	0,0000	0,00
Custo total por veículo			**0,00**

OBS.: Para equipamentos fora do prazo de vida útil, isto é, com mais de 5 anos de uso, no mesmo exemplo, considerar inexistente o custo com depreciação, visto este já ter ocorrido durante sua vida útil.

Custo com Combustíveis

Quilometragem percorrida

Nº Veículos	1,00
dia/mês	25,25
Viagem/veículo/dia	1,00
km/dia/veículo	23,00
km/viagem/veículo	23,00
km/mês	580,65

Combustível

litros/mês	118,64
preço(R$/litro)	6,38
R$/mês	**756,92**

Nas rotas de coleta considerar para o caminhão coletor 0,30 l diesel/km, já no caminho até o aterro sanitário considerar 0,15 l diesel/km.:

Sede
Coleta: 13,00km/dia x 8,25dias/mes = 107,25km/mes ===>107,25 x 0,30 l/km =32,18 litros/mes
Ida/volta ao aterro: 7,20km/dia x 8,25 dias/mes x 1,0 viag/dia = 59,40km/mes ==>59,40 x 0,15 l/km = 8,91 litros/mês

Distritos de Anil
Coleta: 6,00km/dia x 3,0dias/mes = 18,00 km/mes ===>18,00 x 0,30 l/km =5,40 litros/mes
Ida/volta ao aterro: 18,20km/dia x 3,0dias/mes x 1,0 viag/dia = 54,60 km/mes ==>54,60 x 0,15 l/km = 8,19 litros/mês

Distritos de São Francisco
Coleta: 5,50km/dia x 4,0dias/mes = 22,00km/mes ===>22,00 x 0,30 l/km =6,60 litros/mes
Ida/volta ao aterro: 16,20km/dia x 4,0dias/mes x 1,0 viag/dia = 64,80km/mes ==>64,80 x 0,15 l/km = 9,72 litros/mês

OBJETO: SERVIÇO DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA COMPREENDENDO: COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS, COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE ENTULHO, VOLUMOSOS, RESÍDUOS DE VARRIÇÃO, CAPINA E RESÍDUOS DE PODA, COLETA SELETIVA, SERVIÇOS DE VARRIÇÃO, CAPINA, ROÇO E PODA NO MUNICÍPIO DE MERUOCA/CE.

COMPOSIÇÃO 04

2.2 - COLETA E TRANSPORTE DE VOLUMOSOS, RESÍDUOS DE VARRIÇÃO, CAPINA, ROÇO E RESÍDUOS DE PODA COM CAMINHÃO CARROCERIA DE 3/4 CAP. 6 M3 - SEDE E DISTRITOS

Distritos de Palestina do Norte/Sitio Floresta
Coleta: 10,00km/dia x 3,0dias/mes = 30,00km/mes ===>30,00 x 0,30 l/km =9,00 litros/mes
Ida/volta ao aterro: 15,20km/dia x 3,0dias/mes x 1,0 viag/dia = 45,60km/mes ==>45,60 x 0,15 l/km = 6,84 litros/mês

Distritos de Canudos
Coleta: 4,50km/dia x 4,0dias/mes = 18,00km/mes ===>18,00 x 0,30 l/km =5,40 litros/mes
Ida/volta ao aterro: 26,00km/dia x 4,0dias/mes x 1,0 viag/dia = 104,00km/mes ==>104,00 x 0,15 l/km = 15,60 litros/mês

Distritos de Santo Antonio dos Fernandes
Coleta: 5,00km/dia x 3,0dias/mes = 15,00km/mes ===>15,00 x 0,30 l/km =4,50 litros/mes
Ida/volta ao aterro: 14,00km/dia x 3,0dias/mes x 1,0 viag/dia = 42,00km/mes ==>42,00 x 0,15 l/km = 6,30 litros/mês

total = 118,64 litros/mês

Insumos	Preço Unit.(R$)	Valor(R$)
Óleo cárter	29,10	101,38
Óleo ex. Mud /difer. e hidraulico	29,10	33,79
graxa	46,47	26,98
filtros	-	67,59
lavagem	230,00	920,00
	R$/mês	**1.149,74**

* troca de óleo:
cárter -15L a cada 2.500 Km
ex. mudança/diferencial - 5L /5L a cada 10.000 Km
hidraulico -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)

Custo com Pneus e câmaras

Insumos	Preço Unit.(R$)	Valor(R$)
Pneus e câmaras , inclusive recapagem	13.626,48	**226,06**

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

Custo com Manutenção

Insumos	Preço Unit.(R$)	Valor(R$)
Manutenção Mensal p/ 01 veículo	186.607,06	**2.488,09**

* 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 (R$)
VU – vida útil veículo (anos) 5
*K – coeficiente de proporcionalidade para manutenção 0,8

Custo com Tributos,Seguros e Taxas

	VN Chassi(R$)	Valor(R$)
IPVA e Seg. Obrigatório 12,5%/a.a	158.616,00	**198,27**
	R$/mês/veic.	**198,27**

Dado pela Fórmula: $I = \frac{(VU + 1) \times VN \times 0,025}{2 \times VU \times 12}$
Sendo:
VU – vida útil (anos): 5
VN – valor do veículo (só do chassi). (R$)

Custo com 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	29,10	349,20	29,10
Pá quadrada	2,00	3,00	8,00	27,95	223,60	18,63
Garfo/ceifador	2,00	4,00	6,00	24,64	147,84	12,32

OBJETO: SERVIÇO DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA COMPREENDENDO: COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS, COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE ENTULHO, VOLUMOSOS, RESÍDUOS DE VARRIÇÃO, CAPINA E RESÍDUOS DE PODA, COLETA SELETIVA, SERVIÇOS DE VARRIÇÃO, CAPINA, ROÇO E PODA NO MUNICÍPIO DE MERUOCA/CE.

COMPOSIÇÃO 04

2.2 - COLETA E TRANSPORTE DE VOLUMOSOS, RESÍDUOS DE VARRIÇÃO, CAPINA, ROÇO E RESÍDUOS DE PODA COM CAMINHÃO CARROCERIA DE 3/4 CAP. 6 M3 - SEDE E DISTRITOS

Vassoura	1,00	1,00	12,00	24,18	290,16	24,18
Lona rodoviária 4,00x6,00m	1,00	12,00	1,00	337,23	337,23	28,10
Total						**112,33**

Para 01 Equipamento	112,33
Número de equipamentos	1,00
Custo Total (R$)	**112,33**

Resumo do Custo Total do Carroceria

Remuneração do Capital	1.003,01
Depreciação dos Veículos	-
Combustível	756,92
Lubrificantes (óleos, graxas e filtros)	1.149,74
Pneus e câmaras	226,06
Manutenção	2.488,09
Tributos,Seguros e Taxas	198,27
Ferramentas e Utensílios	112,33
Custo Total do Carroceria 6m3	**5.934,42**

Dimensionamento do Pessoal

Quantidades de pessoas por veículo

Veículo	Motorista	Gari
CAMINHÃO CARROCERIA DE 3/4 - 6M3	1,00	2,00

Quantidade Total de Pessoas	Quant. Pessoas por veículos	Quant. Veículos Calculado	Quant. Total de Pessoal
Quantidade de Gari	2,00	1,00	2,00
Quantidade de Motoristas	1,00		1,00
Total	**3,00**		**3,00**

Custo Unitário com Pessoal

Item	Unid.	Gari Coletor
Salário	R$	1.483,61
Insalubridade - 40% (do SM)	R$	564,80
Adicional Noturno	R$	0,00
Salário Base	**R$**	**2.048,41**
Horas Extras - 50%	R$	
Horas Extras - 100%	R$	
DSR horas Extras	R$	
Salário Mensal	**R$**	**2.048,41**
Encargos	71,31%	1.460,72
Salário + Encargos	**R$**	**3.509,13**
Almoço	R$	596,91
Cafe da Manhã	R$	118,68
Cesta básica	R$	210,00
Custo Mensal		**4.434,72**

Item	Unid.	Motorista
Salário	R$	2.197,02
Insalubridade - 40% (do SM)	R$	564,80
Adicional Noturno	R$	0,00
Salário Base	**R$**	**2.761,82**
Horas Extras - 50%	R$	

OBJETO: SERVIÇO DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA COMPREENDENDO: COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS, COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE ENTULHO, VOLUMOSOS, RESÍDUOS DE VARRIÇÃO, CAPINA E RESÍDUOS DE PODA, COLETA SELETIVA, SERVIÇOS DE VARRIÇÃO, CAPINA, ROÇO E PODA NO MUNICÍPIO DE MERUOCA/CE.

COMPOSIÇÃO 04

2.2 - COLETA E TRANSPORTE DE VOLUMOSOS, RESÍDUOS DE VARRIÇÃO, CAPINA, ROÇO E RESÍDUOS DE PODA COM CAMINHÃO CARROCERIA DE 3/4 CAP. 6 M3 - SEDE E DISTRITOS

Horas Extras - 100%	R$	
DSR horas Extras	R$	
Salario Mensal	**R$**	**2.761,82**
Encargos	71,31%	1.969,45
Salário + Encargos	**R$**	**4.731,27**
Almoço	R$	596,91
Cafe da Manhã	R$	118,68
Cesta basica	R$	210,00
Custo Mensal		**5.656,86**

Custo Mensal Total com Pessoal

Funcionario	Custo mensal/pessoa	Quantidade	Total
Gari coletor	4.434,72	2,00	8.869,43
Motorista	5.656,86	1,00	5.656,86
	Total/mês	**3,00**	**14.526,29**

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	6,00	2,00	73,62	147,24	12,27
Botina de segurança	1,00	4,00	3,00	39,45	118,35	9,86
Bone de brim	1,00	4,00	3,00	10,83	32,49	2,71
Capa de chuva	1,00	6,00	2,00	17,81	35,62	2,97
Luvas de segurança	1,00	0,50	24,00	12,33	295,92	24,66
Mascara semifacial	1,00	0,04	300,00	1,80	540,00	45,00
Total						**97,47**

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	4,00	3,00	73,62	220,86	18,41
Botina de segurança	1,00	3,00	4,00	39,45	157,80	13,15
Gorro Caliba	1,00	4,00	3,00	13,30	39,90	3,33
Capa de chuva	1,00	6,00	2,00	17,81	35,62	2,97
Colete refletivo	1,00	6,00	2,00	25,20	50,40	4,20
Luvas de segurança	1,00	0,50	24,00	12,33	295,92	24,66
Mascara semifacial	1,00	0,04	300,00	1,80	540,00	45,00
Total						**111,72**

Resumo Fardamentos e EPI's

Funcionário	Quant.	R$ /pessoa	Preço Mensal
Motorista	1,00	97,47	97,47
Gari	2,00	111,72	223,44
Custo Total			**320,91**

Resumo dos Custos Operacionais

Custo mensal dos veículos	5.934,42
Custo mensal com pessoal	14.526,29
Custo mensal com farda e EPI's	320,91
Custos Operacionais(R$)	**20.781,62**

Custo Unitário do Serviço sem BDI (R$/m3)	114,88
Custo Mensal (R$)	20.781,62

PREFEITURA MUNICIPAL DE MERUOCA
FLS. 240
PREFEITURA MUNICIPAL DE MERUOCA
FLS. 260
NULO

OBJETO: SERVIÇO DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA COMPREENDENDO: COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS, COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE ENTULHO, VOLUMOSOS, RESÍDUOS DE VARRIÇÃO, CAPINA E RESÍDUOS DE PODA, COLETA SELETIVA, SERVIÇOS DE VARRIÇÃO, CAPINA, ROÇO E PODA NO MUNICÍPIO DE MERUOCA/CE.

COMPOSIÇÃO 04

2.2 - COLETA E TRANSPORTE DE VOLUMOSOS, RESÍDUOS DE VARRIÇÃO, CAPINA, ROÇO E RESÍDUOS DE PODA COM CAMINHÃO CARROCERIA DE 3/4 CAP. 6 M3 - SEDE E DISTRITOS

Produção Mensal Estimada(m3/mês)		180,90
Custo Mensal (R$)		20.781,62
BDI	24,39%	5.068,35
Total		**25.849,97**
Produção Mensal (m3/mês)		180,90
Preço Unitário (R$/m3)		**142,90**

Pinabo Henrique Cunha Caetano
Engenheiro Civil
CREA-CE 0620246006

OBJETO: SERVIÇO DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA COMPREENDENDO: COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS, COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE ENTULHO, VOLUMOSOS, RESÍDUOS DE VARRIÇÃO, CAPINA E RESÍDUOS DE PODA, COLETA SELETIVA, SERVIÇOS DE VARRIÇÃO, CAPINA, ROÇO E PODA NO MUNICÍPIO DE MERUOCA/CE.

COMPOSIÇÃO 05

3.1 - COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS RECICLADOS COM CAMINHÃO BAÚ DE CAPACIDADE DE 24M3

CUSTO MENSAL DO CAMINHÃO BAÚ -24M3

Previsão do Número de Veículos para a Coleta:	1,00

Remuneração do Capital do Veículo(Mensal)

Sendo
VU - vida útil (anos): 5
VN - valor do veículo (R$)
i – taxa de juros anuais (10,75% a.a.)

(*) A Taxa Selic hoje está em 10,75% ao ano.

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

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

Modelo	Preço Veículo (R$)	Vm	Taxa/ano(%)	Total (R$)
CAMINHÃO BAÚ - 24M3	250.817,50	150.490,50	10,75	1.348,14
Custo total por veículo				**1.348,14**

Depreciação Mensal do Veículo

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

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

*d – Coef. de depreciação:
VR – Valor Residual (%): 20%
VU – Vida Útil (anos): 5
Dep – Depreciação Mensal.
VN - valor do veículo (R$)

Modelo	Preço Veículo (R$)	*d	Total (R$)
CAMINHÃO BAU - 24M3	250.817,50	0,0000	0,00
Custo total por veículo			**0,00**

OBS.: Para equipamentos fora do prazo de vida útil, isto é, com mais de 5 anos de uso, no mesmo exemplo, considerar inexistente o custo com depreciação, visto este já ter ocorrido durante sua vida **útil.**

Custo com Combustíveis

Quilometragem percorrida

Nº Veículos	1,00
dia/mês	25,25
Viagem/veículo/dia	1,00
km/dia/veículo	66,22
km/viagem/veículo	66,22
km/mês	1.672,05

Combustível

litros/mês	376,46
preço(R$/litro)	6,38
R$/mês	**2.401,81**

Nas rotas de coleta considerar para o caminhão coletor 0,40 l diesel/km, já no caminho até o aterro sanitário considerar 0,20 l diesel/km

Sede
Coleta: 13,00km/dia x 8,25dias/mes = 107,25km/mes ===>107,25 x 0,40 l/km =42,90 litros/mes
Ida/volta ao aterro: 61,60km/dia x 8,25 dias/mes x 1,0 viag/dia = 508,20km/mes ===>508,20 x 0,20 l/km = 101,64 litros/mês

Distritos de Anil
Coleta: 6,00km/dia x 3,0dias/mes = 18,00 km/mes ===>18,00 x 0,40 l/km =7,20 litros/mes
Ida/volta ao aterro: 73,40km/dia x 3,0dias/mes x 1,0 viag/dia = 220,20 km/mes ===>220,20 x 0,20 l/km = 44,04 litros/mês

Distritos de São Francisco
Coleta: 5,50km/dia x 4,0dias/mes = 22,00km/mes ===>22,00 x 0,40 l/km =8,80 litros/mes

OBJETO: SERVIÇO DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA COMPREENDENDO: COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS, COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE ENTULHO, VOLUMOSOS, RESÍDUOS DE VARRIÇÃO, CAPINA E RESÍDUOS DE PODA, COLETA SELETIVA, SERVIÇOS DE VARRIÇÃO, CAPINA, ROÇO E PODA NO MUNICÍPIO DE MERUOCA/CE.

COMPOSIÇÃO 05

3.1 - COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS RECICLADOS COM CAMINHÃO BAÚ DE CAPACIDADE DE 24M3

Ida/Volta ao aterro: 43,00km/dia x 4,0dias/mes x 1,0 viag/dia = 172,00km/mes ==>172,00 x 0,20 l/km = 34,40 litros/mês

Distritos de Palestina do Norte/Sitio Floresta
Coleta: 10,00km/dia x 3,0dias/mes = 30,00km/mes ===>30,00 x 0,40 l/km =12,00 litros/mes
Ida/Volta ao aterro: 43,20km/dia x 3,0dias/mes x 1,0 viag/dia = 129,60km/mes ==>129,60 x 0,20 l/km = 25,92 litros/mês

Distritos de Camilos
Coleta: 4,50km/dia x 4,0dias/mes = 18,00km/mes ====>18,00 x 0,40 l/km =7,20 litros/mes
Ida/volta ao aterro: 61,50km/dia x 4,0dias/mes x 1,0 viag/dia = 246,40km/mes ==>246,40 x 0,20 l/km = 49,28 litros/mês

Distritos de Santo Antonio dos Fernandes
Coleta: 5,00km/dia x 3,0dias/mes = 15,00km/mes ====>15,00 x 0,40 l/km =6,00 litros/mes
Ida/Volta ao aterro: 61,80km/dia x 3,0dias/mes x 1,0 viag/dia = 185,40km/mes ==>185,40 x 0,20 l/km = 37,08 litros/mês

total = 376,46 litros/mês

Insumos	Preço Unit.(R$)	Valor(R$)
óleo cárter	29,10	291,94
óleo ex. Mud /difer. e hidráulico	29,10	97,31
graxa	46,47	77,70
filtros		194,63
lavagem	230,00	920,00
	R$/mês	**1.581,58**

* 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 pór semana (4 por mes)

Custo com Pneus e câmaras

Insumos	Preço Unit.(R$)	Valor(R$)
Pneus e câmaras , inclusive recapagem	13.626,48	**650,98**

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

Custo com Manutenção

Insumos	Preço Unit.(R$)	Valor(R$)
Manutenção Mensal p/ 01 veículo	250.817,50	**3.344,23**

* 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 (R$)
VU - vida útil veículo (anos) 5
*K – coeficiente de proporcionalidade para manutenção 0,8

Custo com Tributos,Seguros e Taxas

	VN Chassi(R$)	Valor(R$)
*IPVA e Seg. Obrigatorio (2,5%) a.a	200.654,00	**250,82**
	R$/mês/veic.	**250,82**

Dado pela Formula: $I = \frac{(VU + 1) \times VN \times 0,025}{2 \times VU \times 12}$
Sendo:
VU - vida útil (anos). 5
VN – valor do veículo(so do chassi). (R$)

Custo com Ferramentas e Utensílios

Para Equipe Veiculo

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	29,10	349,20	29,10

OBJETO: SERVIÇO DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA COMPREENDENDO: COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS, COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE ENTULHO, VOLUMOSOS, RESÍDUOS DE VARRIÇÃO, CAPINA E RESÍDUOS DE PODA, COLETA SELETIVA, SERVIÇOS DE VARRIÇÃO, CAPINA, ROÇO E PODA NO MUNICÍPIO DE MERUOCA/CE.

COMPOSIÇÃO 05

3.1 - COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS RECICLADOS COM CAMINHÃO BAÚ DE CAPACIDADE DE 24M3

Pá quadrada	2,00	3,00	8,00	27,95	223,60	18,63
Garfo/ciscador	2,00	4,00	6,00	24,64	147,84	12,32
Total						**60,05**

Para 01 Equipamento	60,05
Numero de equipamentos	1,00
Custo Total (R$)	**60,05**

Resumo do Custo Total do Carroceria

Remuneração do Capital	1.348,14
Depreciação dos Veículos	-
Combustível	2.401,81
Lubrificantes (óleos, graxas e filtros)	1.581,58
Pneus e câmaras	650,98
Manutenção	3.344,23
Tributos, Seguros e Taxas	250,82
Ferramentas e Utensílios	60,05
Custo Total do Carroceria 6m3	**9.637,61**

Dimensionamento do Pessoal

Quantidades de pessoas por veículo

Veículo	Motorista	Gari
CAMINHÃO BAU - 24M3	1,00	2,00

Quantidade Total de Pessoas	Quant. Pessoas por veículos	Quant. Veículos Calculado	Quant. Total de Pessoal
Quantidade de Gari	2,00	1,00	2,00
Quantidade de Motoristas	1,00		1,00
Total	**3,00**		**3,00**

Custo Unitário com Pessoal

Item	Unid.	Gari Coletor
Salario	R$	1.483,61
Insalubridade - 40% (do SM)	R$	564,80
Adicional Noturno	R$	0,00
Salário Base	**R$**	**2.048,41**
Horas Extras - 50%	R$	
Horas Extras - 100%	R$	
DSR horas Extras	R$	
Salário Mensal	**R$**	**2.048,41**
Encargos	71,31%	1.460,72
Salário + Encargos	**R$**	**3.509,13**
Almoço	R$	596,91
Café da Manhã	R$	118,68
Cesta básica	R$	210,00
Custo Mensal		**4.434,72**

Item	Unid.	Motorista
Salario	R$	2.197,02
Insalubridade - 40% (do SM)	R$	564,80
Adicional Noturno	R$	0,00
Salário Base	**R$**	**2.761,82**

OBJETO: SERVIÇO DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA COMPREENDENDO: COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS, COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE ENTULHO, VOLUMOSOS, RESÍDUOS DE VARRIÇÃO, CAPINA E RESÍDUOS DE PODA, COLETA SELETIVA, SERVIÇOS DE VARRIÇÃO, CAPINA, ROÇO E PODA NO MUNICÍPIO DE MERUOCA/CE.

COMPOSIÇÃO 05

3.1 - COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS RECICLADOS COM CAMINHÃO BAÚ DE CAPACIDADE DE 24M3

Horas Extras - 50%	R$	
Horas Extras - 100%	R$	
DSR horas Extras	R$	
Salario Mensal	**R$**	**2.761,82**
Encargos	71,31%	1.969,45
Salário + Encargos	**R$**	**4.731,27**
Almoco	R$	596,91
Café da Manhã	R$	118,68
Cesta básica	R$	210,00
Custo Mensal		**5.656,86**

Custo Mensal Total com Pessoal

Funcionário	Custo mensal/pessoa	Quantidade	Total
Gari coletor	4.434,72	2,00	8.869,43
Motorista	5.656,86	1,00	5.656,86
	Total/mês	**3,00**	**14.526,29**

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	6,00	2,00	73,62	147,24	12,27
Botina de segurança	1,00	4,00	3,00	39,45	118,35	9,86
Bone de brim	1,00	4,00	3,00	10,83	32,49	2,71
Capa de chuva	1,00	6,00	2,00	17,81	35,62	2,97
Luvas de segurança	1,00	0,50	24,00	12,33	295,92	24,66
Máscara semifacial	1,00	0,04	300,00	1,80	540,00	45,00
Total						**97,47**

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	4,00	3,00	73,62	220,86	18,41
Botina de segurança	1,00	3,00	4,00	39,45	157,80	13,15
Gorro Califa	1,00	4,00	3,00	13,30	39,90	3,33
Capa de chuva	1,00	6,00	2,00	17,81	35,62	2,97
Colete refletivo	1,00	6,00	2,00	25,20	50,40	4,20
Luvas de segurança	1,00	0,50	24,00	12,33	295,92	24,66
Máscara semifacial	1,00	0,04	300,00	1,80	540,00	45,00
Total						**111,72**

Resumo Fardamentos e EPI's

Funcionário	Quant.	R$ /pessoa	Preço Mensal
Motorista	1,00	97,47	97,47
Gari	2,00	111,72	223,44
Custo Total			**320,91**

Resumo dos Custos Operacionais

Custo mensal dos veículos	9.637,61
Custo mensal com pessoal	14.526,29
Custo mensal com farda e EPI's	320,91
Custos Operacionais(R$)	**24.484,81**

PREFEITURA MUNICIPAL DE MERUOCA
FLS. 245
PREFEITURA MUNICIPAL DE MERUOCA
FLS. 245

OBJETO: SERVIÇO DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA COMPREENDENDO: COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS, COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE ENTULHO, VOLUMOSOS, RESÍDUOS DE VARRIÇÃO, CAPINA E RESÍDUOS DE PODA, COLETA SELETIVA, SERVIÇOS DE VARRIÇÃO, CAPINA, ROÇO E PODA NO MUNICÍPIO DE MERUOCA/CE.

COMPOSIÇÃO 05

3.1 - COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS RECICLADOS COM CAMINHÃO BAÚ DE CAPACIDADE DE 24M3

Custo Unitario do Serviço sem BDI (R$/equipe)	24.484,81
Custo Mensal (R$)	24.484,81
Produção Mensal Estimada(equipe/mês)	1,00

Custo Mensal (R$)		24.484,81
BDI	24,39%	5.971,51
Total		**30.456,32**

Produção Mensal (m3/mês)	1,00
Preço Unitário (R$/m3)	**30.456,32**

Phablo Henrique Cunha Caetano
Engenheiro Civil
CREA-CE 0620246006

OBJETO: SERVIÇO DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA COMPREENDENDO: COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE RESÍDUOS SOLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS, COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE ENTULHO, VOLUMOSOS, RESÍDUOS DE VARRIÇÃO, CAPINA E RESÍDUOS DE PODA, COLETA SELETIVA. SERVIÇOS DE VARRIÇÃO, CAPINA, ROÇO E PODA NO MUNICÍPIO DE MERUOCA/CE.

COMPOSIÇÃO 06

4.1 - SERVIÇO DE VARRIÇÃO MANUAL DE VIAS URBANAS

Considerações Iniciais

Foi considerada como extensão para varrição as ruas da Sede de dos Distritos do município

Localidade	Extensão 1 Lado (km)	Extensão 2 Lados (km)	Repasse /mês (*)	Extensão /mês (km)
Sede	10,80	21,60	16,00	345,60
Anil	4,60	9,20	6	55,20
São Francisco	3,28	6,56	6	39,36
Palestina do Norte	4,00	8,00	6	48,00
Camilos	2,85	5,70	6	34,20
Santo Antonio dos Fernandes	4,00	8,00	6	48,00
Total	**29,53**	**59,06**		**570,36**

Dias Uteis

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)	570,36 km/mês
Quantidade de vias a varrer(diário)	22,59 km/dia
Quantidade de dias	25,25 dias
Produtividade média(gari/km/dia)	2,20
Quantidade de varredores necessários	10,00
Total Geral	**10,00 homens**

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

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	789,00	10,00	7.890,00

Custo com Manutenção

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

Preço Unitário	789,00
Fator de manutenção(%)	5
Vida útil (meses)	12
Custo unitário total	**3,29**

Número de equipamentos	10,00
Custo total com manutenção	**32,90**

Custo com Ferramentas e Utensílios

OBJETO: SERVIÇO DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA COMPREENDENDO: COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS, COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE ENTULHO, VOLUMOSOS, RESÍDUOS DE VARRIÇÃO, CAPINA E RESÍDUOS DE PODA, COLETA SELETIVA, SERVIÇOS DE VARRIÇÃO, CAPINA, ROÇO E PODA NO MUNICÍPIO DE MERUOCA/CE.

COMPOSIÇÃO 06

4.1 - SERVIÇO DE VARRIÇÃO MANUAL DE VIAS URBANAS

Tipo de Ferramenta	Qtd./ equipe	Vida útil(meses)	Qtd. Ano	Preço Unit.(R$)	Preço Anual	Preço Mensal
Vassourão gari 40cm	1,00	1,00	12,00	29,10	349,20	29,10
Pá quadrada	1,00	4,00	3,00	27,95	83,85	6,99
Ciscador	1,00	4,00	3,00	24,64	73,92	6,16
Sacolas plásticas(mês)	253,00	0,00	3.036,00	0,98	2.975,28	247,94
Carrinho Lutocar de 240 litros	1,00	12,00	1,00	0,98	0,98	0,08
Cone de sinalização	1,00	12,00	1,00	49,95	49,95	4,16
Total					**3.533,18**	**294,43**

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

Para 01 Equipe	294,43
Numero de equipes	10,00
Custo Total (R$)	**2.944,30**

Resumo do Custo Total de Equipamentos e Utensilhos

Manutenção do Lutocar	32,90
Ferramentas e Utensílios	2.944,30
Custo Total (R$)	**2.977,20**

Dimensionamento do Pessoal

Quantidade de Pessoas	
Varredores	10,00
Total	**10,00**

Item	Unid.	Varredor
Salário	R$	1.483,61
Insalubridade - 20% (do SM)	R$	282,40
Adicional Noturno	R$	0,00
Salario Base	**R$**	**1.766,01**
Horas Extras - 50%	R$	
Horas Extras - 100%	R$	
DSR horas Extras	R$	
Salario Mensal	**R$**	**1.766,01**
Encargos	71,31%	1.259,34
Salário + Encargos	**R$**	**3.025,35**
Almoço	R$	596,91
Café da Manhã	R$	118,68
Cesta básica	R$	210,00
Custo Mensal		**3.950,94**

Custo Mensal Total com Pessoal

Funcionário	Custo mensal/pessoa	Quantidade	Total
Varredor	3.950,94	10,00	39.509,35
	Total/mês	**10,00**	**39.509,35**

Custo Mensal com Farda e EPI's

Farda e EPI's Varredor

Itens	Qtd./Pessoa	Vida útil (meses)	Qtd./Ano	Preço Unit.(R$)	Preço Anual	Preço Mensal

OBJETO: SERVIÇO DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA COMPREENDENDO: COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS, COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE ENTULHO, VOLUMOSOS, RESÍDUOS DE VARRIÇÃO, CAPINA E RESÍDUOS DE PODA, COLETA SELETIVA, SERVIÇOS DE VARRIÇÃO, CAPINA, ROÇO E PODA NO MUNICÍPIO DE MERUOCA/CE.

COMPOSIÇÃO 06

4.1 - SERVIÇO DE VARRIÇÃO MANUAL DE VIAS URBANAS

Calça e camisa de brim p/gari	1,00	4,00	3,00	73,62	220,86	18,41
Botina de segurança	1,00	3,00	4,00	39,45	157,80	13,15
Gorro Califa	1,00	4,00	3,00	13,30	39,90	3,33
Capa de chuva	1,00	6,00	2,00	17,81	35,62	2,97
Colete refletivo	1,00	6,00	2,00	25,20	50,40	4,20
Luvas de segurança	1,00	0,50	24,00	12,33	295,92	24,66
Mascara semifacial	1,00	0,04	300,00	1,80	540,00	45,00
Total						**111,72**

Resumo com Fardamentos e EPI's

Funcionário	Quant.	R$ /pessoa	Preço Mensal
Varredor	10,00	111,72	1.117,20
Custo Total			**1.117,20**

Resumo dos Custos Operacionais

Custo mensal com equipamentos e utensilios	2.977,20
Custo mensal com pessoal	39.509,35
Custo mensal com farda e EPI's	1.117,20
Custos Operacionais(R$)	**43.603,75**

Custo Unitário do Serviço(R$/km)	76,45
Custo Mensal (R$)	43.603,75
Produção Mensal Estimada(km/mês)	570,36

Custo Mensal (R$)		43.603,75
BDI	24,39%	10.634,35
Total		**54.238,10**

Produção Mensal (km/mês)	570,36
Preço Unitario (R$/km)	**95,09**

Phablo Henrique Cunha Caetano
Engenheiro Civil
CREA-CE 0620246006

OBJETO: SERVIÇO DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA COMPREENDENDO: COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL E SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS, COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE ENTULHO, VOLUMOSOS, RI VARRIÇÃO, CAPINA E RESÍDUOS DE PODA, COLETA SELETIVA, SERVIÇOS DE VARRIÇÃO, CAPINA, ROÇO E PODA NO MU MERUOCA/CE.

COMPOSIÇÃO 07

4.2 -SERVIÇOS DE CAPINA, PODA E ROÇO DE MEIO FIO NA SEDE E NOS DISTRITO

Considerações Iniciais

Foi considerada uma equipe multidisciplinar de 05 homens para realizar os serviços de capina, roço e poda na Sede do município e nos Distritos.

Os serviços serão executados de acordo com as demandas do município para cada localidade.

Previsão de Funcionários da Equipe Mista

Capinador	3,00 homem
Roçador	2,00 homem
Podador	3,00 homem
Total Geral	**8,00 homens**

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)

Custo com Ferramentas e Utensílios para Capinação

Tipo de Ferramenta	Qtd./ equipe	Vida útil (meses)	Qtd. Ano	Preço Unit.(R$)	Preço Anual	Preço Mensal
Vassourão gari 40cm	1,00	3,00	4,00	29,10	116,40	9,70
Pá quadrada	1,00	4,00	3,00	27,95	83,85	6,99
Enxada	1,00	4,00	3,00	54,75	164,25	13,69
Ciscador	1,00	4,00	3,00	24,64	73,92	6,16
Sacolas plasticas(mês)	202,00	0,00	2.424,00	0,98	2.375,52	197,96
Carrinho de mão	1,00	12,00	1,00	214,99	214,99	17,92
Total					**3.028,93**	**252,42**
					Para 01 Equipe (capina)	252,42
Quantidade de Sacos plasticos por Capinador :		8 unid./dia			Número de capinadores	3,00
					Custo Total (R$)	**757,26**

Custo com Ferramentas e Utensílios para Roço

Tipo de Ferramenta	Qtd./ equipe	Vida útil(meses)	Qtd. Ano	Preço Unit.(R$)	Preço Anual	Preço Mensal
Roçadeira Costal	1,00	6,00	2,00	1.685,00	3.370,00	280,83
Total					**3.370,00**	**280,83**
					Para 01 Equipe (roço)	280,83
					Número de roçadores	2,00
					Custo Total (R$)	**561,66**

Custo com Ferramentas e Utensílios para Poda

Tipo de Ferramenta	Qtd./ equipe	Vida útil(meses)	Qtd. Ano	Preço Unit.(R$)	Preço Anual	Preço Mensal
Facão 20	1,00	2,00	6,00	68,73	412,38	34,37
Escada 4,5m	1,00	12,00	1,00	388,94	388,94	32,41
Cinto de Segurança tipo	1,00	6,00	2,00	228,06	456,12	38,01
Podador de Galhos	1,00	6,00	2,00	284,24	568,48	47,37
Total					**1.825,92**	**152,16**
					Para 01 Equipe (poda)	152,16
					Número de podadores	3,00

OBJETO: SERVIÇO DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA COMPREENDENDO: COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL E SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS, COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE ENTULHO, VOLUMOSOS, RI VARRIÇÃO, CAPINA E RESÍDUOS DE PODA, COLETA SELETIVA. SERVIÇOS DE VARRIÇÃO, CAPINA, ROÇO E PODA NO MU MERUOCA/CE.

COMPOSIÇÃO 07

4.2 -SERVIÇOS DE CAPINA, PODA E ROÇO DE MEIO FIO NA SEDE E NOS DISTRITO

Custo Total (R$)	456,48

Resumo do Custo Total de Equipamentos e Utensilhos

Ferramentas e Utensílios (Capina)	757,26
Ferramentas e Utensílios (Roço)	561,66
Ferramentas e Utensílios (Poda)	456,48
Custo Total (R$)	**1.775,40**

Dimensionamento do Pessoal

Quantidade de Pessoas

Capinador	3,00
Roçador	2,00
Podador	3,00
Total	**8,00**

Item	Unid.	Capinador	Roçador	Podador
Salário	R$	1.483,61	1.483,61	1.483,61
Insalubridade - 20% (do SM)	R$	282,40	282,40	282,40
Adicional Noturno	R$	0,00	0,00	0,00
Salário Base	**R$**	**1.766,01**	**1.766,01**	**1.766,01**
Horas Extras - 50%	R$			
Horas Extras - 100%	R$			
DSR horas Extras	R$			
Salario Mensal	**R$**	**1.766,01**	**1.766,01**	**1.766,01**
Encargos	71,31%	1.259,34	1.259,34	1.259,34
Salário + Encargos	**R$**	**3.025,35**	**3.025,35**	**3.025,35**
Almoço	R$	596,91	596,91	596,91
Café da Manhã	R$	118,68	118,68	118,68
Cesta básica	R$	210,00	210,00	210,00
Custo Mensal		**3.950,94**	**3.950,94**	**3.950,94**

Custo Mensal Total com Pessoal

Funcionário	Custo mensal/pessoa	Quantidade	Total
Capinador	3.950,94	3,00	11.852,81
Roçador	3.950,94	2,00	7.901,87
Podador	3.950,94	3,00	11.852,81
	Total/mês	**8,00**	**31.607,49**

Custo Mensal com Farda e EPI's

Farda e EPI's Capinador/Roçador/Podador

Itens	Qtd./Pessoa	Vida útil (meses)	Qtd./Ano	Preço Unit.(R$)	Preço Anual
Calça e camisa de brim p/garí	1,00	4,00	3,00	73,62	220,86
Botina de segurança	1,00	3,00	4,00	39,45	157,80
Gorro Cahfa	1,00	4,00	3,00	13,30	39,90
Capa de chuva	1,00	6,00	2,00	17,81	35,62
Colete refletivo	1,00	6,00	2,00	25,20	50,40
Luvas de segurança	1,00	0,50	24,00	12,33	295,92

OBJETO: SERVIÇO DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA COMPREENDENDO: COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL E SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS, COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE ENTULHO, VOLUMOSOS, RI VARRIÇÃO, CAPINA E RESÍDUOS DE PODA, COLETA SELETIVA, SERVIÇOS DE VARRIÇÃO, CAPINA, ROÇO E PODA NO MU MERUOCA/CE.

COMPOSIÇÃO 07

4.2 -SERVIÇOS DE CAPINA, PODA E ROÇO DE MEIO FIO NA SEDE E NOS DISTRITO

Mascara semifacial	1,00	0,04	300,00	1,80	540,00
Total					

Resumo com Fardamentos e EPI's

Funcionário	Quant.	R$ /pessoa	Preço Mensal
Capinador/Roçador/Podador	8,00	111,72	893,76
Custo Total			**893,76**

Resumo dos Custos Operacionais

Custo mensal com equipamentos e utensílios	1.775,40
Custo mensal com pessoal	31.607,49
Custo mensal com farda e EPI's	893,76
Custos Operacionais(R$)	**34.276,65**

Custo Unitário do Serviço(R$/equipe)	34.276,65
Custo Mensal (R$)	34.276,65
Produção Mensal Estimada(equipe/mês)	1,00

Custo Mensal (R$)		34.276,65
BDI	24,39%	8.359,60
Total		**42.636,25**

Produção Mensal (equipe/mês)	1,00
Preço Unitário (R$/m2)	**42.636,25**

Phablo Henrique Cunha Caetano
Engenheiro Civil
CREA-CE 0620246006

OBJETO: SERVIÇO DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA COMPREENDENDO: COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS, COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE ENTULHO, VOLUMOSOS, RESÍDUOS DE VARRIÇÃO, CAPINA E RESÍDUOS DE PODA, COLETA SELETIVA, SERVIÇOS DE VARRIÇÃO, CAPINA, ROÇO E PODA NO MUNICÍPIO DE MERUOCA/CE.

COMPOSIÇÃO 08

5.1 - FISCALIZAÇÃO, INCLUINDO TRANSPORTE EM MOTOCICLETA DE 160CC

CUSTO MENSAL DA MOTOCICLETA

Previsão do Número de Motocicleta:	1,00

Remuneração do Capital do Veículo(Mensal)

Sendo:
VU - vida útil (anos): 5
VN - valor do veículo (R$)
i – taxa de juros anuais (10,75% a.a.)

(*) A Taxa Selic hoje está em 10,75% ao ano.

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

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

Modelo	Preço Veículo (R$)	Vm	Taxa/ano(%)	Total (R$)
MOTOCICLETA DE 160 CC	14.412,00	8.647,20	10,75	77,46
Custo total por veículo				**77,46**

Depreciação Mensal do Veículo

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

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

*d – Coef. de depreciação:
VR – Valor Residual (%): 20%
VU – Vida Útil (anos): 5
Dep – Depreciação Mensal;
VN - valor do veículo (R$)

Modelo	Preço Veículo (R$)	*d	Total (R$)
MOTOCICLETA DE 160 CC	14.412,00	0,1600	192,16
Custo total por veículo			**192,16**

Custo com Combustíveis

Quilometragem percorrida

Nº Veículos	1,00
dia/mês	25,25
Viagem/veículo/dia	1,00
km/dia/veículo	30,00
km/mês	757,50

Considerado 30km por dia

Combustível

km/mês	757,50
Consumo (km/litro)	25,00
preço(R$/litro)	6,66
R$/mês	**201,80**

Insumos	Preço Unit.(R$)	Valor(R$)	
óleo carter	29,10	3,31	* litros de óleo
filtros		1,66	Cárter - 1,5L a cada 10000 Km
lavagem	18,00	36,00	Gasto com filtros representa 50% das despesas com lubrificantes.
	R$/mês	**40,97**	duas lavagem por mes.(2 por mes)

Custo com Pneus e câmaras

OBJETO: SERVIÇO DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA COMPREENDENDO: COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS, COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE ENTULHO, VOLUMOSOS, RESÍDUOS DE VARRIÇÃO, CAPINA E RESÍDUOS DE PODA, COLETA SELETIVA. SERVIÇOS DE VARRIÇÃO, CAPINA, ROÇO E PODA NO MUNICÍPIO DE MERUOCA/CE.

COMPOSIÇÃO 08

5.1 - FISCALIZAÇÃO, INCLUINDO TRANSPORTE EM MOTOCICLETA DE 160CC

Insumos	Preço Unit.(R$)	Valor(R$)
Pneus e câmaras , inclusive recapagem	451,65	8,55

* vida útil de 40.000 km

Custo com Manutenção

Insumos	Preço Unit.(R$)	Valor(R$)
Manutenção Mensal p/ 01 veículo	14.412,00	144,12

* gastos com reparos, incluindo materiais, peças e acessórios de reposição correspondem ao coeficiente de reparos de 0,60, 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 (R$)
VU - vida útil veículo (anos) 5
*K – coeficiente de proporcionalidade para manutenção 0,6

Custo com Tributos,Seguros e Taxas

	VN (R$)	Valor(R$)
*IPVA e Seg. Obrigatório (2,5%) a.a	14.412,00	18,02
	R$/mês/veic.	18,02

Dado pela Fórmula: $I = \frac{(VU + 1) \times VN \times 0,025}{2 \times VU \times 12}$
Sendo:
VU - vida útil (anos): 5
VN – valor do veículo. (R$)

Resumo do Custo Total da Motocicleta

Remuneração do Capital	77,46
Depreciação dos Veículos	192,16
Combustível	201,80
Lubrificantes (óleos, graxas e filtros)	40,97
Pneus e câmaras	8,55
Manutenção	144,12
Tributos,Seguros e Taxas	18,02
Custo Total da Motocicleta	**683,08**

Dimensionamento do Pessoal

Custo Unitário com Pessoal

Item	Unid.	Fiscal
Salário	R$	1.982,83
Insalubridade - 40% (do SM)	R$	282,40
Adicional Noturno	R$	0,00
Salário Base	**R$**	**2.265,23**
Horas Extras - 50%	R$	
Horas Extras - 100%	R$	
DSR horas Extras	R$	
Salário Mensal	**R$**	**2.265,23**
Encargos	71,31%	1.615,34
Salário + Encargos	**R$**	**3.880,57**
Almoço	R$	596,91
Café da Manhã	R$	118,68
Cesta básica	R$	210,00
Custo Mensal		**4.806,16**

OBJETO: SERVIÇO DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA COMPREENDENDO: COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS, COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE ENTULHO, VOLUMOSOS, RESÍDUOS DE VARRIÇÃO, CAPINA E RESÍDUOS DE PODA, COLETA SELETIVA, SERVIÇOS DE VARRIÇÃO, CAPINA, ROÇO E PODA NO MUNICÍPIO DE MERUOCA/CE.

COMPOSIÇÃO 08

5.1 - FISCALIZAÇÃO, INCLUINDO TRANSPORTE EM MOTOCICLETA DE 160CC

Custo Mensal Total com Pessoal

Funcionário	Custo mensal/pessoa	Quantidade	Total
Fiscal	4.806,16	1,00	4.806,16
	Total/mês	**1,00**	**4.806,16**

Custo Mensal com Farda e EPI's

Farda e EPI's Fiscal

Itens	Qtd./Pessoa	Vida útil (meses)	Qtd./Ano	Preço Unit.(R$)	Preço Anual	Preço Mensal
Calça e camisa de brim p/fiscal	1,00	6,00	2,00	73,62	147,24	12,27
Botina de segurança	1,00	4,00	3,00	39,45	118,35	9,86
Boné de brim	1,00	4,00	3,00	10,83	32,49	2,71
Capa de chuva	1,00	6,00	2,00	17,81	35,62	2,97
Mascara semifacial	1,00	0,04	300,00	1,80	540,00	45,00
Total						**72,81**

Resumo Fardamentos e EPI's

Funcionário	Quant.	R$ /pessoa	Preço Mensal
Fiscal	1,00	72,81	72,81
Custo Total			**72,81**

Resumo dos Custos Operacionais

Custo mensal dos veículos	683,08
Custo mensal com pessoal	4.806,16
Custo mensal com farda e EPI's	72,81
Custos Operacionais(R$)	**5.562,05**

Custo Unitário do Serviço sem BDI (R$/mês)	5.562,05
Custo Mensal (R$)	5.562,05
Produção Mensal Estimada(mês)	1,00

Custo Mensal (R$)		5.562,05
BDI	24,39%	1.356,51
Total		**6.918,56**

Produção Mensal (mês)	1,00
Preço Unitário (R$/mês)	**6.918,56**

Phablo Henrique Cunha Caetano
Engenheiro Civil
CREA-CE 0620246006

PREFEITURA MUNICIPAL DE MERUOCA
FLS. 255

GOVERNO MUNICIPAL DE MERUOCA

PREFEITURA MUNICIPAL DE MERUOCA
FLS. 265

OBJETO: SERVIÇO DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA COMPREENDENDO: COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS, COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE ENTULHO, VOLUMOSOS, RESÍDUOS DE VARRIÇÃO, CAPINA E RESÍDUOS DE PODA, COLETA SELETIVA, SERVIÇOS DE VARRIÇÃO, CAPINA, ROÇO E PODA NO MUNICÍPIO DE MERUOCA/CE.

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DO BDI SEM DESONERAÇÃO

	DESCRIÇÃO	%
GRUPO A	**DESPESAS INDIRETAS**	
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	3,50
DF	DESPESAS FINANCEIRAS	1,00
R	RISCOS	1,40
	TOTAL A	**5,90**
GRUPO B	**BENEFÍCIO**	
S + G	GARANTIA/SEGUROS	0,50
L	LUCRO	6,74
	TOTAL B	**7,24**
GRUPO C	**IMPOSTOS**	
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS	5,00
	CPRB (4,5%, SEMPRE QUANDO TIVER DESONERAÇÃO INSS)	0,00
	TOTAL C(I)	**9,65**
	BDI	**24,39%**

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

Phablo Henrique Cunha Caetano
Engenheiro Civil
CREA-CE 0620246006

GOVERNO MUNICIPAL
MERUOCA

OBJETO: SERVIÇO DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA COMPREENDENDO: COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS, COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE ENTULHO, VOLUMOSOS, RESÍDUOS DE VARRIÇÃO, CAPINA E RESÍDUOS DE PODA, COLETA SELETIVA, SERVIÇOS DE VARRIÇÃO, CAPINA, ROÇO E PODA NO MUNICÍPIO DE MERUOCA/CE.

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ITEM	DESCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	%	VALOR MENSAL R$	VALOR ANUAL R$	MESES											
					%	MÊS 1	%	MÊS 2	%	MÊS 3	%	MÊS 4	%	MÊS 5	%	MÊS 6
1.0	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIAR E COMERCIAL	40,55%	137.160,03	1.645.920,36	8,333	137.160,03	8,333	137.160,03	8,333	137.160,03	8,333	137.160,03	8,333	137.160,03	8,333	137.160,03
2.0	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE PODA E RESÍDUOS DE VARRIÇÃO	19,76%	66.846,81	802.161,72	8,333	66.846,81	8,333	66.846,81	8,333	66.846,81	8,333	66.846,81	8,333	66.846,81	8,333	66.846,81
3.0	COLETA SELETIVA	9,00%	30.456,32	365.475,84	8,333	30.456,32	8,333	30.456,32	8,333	30.456,32	8,333	30.456,32	8,333	30.456,32	8,333	30.456,32
4.0	SERVIÇOS DE CONSERVAÇÃO DA LIMPEZA DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS	28,64%	96.871,78	1.162.461,36	8,333	96.871,78	8,333	96.871,78	8,333	96.871,78	8,333	96.871,78	8,333	96.871,78	8,333	96.871,78
5.0	FISCALIZAÇÃO	2,05%	6.918,56	83.022,72	8,333	6.918,56	8,333	6.918,56	8,333	6.918,56	8,333	6.918,56	8,333	6.918,56	8,333	6.918,56
	TOTAL SIMPLES	**100,00%**	**338.253,50**	**4.059.042,00**	**8,33**	**338.253,50**	**8,33**	**338.253,50**	**8,33**	**338.253,50**	**8,33**	**338.253,50**	**8,33**	**338.253,50**	**8,33**	**338.253,50**
	TOTAL ACUMULADO				**8,33**	**338.253,50**	**16,67**	**676.507,00**	**25,00**	**1.014.760,50**	**33,33**	**1.353.014,00**	**41,67**	**1.691.267,50**	**50,00**	**2.029.521,00**

ITEM	DESCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	%	VALOR MENSAL R$	VALOR ANUAL R$	MESES											
					%	MÊS 7	%	MÊS 8	%	MÊS 9	%	MÊS 10	%	MÊS 11	%	MÊS 12
1.0	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIAR E COMERCIAL	40,55%	137.160,03	1.645.920,36	8,333	137.160,03	8,333	137.160,03	8,333	137.160,03	8,333	137.160,03	8,333	137.160,03	8,333	137.160,03
2.0	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE PODA E RESÍDUOS DE VARRIÇÃO	19,76%	66.846,81	802.161,72	8,333	66.846,81	8,333	66.846,81	8,333	66.846,81	8,333	66.846,81	8,333	66.846,81	8,333	66.846,81
3.0	COLETA SELETIVA	9,00%	30.456,32	365.475,84	8,333	30.456,32	8,333	30.456,32	8,333	30.456,32	8,333	30.456,32	8,333	30.456,32	8,333	30.456,32
4.0	SERVIÇOS DE CONSERVAÇÃO DA LIMPEZA DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS	28,64%	96.871,78	1.162.461,36	8,333	96.871,78	8,333	96.871,78	8,333	96.871,78	8,333	96.871,78	8,333	96.871,78	8,333	96.871,78
5.0	FISCALIZAÇÃO	2,05%	6.918,56	83.022,72	8,333	6.918,56	8,333	6.918,56	8,333	6.918,56	8,333	6.918,56	8,333	6.918,56	8,333	6.918,56
	TOTAL SIMPLES	**100,00%**	**338.253,50**	**4.059.042,00**	**8,33**	**338.253,50**	**8,33**	**338.253,50**	**8,33**	**338.253,50**	**8,33**	**338.253,50**	**8,33**	**338.253,50**	**8,33**	**338.253,50**
	TOTAL ACUMULADO				**58,33**	**2.367.774,50**	**66,66**	**2.706.028,00**	**75,00**	**3.044.281,50**	**83,33**	**3.382.535,00**	**91,66**	**3.720.788,50**	**100,00**	**4.059.042,00**

Pablo Henrique Cunha Caetano
Engenheiro Civil
CREA-CE 062024600-6

PREFEITURA MUNICIPAL DE MERUOCA
FLS. 256

PREFEITURA MUNICIPAL DE MERUOCA
FLS. 0000

OBJETO: SERVIÇO DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA COMPREENDENDO: COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS, COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE ENTULHO, VOLUMOSOS, RESÍDUOS DE VARRIÇÃO, CAPINA E RESÍDUOS DE PODA, COLETA SELETIVA, SERVIÇOS DE VARRIÇÃO, CAPINA, ROÇO E PODA NO MUNICÍPIO DE MERUOCA/CE.

ENCARGOS SOCIAIS - MÃO DE OBRA HORISTAS E MENSALISTAS

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA (%)	MENSALISTA (%)
	GRUPO (A)		
A.1	INSS	20,00	20,00
A.2	SESI	1,50	1,50
A.3	SENAI	1,00	1,00
A.4	INCRA	0,20	0,20
A.5	SEBRAE	0,60	0,60
A.6	SALARIO EDUCAÇÃO	2,50	2,50
A.7	SEGURO CONTRA ACIDENTES DE TRABALHO	3,00	3,00
A.8	FGTS	8,00	8,00
A.9	SECONCI	0,00	0,00
	TOTAL	**36,80**	**36,80**
	GRUPO (B)		
B.1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO	17,85	0,00
B.2	FERIADOS	3,71	0,00
B.3	AUXILIO ENFERMIDADE	0,87	0,66
B.4	13º SALÁRIO	11,03	8,33
B.5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07	0,05
B.6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,74	0,56
B.7	DIAS DE CHUVA	1,59	0,00
B.8	AUXILIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,11	0,08
B.9	FÉRIAS GOZADAS	12,35	9,33
B.10	SALARIO MATERNIDADE	0,04	0,03
	TOTAL	**48,36**	**19,04**
	GRUPO (C)		
C.1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	5,52	4,17
C.2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,13	0,10
C.3	FÉRIAS INDENIZADAS .	1,72	1,30
C.4	DEPOSITO DE RECISÃO SEM JUSTA CAUSA	2,87	2,17
C.5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,46	0,35
	TOTAL	**10,70**	**8,09**
	GRUPO (D)		
D.1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	17,80	7,01
D.2	REINCIDÊNCIA DE GUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,49	0,37
	TOTAL DE REINCIDÊNCIAS DE UM GRUPO SOBRE O OUTRO	**18,29**	**7,38**
	TOTAL (A + B + C + D +E)	**114,15**	**71,31**

(*) 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

Phablo Henrique Cunha Caetano
Engenheiro Civil
CREA-CE 0620246006

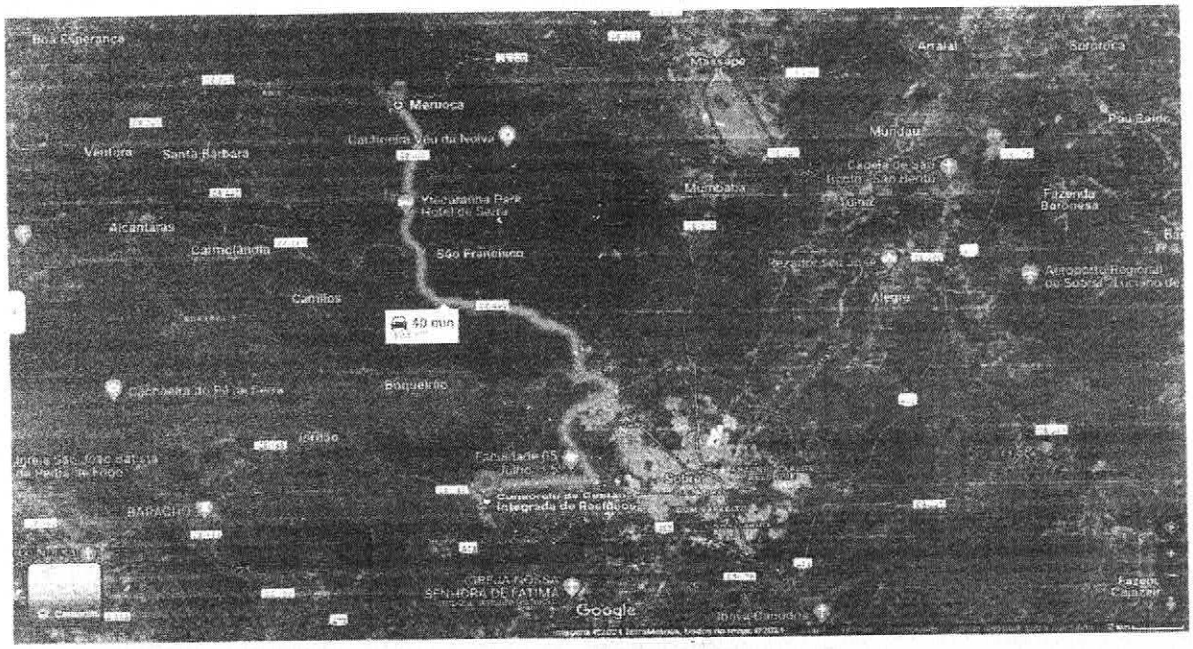
PREFEITURA MUNICIPAL DE MERUOCA
FLS. 258
PREFEITURA MUNICIPAL DE MERUOCA
FLS. 268
NULO

GOVERNO MUNICIPAL DE
MERUOCA

OBJETO: SERVIÇO DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA COMPREENDENDO: COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS, COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE ENTULHO, VOLUMOSOS, RESÍDUOS DE VARRIÇÃO, CAPINA E RESÍDUOS DE PODA, COLETA SELETIVA, SERVIÇOS DE VARRIÇÃO, CAPINA, ROÇO E PODA NO MUNICÍPIO DE MERUOCA/CE.

MAPA DAS ROTAS DE COLETA

MAPA DE COLETA DA SEDE - EXTENSÃO DE PERCURSO DIÁRIO: 18,00KM



MAPA DO PERCURSO SEDE AO DESTINO FINAL - EXTENSÃO DE PERCURSO IDA/VOLTA: 2 X 30,8KM = 61,60KM

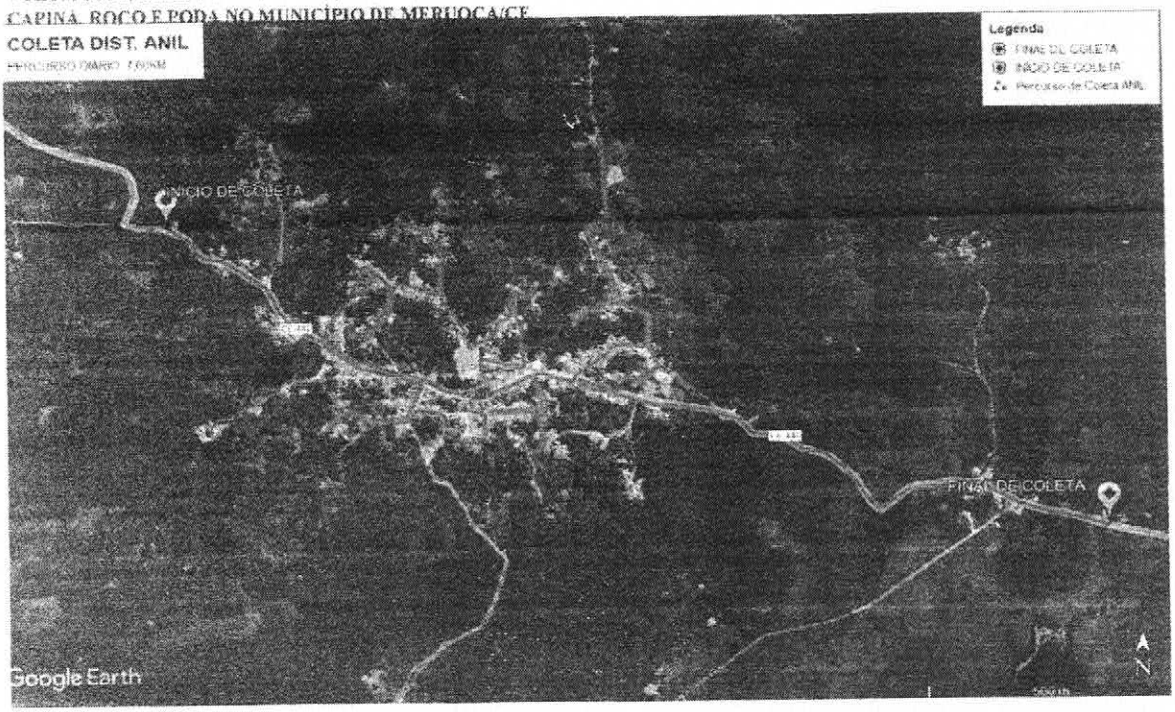
Phablo Henrique Cunha Caetano
Engenheiro Civil
CREA-CE 0620246006

PREFEITURA MUNICIPAL DE MERUOCA
FLS. 259

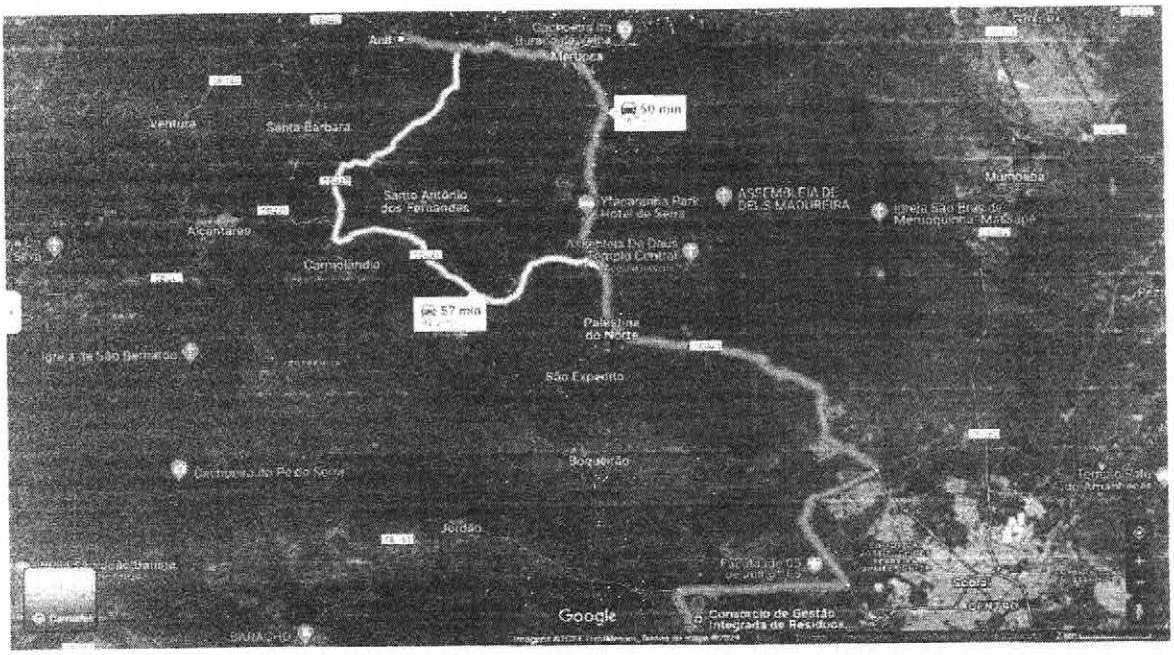
GOVERNO MUNICIPAL DE
MERUOCA

PREFEITURA MUNICIPAL DE MERUOCA
FLS. 269

OBJETO: SERVIÇO DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA COMPREENDENDO: COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS, COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE ENTULHO, VOLUMOSOS, RESÍDUOS DE VARRIÇÃO, CAPINA E RESÍDUOS DE PODA, COLETA SELETIVA, SERVIÇOS DE VARRIÇÃO, CAPINA, ROÇO E PODA NO MUNICÍPIO DE MERUOCA/CE



MAPA DE COLETA DISTRITO DE ANIL - EXTENSÃO DE PERCURSO DIÁRIO: 7,66KM



MAPA DO PERCURSO DISTRITO DE ANIL AO DESTINO FINAL - EXTENSÃO DE PERCURSO IDA/VOLTA: 2 X 36,7M = 73,40KM

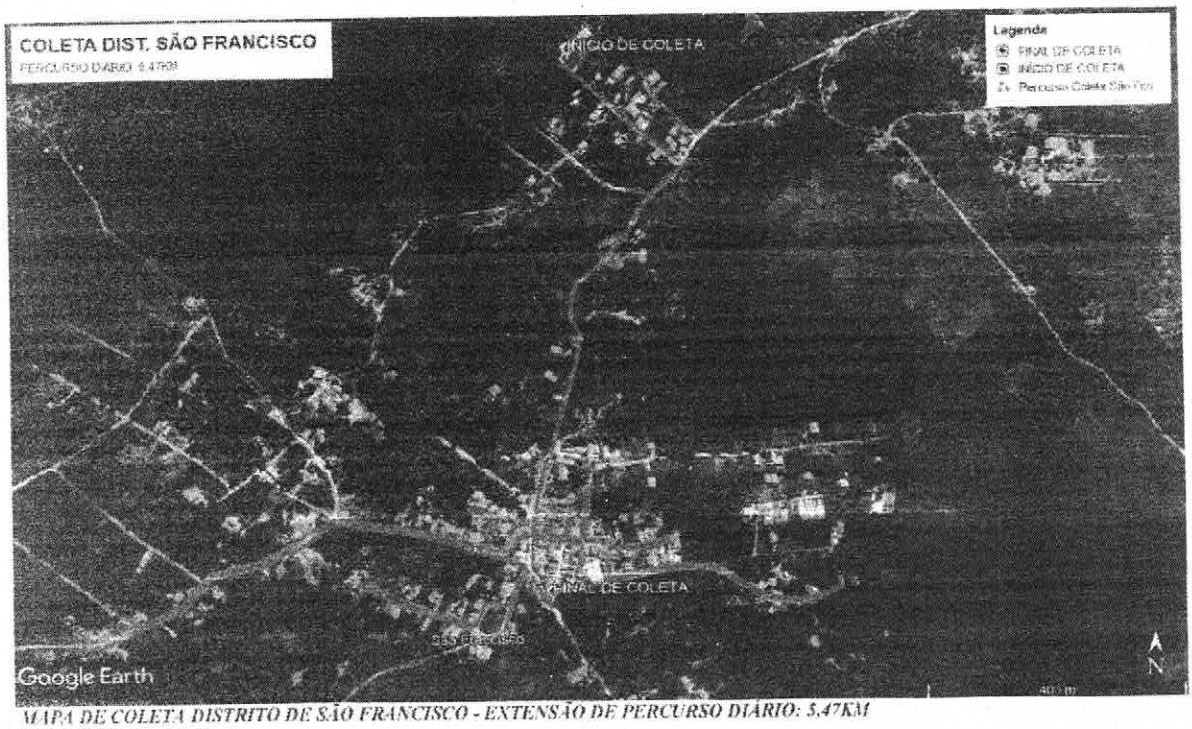
Phablo Henrique Cunha Caetano
Engenheiro Civil
CREA-CE 0620246006

PREFEITURA MUNICIPAL DE MERUOCA
FLS. 260

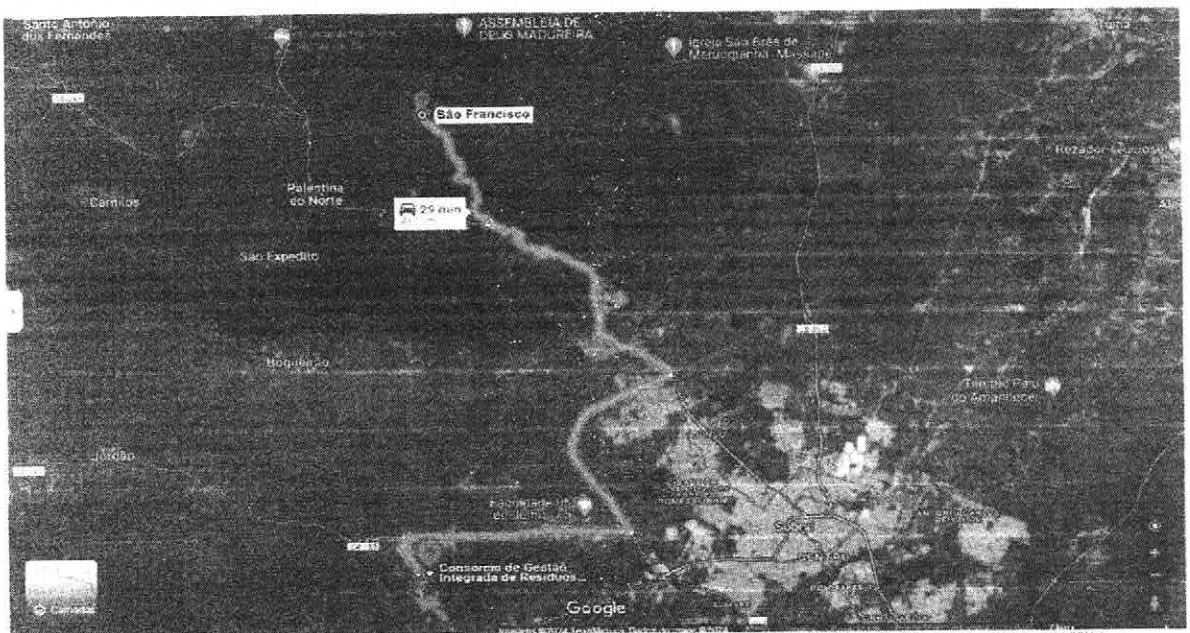
PREFEITURA MUNICIPAL DE MERUOCA
FLS. 270

OBJETO: SERVIÇO DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA COMPREENDENDO: COLETA E TRANSPORTE ATE O DESTINO FINAL DE RESIDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS, COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE ENTULHO, VOLUMOSOS, RESÍDUOS DE VARRIÇÃO, CAPINA E RESÍDUOS DE PODA, COLETA SELETIVA, SERVIÇOS DE VARRIÇÃO, CAPINA, ROÇO E PODA NO MUNICÍPIO DE MERUOCA/CE.

MAPA DAS ROTAS DE COLETA



MAPA DE COLETA DISTRITO DE SÃO FRANCISCO - EXTENSÃO DE PERCURSO DIÁRIO: 5,47KM



MAPA DO PERCURSO DISTRITO DE SÃO FRANCISCO AO DESTINO FINAL - EXTENSÃO DE PERCURSO IDA/VOLTA: 2 X 21,5KM = 43,00KM

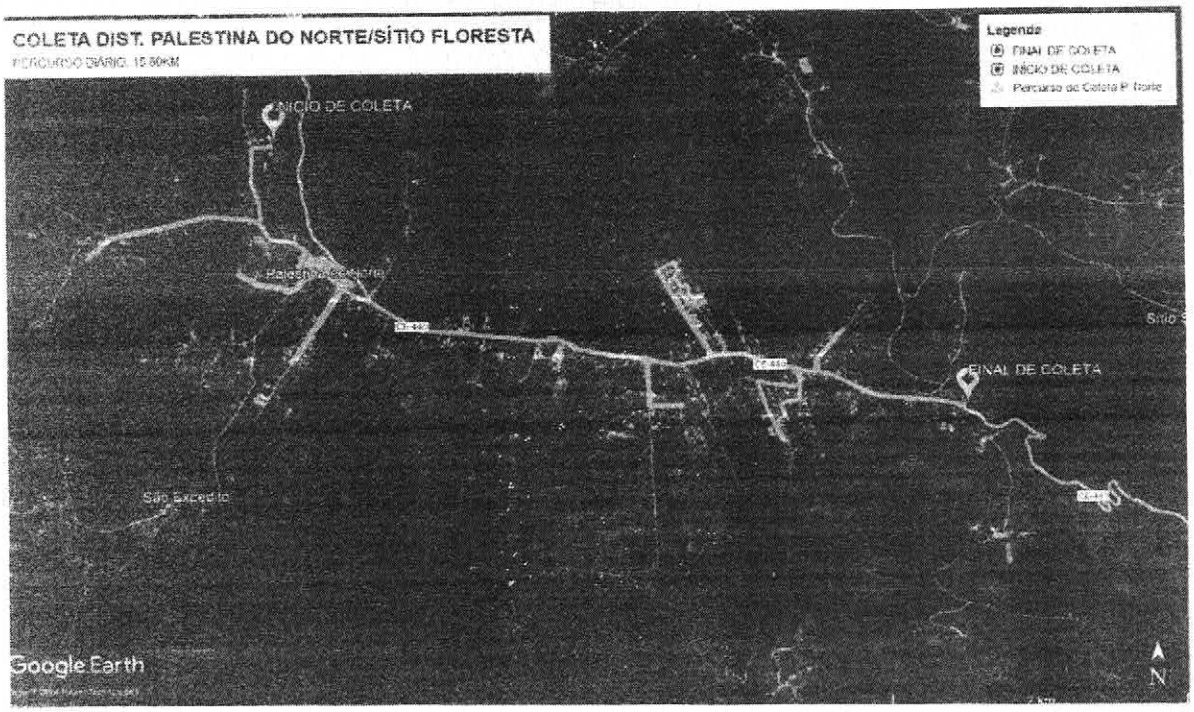
Phablo Henrique Cunha Caetano
Engenheiro Civil
CREA-CE 0620246006

PREFEITURA MUNICIPAL DE MERUOCA
FLS. 261
NULO
PREFEITURA MUNICIPAL DE MERUOCA
FLS. 271

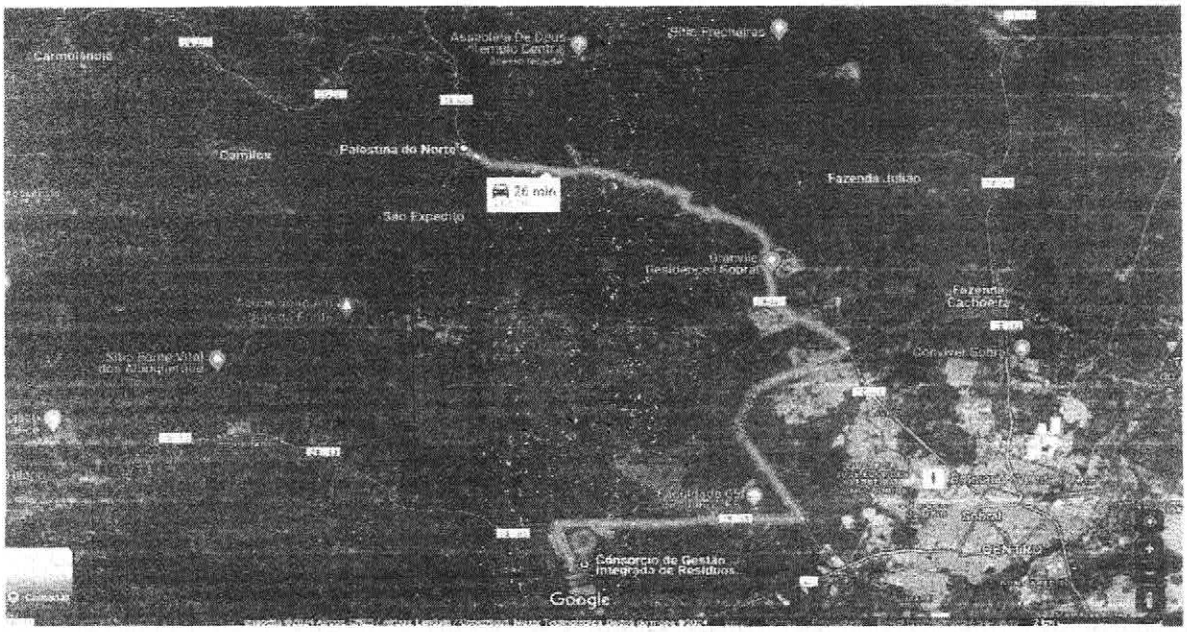
GOVERNO MUNICIPAL
MERUOCA

OBJETO: SERVIÇO DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA COMPREENDENDO: COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS, COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE ENTULHO, VOLUMOSOS, RESÍDUOS DE VARRIÇÃO, CAPINA E RESÍDUOS DE PODA, COLETA SELETIVA, SERVIÇOS DE VARRIÇÃO, CAPINA, ROÇO E PODA NO MUNICIPIO DE MERUOCA/CE.

MAPA DAS ROTAS DE COLETA



MAPA DE COLETA DISTRITO DE PALESTINA DO NORTE/SÍTIO FLORESTA - EXTENSÃO DE PERCURSO DIÁRIO: 15.60KM



MAPA DO PERCURSO DISTRITO DE PALESTINA DO NORTE AO DESTINO FINAL - EXTENSÃO DE PERCURSO IDA/VOLTA 2 X 21.6KM =43,20KM

Pnablo Henrique Cunha Caetano
Engenheiro Civil
CREA-CE 0620246006

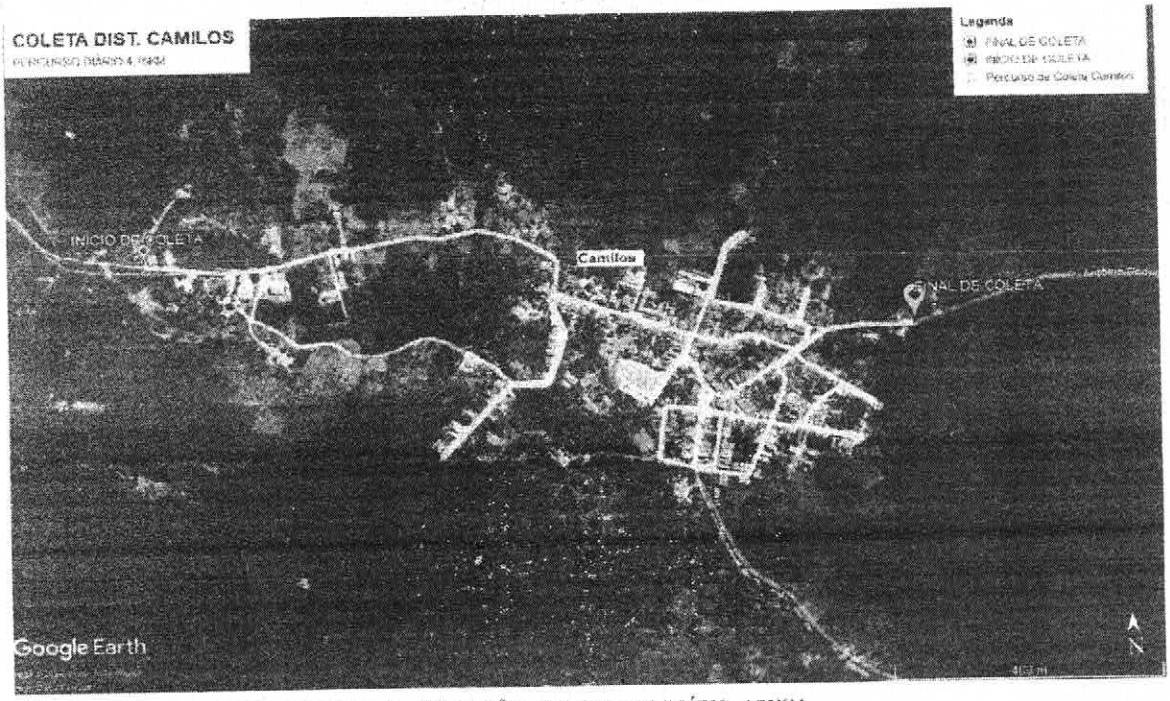
PREFEITURA MUNICIPAL DE MERUOCA
FLS. 267

PREFEITURA MUNICIPAL DE MERUOCA
FLS. 272

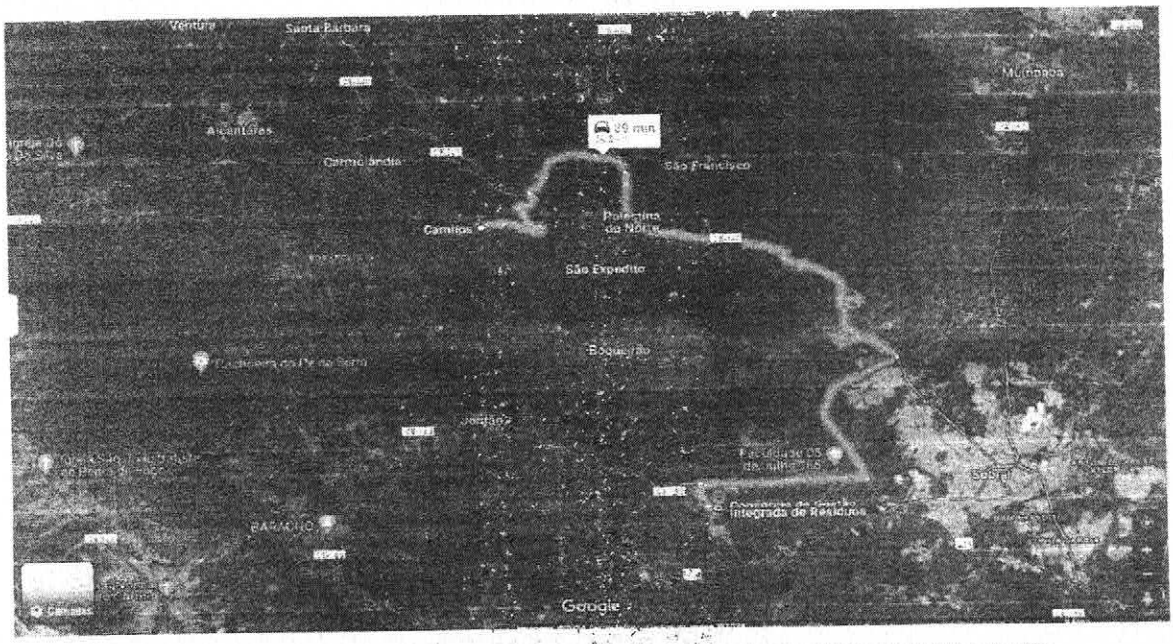
GOVERNO MUNICIPAL DE
MERUOCA

OBJETO: SERVIÇO DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA COMPREENDENDO: COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS, COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE ENTULHO, VOLUMOSOS, RESÍDUOS DE VARRIÇÃO, CAPINA E RESÍDUOS DE PODA, COLETA SELETIVA, SERVIÇOS DE VARRIÇÃO, CAPINA, ROÇO E PODA NO MUNICÍPIO DE MERUOCA/CE.

MAPA DAS ROTAS DE COLETA



MAPA DE COLETA DISTRITO DE CAMILOS - EXTENSÃO DE PERCURSO DIÁRIO: 4,75KM

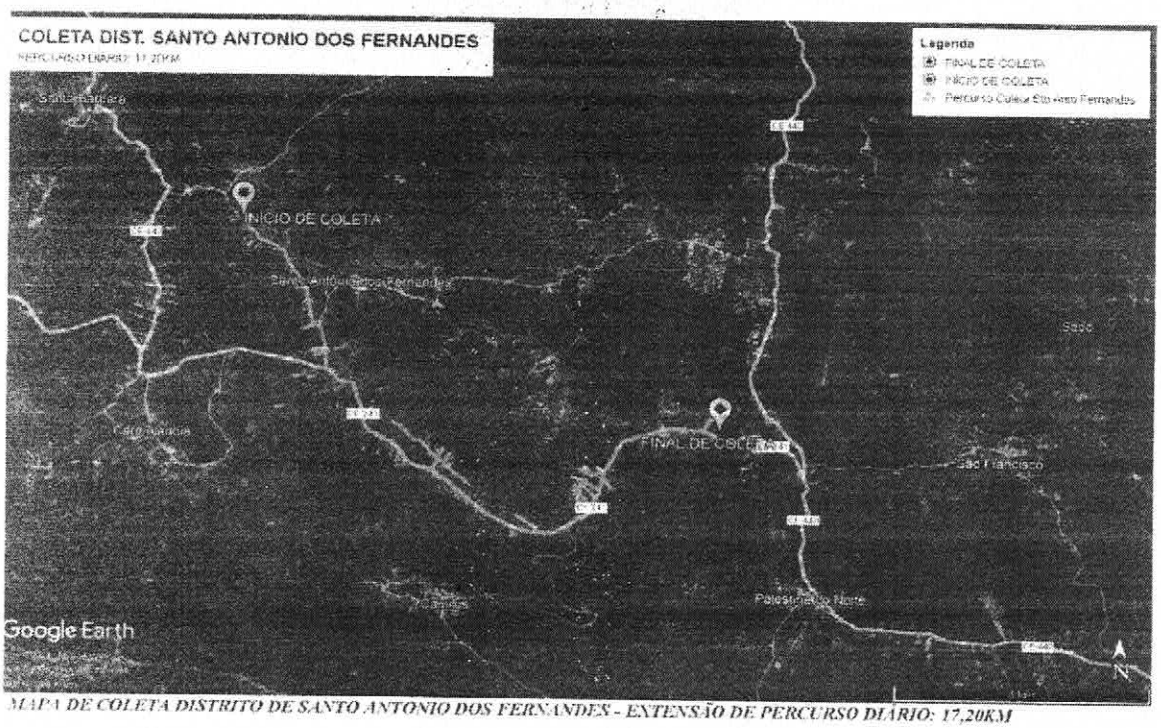


MAPA DO PERCURSO DISTRITO DE CAMILOS AO DESTINO FINAL - EXTENSÃO DE PERCURSO IDA/VOLTA: 2 X 30,80KM = 61,60KM

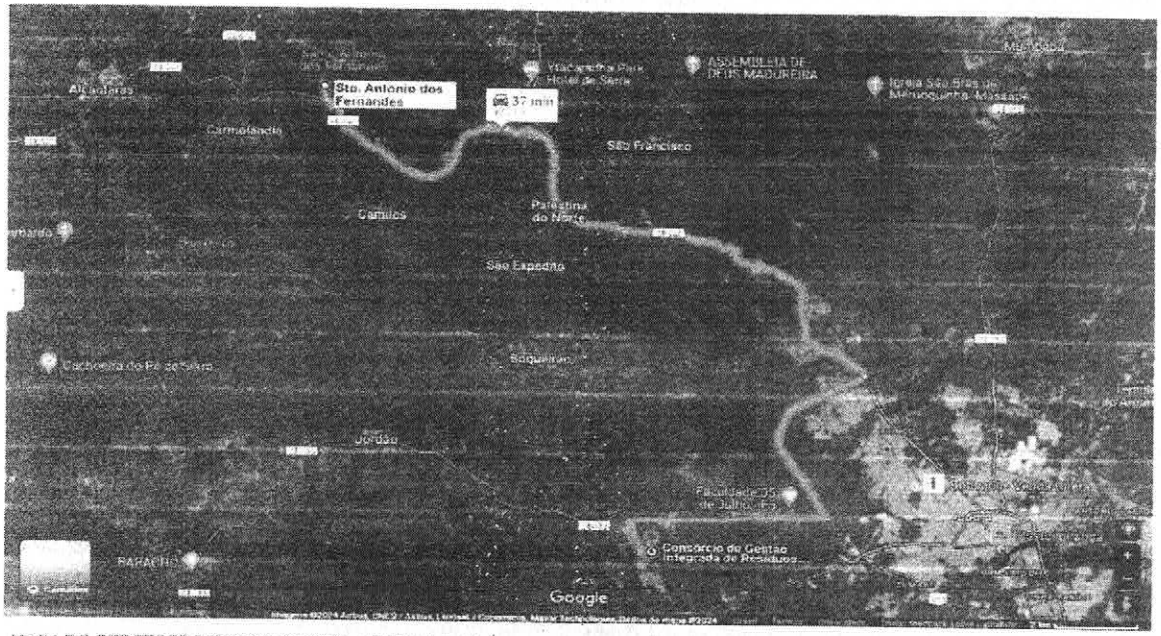
Phablo Henrique Cunha Caetano
Engenheiro Civil
CREA-CE 0620246006

OBJETO: SERVIÇO DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA COMPREENDENDO: COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS, COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE ENTULHO, VOLUMOSOS, RESÍDUOS DE VARRIÇÃO, CAPINA E RESÍDUOS DE PODA, COLETA SELETIVA, SERVIÇOS DE VARRIÇÃO, CAPINA, ROÇO E PODA NO MUNICÍPIO DE MERUOCA/CE.

MAPA DAS ROTAS DE COLETA



MAPA DE COLETA DISTRITO DE SANTO ANTONIO DOS FERNANDES - EXTENSÃO DE PERCURSO DIÁRIO: 17,20KM

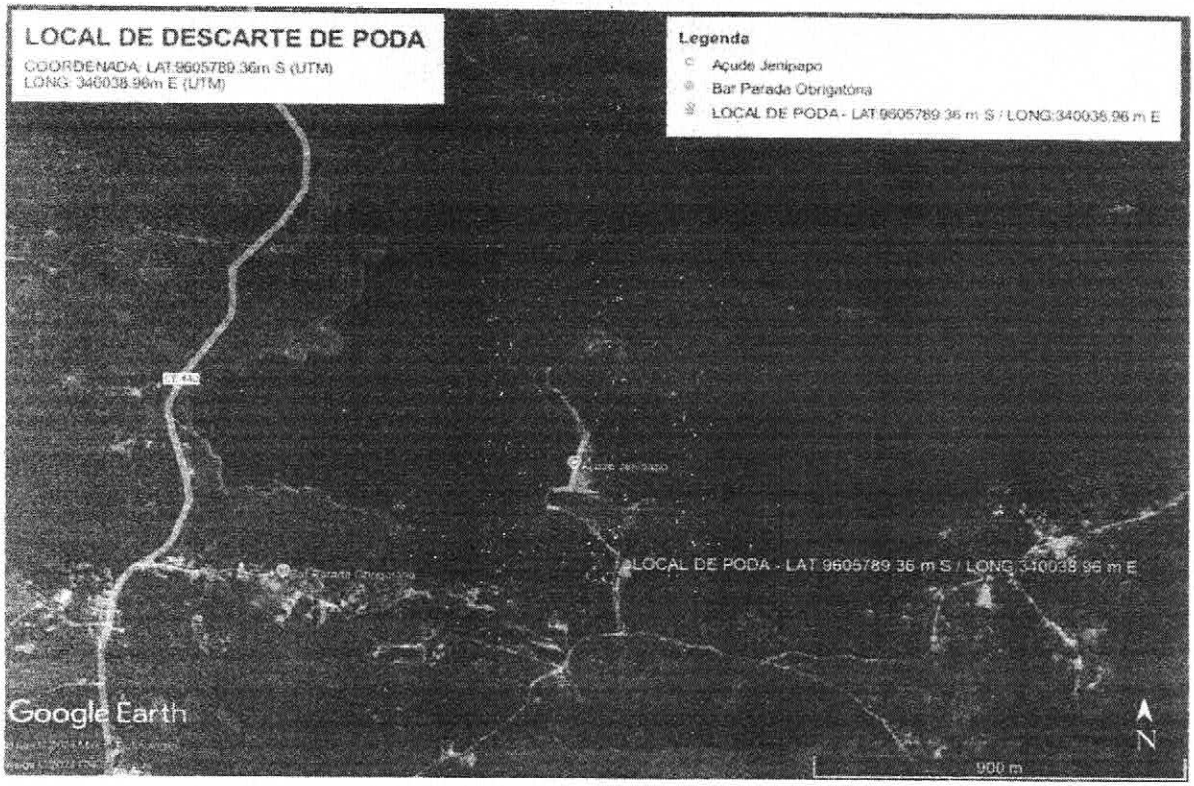


MAPA DO PERCURSO DISTRITO DE STO. ANTONIO DOS FERNANDES AO DESTINO FINAL - EXT. DE PERCURSO IDA\VOLTA:2 X 30,90KM = 61,80KM

Phaolo Henrique Cunha Caetano
Engenheiro Civil
CREA-CE 0620246006

OBJETO: SERVIÇO DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA COMPREENDENDO: COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS, COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE ENTULHO, VOLUMOSOS, RESÍDUOS DE VARRIÇÃO, CAPINA E RESÍDUOS DE PODA, COLETA SELETIVA, SERVIÇOS DE VARRIÇÃO, CAPINA, ROÇO E PODA NO MUNICÍPIO DE MERUOCA/CE.

MAPA DAS ROTAS DE COLETA



LOCAL DE DESCARTE DO ENTULHO E RESÍDUOS DE PODA - 3,60 KM DA SEDE

Phablo Henrique Cunha Caetano
Engenheiro Civil
CREA-CE 0620246006

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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20241527967

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

PREFEITURA MUNICIPAL DE MERUOCA FLS. 265

INICIAL FLS. 225

PREFEITURA MUNICIPAL DE MERUOCA

1. Responsável Técnico

PHABLO HENRIQUE CUNHA CAETANO

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL, PÓS-GRAD. GERENCIAMENTO DE OBRAS DE CONSTRUÇÃO CIVIL, ENGENHEIRO DE SEGURANCA DO TRABALHO**

RNP: **0620246006**
Registro: **355298CE**

2. Dados do Contrato

Contratante: **MUNICÍPIO DE MERUOCA** CPF/CNPJ: **07.598.683/0001-70**
AVENIDA PEDRO SAMPAIO Nº: **385**
Complemento: Bairro: **DIVINO SALVADOR**
Cidade: **MERUOCA** UF: **CE** CEP: **62130000**

Contrato: **Não especificado** Celebrado em: **30/10/2024**
Valor: **R$ 6.000,00** Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**
Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

3. Dados da Obra/Serviço

AVENIDA PEDRO SAMPAIO Nº: **385**
Complemento: Bairro: **DIVINO SALVADOR**
Cidade: **MERUOCA** UF: **CE** CEP: **62130000**
Data de Início: **01/11/2024** Previsão de término: **31/12/2025** Coordenadas Geográficas: **-3.543547, -40.453372**
Finalidade: **SEM DEFINIÇÃO** Código: **Não Especificado**
Proprietário: **MUNICÍPIO DE MERUOCA** CPF/CNPJ: **07.598.683/0001-70**

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
14 - Elaboração		
35 - Elaboração de orçamento > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ESGOTO/RESÍDUOS > DE COLETA DE RESÍDUOS SÓLIDOS > #6.2.2.1 - DOMICILIARES E DE LIMPEZA URBANA	1,00	un
80 - Projeto > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ESGOTO/RESÍDUOS > DE COLETA DE RESÍDUOS SÓLIDOS > #6.2.2.1 - DOMICILIARES E DE LIMPEZA URBANA	1,00	un
18 - Fiscalização	Quantidade	Unidade
60 - Fiscalização de obra > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ESGOTO/RESÍDUOS > DE COLETA DE RESÍDUOS SÓLIDOS > #6.2.2.1 - DOMICILIARES E DE LIMPEZA URBANA	1,00	un

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

5. Observações

ART DE ORÇAMENTO, PROJETO E FISCALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA COMPREENDENDO COLETA E TRANSPORTE NO MUNICÍPIO DE MERUOCA/CE.

6. Declarações

Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

7. Entidade de Classe

NENHUMA - NÃO OPTANTE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Meruoca 04 de novembro de 2024
Local data

PHABLO HENRIQUE CUNHA CAETANO - CPF: 604.279.613-51

MUNICÍPIO DE MERUOCA - CNPJ: 07.598.683/0001-70

9. Informações

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

10. Valor

Valor da ART: **R$ 99,64** Registrada em: **04/11/2024** Valor pago: **R$ 99,64** Nosso Número: **8217424003**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: https://crea-ce.sitac.com.br/publico/, com a chave AbCYx
Impresso em: 05/11/2024 às 08:47:35 por: , ip: 191.7.194.66

www.creace.org.br faleconosco@creace.org.br
Tel: (85) 3453-5800 Fax: (85) 3453-5804

CREA-CE Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará