

ECOMIG GESTAO DE RESÍDUOS LTDA
À COMISSAO DE LICITAÇÃO DE DIVINO
ENVELOPE No. 02 - PROPOSTA
TOMADA DE PREÇOS No. 005/2022

A handwritten signature in black ink, consisting of several loops and strokes, located at the bottom of the text block.

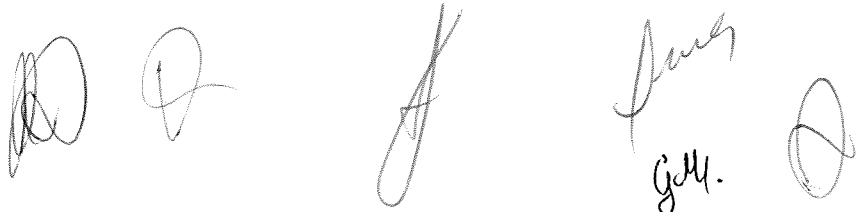
ANEXO IX
PROPOSTA COMERCIAL

44618485/0001-57
ECOMIG GESTÃO DE RESÍDUOS LTDA.
Rua Castelo de Alcazar, nº. 125 - Castelo
CEP: 1.330-310
BELO HORIZONTE - MG

A
PREFEITURA MUNICIPAL DE DIVINO
Referência: Tomada de Preços Nº. 005/2022

A empresa ECOMIG GESTAO DE RESIDUOS LTDA, inscrita no CNPJ sob o Nº 44.618.485/0001-57, neste ato representada por GABRIELA MATOS FERREIRA ROCHA nacionalidade BRASILEIRA, EMPRESÁRIA, solteira, nº do CPF 096.829.276-33, em atendimento a solicitação da Prefeitura Municipal de Divino, após análise do referido instrumento convocatório e tendo pleno conhecimento do seu conteúdo, se propõe a prestar os serviços aqui licitados, obedecendo:

1. Os serviços previstos nesta proposta incluem as seguintes atividades de:
 - a) Coleta e transporte dentro do município de resíduos domiciliares, comerciais e público;
 - b) Serviços de varrição manual de vias e logradouros na sede e distritos;
 - c) Prestação de serviços de conservação da limpeza de vias, praças e locais de interesse público, tais como: capina manual; roçada manual e mecanizada; limpeza de bocas de lobo, cursos d'água, feiras e eventos festivos; raspagem de terra; pintura de meio fio e; poda;
2. Propomos para o objeto licitado os preços unitários e global indicados na **Planilha Orçamentária (ANEXO XII)**.
3. Para atendimento, o **VALOR TOTAL ANUAL** ofertado em nossa cotação é o seguinte: R\$ **1.339.288,92** (Um milhão, trezentos e trinta e nove mil, duzentos e oitenta e oito reais e noventa e dois centavos), com a ressalva de que os serviços serão pagos mediante execução.
4. A validade da presente cotação é de 60 (sessenta) dias corridos, contados da data da abertura, observado o disposto no *caput* e parágrafo único do art. 110 da Lei nº 8.666/93.
5. Informamos, por oportuno, que estão inclusos nos preços todas as despesas e custos diretos e indiretos relacionadas à execução do Contrato, inclusive aquelas decorrentes de impostos, seguros e encargos sociais.



6. Os dados da nossa empresa são:

| | | | |
|--|--------------------------------|---|----------------------------------|
| Nome da Empresa | | | |
| CNPJ | Razão Social | Insc. Estadual | Registro |
| 44.618.485/0001-57 | ECOMIG GESTAO DE RESIDUOS LTDA | 3121273819-0 (NIRE) | () Cartório (x) Junta Comercial |
| Data do Registro | N. do Registro | Objeto Social | |
| 17/12/2021 | 31212738190 | A COLETA DE RESÍDUOS PERIGOSOS E NÃO PERIGOSOS, SENDO: A) COLETA E REMOÇÃO DE ENTULHOS E REFUGOS DE OBRAS E DEMOLIÇÕES; B) COLETA E TRANSPORTE DE LIXO URBANO, MATERIAIS RECUPERÁVEIS, RESÍDUOS NÃO PERIGOSOS DE ORIGEM DOMÉSTICA, INDUSTRIAL OU URBANA, ATRAVÉS DE PEQUENAS LIXEIRAS, VEÍCULOS, CONTEINERES OU CAÇAMBAS; C) COLETA DE RESÍDUOS PERIGOSOS, PILHAS OU BATERIAS USADAS, RESÍDUOS BIOLÓGICOS E BIOLÓGICOS PERIGOSOS, RESÍDUOS TÓXICOS, RESÍDUOS HOSPITALARES, RESÍDUOS QUE CONTENHAM SUBSTÂNCIAS OU FORMULAÇÕES CACERÍGENAS, CORROSIVAS, INFECCIOSAS, INFLAMÁVEIS, IRRITANTES, TÓXICAS, OXIDANTES OU PREJUDICIAIS À SAÚDE HUMANA E AO MEIO AMBIENTE, EM QUALQUER ESTADO FÍSICO: SÓLIDO, LÍQUIDO, PASTOSO, GRANULADO, IDENTIFICAÇÃO, TRATAMENTO E ROTULAGEM DE RESÍDUOS PERIGOSOS PARA FINS DE TRANSPORTE, GESTÃO E OPERAÇÃO DE ATERROS SANITÁRIOS, ATERROS DE RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO, ESTAÇÕES DE TRANSFERÊNCIA E ARMAZENAMENTO TEMPORÁRIO DE RESÍDUOS PERIGOSOS E NÃO PERIGOSOS, ATIVIDADE DE LIMPEZA URBANA, COMPREENDENDO VARRIÇÃO, CAPINA, LIMPEZA E CONSERVAÇÃO DE RUAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS, LIMPEZA DE MARGENS DE CURSOS D'ÁGUA, DESOBSTRUÇÃO DE BUEIROS E ACOSTAMENTO DE ESTRADA, PLANTIO E PODA DE ÁRVORES EM ÁREAS URBANAS E RURAL, SERVIÇO DE ASSEIO, CONSERVAÇÃO E HIGIENIZAÇÃO DE PRÉDIOS, IMÓVEIS E DOMICÍLIOS, EM RESIDÊNCIAS, ESCRITÓRIOS, FÁBRICAS, ARMAZÉNS, HOSPITAIS, PRÉDIOS PÚBLICOS E OUTROS PRÉDIOS QUE DESENVOLVEM ATIVIDADES COMERCIAIS E DE SERVIÇOS, ALUGUEL DE LEASING OPERACIONAL DE CURTA OU LONGA DURAÇÃO DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM OU SEM OPERADOR, INCLUINDO MONTAGEM E DESMONTAGEM DE SANITÁRIOS QUÍMICOS PARA USO EM EVENTOS E DE OUTRAS ESTRUTURAS DE USO TEMPORÁRIO, GERADORES, GUINCHOS, GUINDASTES, EMPILHADEIRAS E CONTEINERES, CONSTRUÇÃO CIVIL, OBRAS DE TERRAPLENAGEM, PERFURAÇÕES E SONDAGENS OBRAS DE FUNDAÇÕES, SERVIÇOS ESPECIALIZADOS PARA CONSTRUÇÃO NÃO ESPECIFICADOS ANTERIORMENTE. | |
| Endereço completo: RUA CASTELO DE ALCAZAR, número 125, bairro CASTELO, município BELO HORIZONTE - MG, CEP 31.330-310 | | | |
| | | Cel (31) 7 3623 3717 | E-mail: ecomigbh@gmail.com |
| Cadastro de Pessoa Física | | | |
| (x) Representante legal da empresa acima | | Data de início da representação 17/12/2021 | |
| () Cadastro de Pessoa Física Simples (para contratação direta com a Administração) | | | |
| Nome: GABRIELA MATOS FERREIRA ROCHA | | CPF: 096.829.276-33 | |
| CI N. MG16345493 | | SSP, MG – 06/10/2020 | |

[Handwritten signatures and initials]

Endereço completo: Av. MAGENTA, número 51, bairro VITORIA, município BELO HORIZONTE - MINAS GERAIS, CEP 31.970-745

| | | Cel | E-mail |
|--|--|------------------|--------------------|
| | | (31) 7 3623-3717 | ecomigbh@gmail.com |

As empresas participantes deverão preencher todos os dados do cadastro, tanto os solicitados nos campos "PESSOA JURÍDICA" assim como nos campos "PESSOA FÍSICA", sendo este último preenchido com os dados do representante "legal" da empresa, que irá assinar o Contrato, dar quitações em pagamentos e etc... Nos casos em que haja a obrigação da participação de mais de um sócio nos atos acima descritos, a empresa deverá preencher quantas fichas forem necessárias com os dados dos sócios que assinarem pela empresa.

De acordo com a legislação em vigor, eu, GABRIELA MATOS FERREIRA ROCHA, CPF nº 096.829.276-33, declaro estar ciente da responsabilidade que assumo pelas informações constantes desta ficha de cadastro.

Belo Horizonte, 29 de setembro de 2022.



Gabriela Matos F. Rocha

GABRIELA MATOS FERREIRA ROCHA
Representante Legal da Licitante



PODER JUDICIÁRIO - TJMG - CORRETORIA GERAL DE JUSTIÇA

Serviço Notarial do 8º Ofício de Belo Horizonte
Rua Curitiba, 1665 - Lourdes - BH - MG - Tel: (31) 3279-6200

Reconheço por AUTENTICIDADE a assinatura de:
GABRIELA MATOS FERREIRA ROCHA

Belo Horizonte, 23/09/2022 16:01:51. Em testemunho da verdade,
Maxwell Junio Pereira Marcal, Escrevente. Nº 2107669261

Selo Eletrônico Nº: GAX00301
Cód Segurança: 3483.9346.9992.7462
Quantidade de Atos Praticados: 00001
EMOL: 6,64 - TFPJ: 2,19 - RC: 0,40 - ISS: 0,00 - TOTAL: 9,23
Consulte a validade do selo no site: <https://selos.tjmg.jus.br>

Nº DA ETIQUETA
AB2453858

44618485/0001-571
ECOMIG GESTÃO DE RESÍDUOS LTDA.
Rua Castelo de Alcazar, nº. 125 - Castelo
CEP 31.330-310 - BH
BELO HORIZONTE

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

ANEXO XII

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - RESUMO MENSAL E GERAL

SERVIÇO: LIMPEZA URBANA, COLETA, VARRIÇÃO, EQUIPE MULTITAREFAS

LOCAL: Município de Divino - MG

| ITEM | DESCRIÇÃO | UNID. | REF.: | jan-22 | BDI: | | 15,00% |
|-------------------------------|--|-------|--------|---------------|------------------|------------------|--------|
| | | | | | PREÇO SEM BDI | PREÇO COM BDI | |
| | | | QUANT. | UNITÁRIO | MENSAL | ANUAL | |
| 1 | Coleta de resíduos domiciliares e comerciais | MESES | 12,00 | R\$ 34.579,65 | R\$ 39.765,20 | R\$ 477.182,40 | |
| 1.1 | Custo da Coleta c/ caminhão Compactador (Urbano) | mês | 1,00 | 19.776,58 | 22.742,27 | 272.907,24 | |
| 1.2 | Custo da Coleta c/ caminhão Basculante (Rural) | mês | 1,00 | 14.803,07 | 17.022,93 | 204.275,16 | |
| 2 | Equipe de varrição | MESES | 12,00 | R\$ 36.044,98 | R\$ 41.450,27 | R\$ 497.403,24 | |
| 2.1 | Mão de obra | mês | 1,00 | 34.463,10 | 39.631,17 | 475.574,04 | |
| 2.2 | Uniformes, EPIs e ferramentas | mês | 1,00 | 1.581,88 | 1.819,10 | 21.829,20 | |
| 3 | Equipe multitarefa | MESES | 12,00 | R\$ 20.757,67 | R\$ 23.870,48 | R\$ 286.445,76 | |
| 3.1 | Mão de obra | mês | 1,00 | 19.693,20 | 22.646,38 | 271.756,56 | |
| 3.2 | Uniformes, EPIs e ferramentas | mês | 1,00 | 1.064,47 | 1.224,10 | 14.689,20 | |
| 4 | Administração | MESES | 12 | 5.671,03 | R\$ 6.521,46 | R\$ 78.257,52 | |
| 4.1 | Administração local | mês | 1,00 | 5.671,03 | 6.521,46 | 78.257,52 | |
| | | | | R\$ 97.053,33 | R\$ 111.607,41 | R\$ 1.339.288,92 | |
| VALOR TOTAL GLOBAL (12 MESES) | | | | | R\$ 1.339.288,92 | | |

14618485/0001-571
ECOMIG GESTÃO DE RESÍDUOS LTDA.
Rua Castelo de Alcazar, nº. 125 - Castelo
CEP 31.330-310
[BELO HORIZONTE - MG]

PLANILHA DE CÁLCULO DO CUSTO DE COLETA DE RESÍDUOS DOMICILIAR E COMERCIAL (URBANO) - S/ BDI
 (ADAPTADO MODELO TCE-MG)

Tabela 1 - Características das caçambas compactadoras de lixo
 Caçamba

| Capacidade em Volume (m³) | Capacidade em massa (t) |
|---------------------------|-------------------------|
| 12 | 6,5 |

Tabela 2 - Dimensionamento do número de caminhões necessários
 Quantidade de Caminhões Coletores para toda a coleta do Município

| Item | Descrição | Unid. | Sigla | Fórmula | Valor |
|------|---|-------|-------|--|-------|
| 1 | Quantidade Mensal de Resíduos | t | QM | - | 250 |
| 2 | Quantidade de Resíduos coletados / dia | l/dia | QD | $QD = QM/26$ | 9,62 |
| 3 | Quantidade de Resíduos Coleta Diurna | l/dia | QDD | $QDD = 100\% \cdot QD$ | 9,62 |
| 4 | Número de viagens por período / caminhão | unid. | NVC | - | 2 |
| 5 | Capacidade da caçamba compactadora (volume) | m³ | CCV | Obtido da tabela 1 | 12 |
| 6 | Capacidade da caçamba compactadora (massa) | t | CCM | Obtido da tabela 1 | 6,5 |
| 7 | Capacidade utilizada da caçamba | % | CC | - | 73,96 |
| 8 | Número de caminhões coleta diurna | unid. | NCD | $NCD = QDD / ((CC/100) \cdot CCM \cdot NVC)$ Obs.: Arredondado para o número inteiro superior imediato | 1,0 |
| 9 | Número total de caminhões | unid. | NCT | - | 1 |

Tabela 3 - Verificação da velocidade da coleta
 Velocidade Média

| Item | Descrição | Unid. | Sigla | Fórmula | Valor |
|------|-----------------------------|-------|-------|---------------|-------|
| 1 | Distância percorrida diária | km | DPD | - | 19,77 |
| 2 | Tempo de Coleta diário | h | T | - | 6,00 |
| 3 | Velocidade Média | km/h | V | $V = DPD / T$ | 3,29 |

Tabela 4 - Dimensionamento da guarnição
 Dimensionamento Pessoal

| Item | Descrição | Unid. | Sigla | Fórmula | Valor |
|------|------------------------|-------|-------|---------|-------|
| 1 | Motorista Diurno | Unid. | MD | - | 1 |
| 2 | Coletor Diurno | Unid. | CD | - | 3 |
| 3 | Total Pessoas (mensal) | Unid. | PT | - | 4 |

Tabela 5 - Custo por empregado

| Item | DESCRIÇÃO | Motoristas | Coletores |
|---|-----------------------------------|-----------------|-----------------|
| | | Diurno | Diurno |
| 1 | Salário Mensal | R\$2.125,47 | R\$1.457,36 |
| 2 | Adicional Noturno | R\$0,00 | R\$0,00 |
| 3 | Insalubridade | R\$0,00 | R\$484,80 |
| 4 | Horas Extras - Adicional 100% | R\$0,00 | R\$0,00 |
| 5 | Encargos Sociais - Mensalista | R\$864,22 | R\$789,68 |
| 6 | Salário com Encargos | R\$2.989,69 | R\$2.731,84 |
| Direitos Trabalhistas - Convenção Coletiva | | | |
| 7 | Ticket Alimentação / Refeição | R\$646,36 | R\$414,96 |
| 8 | Vale Cesta | - | R\$221,22 |
| 9 | Cesta de Natal | - | R\$18,44 |
| 10 | Benefício férias | - | R\$18,44 |
| 11 | Vale Transporte | - | - |
| 12 | Desconto empregado | - | - |
| 13 | Uniforme e EPI | R\$29,67 | R\$67,83 |
| 14 | Assistência Odontológica | R\$18,83 | - |
| 15 | Seguro de Vida | R\$11,80 | R\$11,80 |
| 16 | Direitos Trabalhistas (Somatório) | R\$706,66 | R\$752,68 |
| 17 | Custo Mensal por empregado | 3.696,35 | 3.484,52 |

FONTE: CCT MG001799/2022 (MOTORISTA) e CCT MG001037/2022 (COLETOR)

Tabela 6 - Custo de Ferramentas e Utensílios dos Coletores

| Item | DESCRIÇÃO | Unid. | Quant. por Caminhão | Valor Unitário | Valor (Mensal) |
|------|--|--------------|---------------------|----------------|-----------------|
| 1 | Vassoura de Piaçava c/ Cabo p/ Gari (1 por caminhão por mês) | Unid. | 1,00 | R\$30,00 | R\$30,00 |
| 2 | Pá de Lixo Metálica com Cabo de Madeira (1 por caminhão por mês) | Unid. | 1,00 | R\$40,00 | R\$40,00 |
| 3 | Cone Refletivo Rígido de 75cm (1 por caminhão por mês) | Unid. | 1,00 | R\$29,00 | R\$29,00 |
| 4 | Custo Mensal com Ferramentas e Utensílios | Unid. | CMFU | Total | R\$99,00 |

| Tabela 7 - Custo Direto de mão de obra para o serviço de coleta | | | | | |
|---|---|-------|-------|---|--------------|
| Custo de Mão de Obra (mensal) | | | | | |
| Item | Descrição | Unid. | Sigla | Fórmula | Valor |
| 1 | Motorista Diurno | R\$ | CMD | $CMD = MD \text{ (Tabela 4)} * \text{Custo Mensal por Motorista Diurno (Tabela 6)}$ | R\$3.696,35 |
| 2 | Coletor Diurno | R\$ | CCD | $CCD = CD \text{ (Tabela 4)} * \text{Custo Mensal por Coletor Diurno (Tabela 6)}$ | R\$10.453,57 |
| 3 | Custo Total (mensal) | R\$ | CT | $CT = CMD + CCD$ | R\$14.149,91 |
| 4 | Custo Mensal com Ferramentas e Utensílios | R\$ | CMFU | Tabela 6 | R\$99,00 |
| 5 | Custo Direto Total | R\$ | CDT | - | R\$14.248,91 |

| Tabela 8 - Custo com Combustível | | | | | |
|---|-----------------------------------|--------------------|-------|--|-------------|
| Custo com o consumo de combustível mensal | | | | | |
| Item | Descrição | Unid. | Sigla | Fórmula | Valor |
| 1 | Distância percorrida Mensal | km/mês | DPM | $DPM = (ANEXO I A)$ | 514,00 |
| 2 | Consumo Médio de Combustível | km/l | CMCKM | $CMCKM = \text{Coeficiente de Consumo Médio}$ | 2,00 |
| 3 | Consumo de Combustível no Mês | l/mês | CM | $CM = DPM / CMCKM$ | 257,00 |
| 4 | Preço Combustível em R\$ (Diesel) | R\$/litro (Diesel) | PUNIT | Preço Médio Local do Óleo Diesel | R\$6,93 |
| 5 | Coletor Diurno | R\$ | CCB | $CCB = CM * \text{Preço Médio Local do óleo Diesel}$ | R\$1.781,01 |

Obs.: Consumo Médio de Combustível adotado se encontra entre os valores mínimos e máximos encontrados em auditorias do TCE-MG, que variam entre os limites de 1,8 e 4,5km/l, segundo o que consta em trabalho realizado por auditores do TCE-MG.

| Tabela 9 - Custo com Pneus | | | | | |
|----------------------------|------------------------------|--------|---------|------------------------------------|-----------|
| Pneus e Câmaras (mensal) | | | | | |
| Item | Descrição | Unid. | Sigla | Fórmula | Valor |
| 1 | Distância Percorrida Mês | km/mês | DPM | $DPM = DPM \text{ (Tabela 8)}$ | 514,00 |
| 2 | Vida Útil de Pneus Novos | km | VUPN | $VUPN = 20.000KM$ | 20000 |
| 3 | Vida Útil de Pneus Recapados | km | VUPR | $VUPR = 10.000KM$ | 10000 |
| 4 | Vida útil por Ciclo | km | VUCiclo | $VUCiclo = VUPN + VUPR = 30.000KM$ | 30000 |
| 5 | Ciclos por mês | | C.P.M | $C.P.M = DPM / VUCiclo$ | 0,0171333 |

| Valor Mensal de pneus e Câmaras por veículo | | | | | |
|---|-------------------------------|--------|-------|--|--------------|
| Item | Descrição | Quant. | Sigla | Fórmula | Valor |
| 6 | Pneu Novo | 6 | VPIN | $VPIN = 6 * \text{Valor Unitário do Pneu Novo}$ | R\$10.800,00 |
| 7 | Câmara | 6 | VCAN | $VCAN = 6 * \text{Valor Unitário da Câmara Nova}$ | 0 |
| 8 | Protetor | 6 | VPON | $VPON = 6 * \text{Valor Unitário do Protetor Novo}$ | 0 |
| 9 | Total para pneu novo | | TPN | $TPN = 6 * (V. \text{Unit. Pneu Novo} + V. \text{Unit. Câmara Nova} + V. \text{Unit. Do Protetor Novo})$ | R\$10.800,00 |
| 10 | Pneu Recapado | 6 | VPIR | $VPIR = 6 * \text{Valor Unitário do Pneu Recapado}$ | R\$2.400,00 |
| 11 | Câmara | 6 | VCAN | $VCAN = 6 * \text{Valor Unitário da Câmara Nova}$ | 0 |
| 12 | Protetor | 6 | VPON | $VPON = 6 * \text{Valor Unitário do Protetor Novo}$ | 0 |
| 13 | Total para pneu recapado | | TPR | $TPR = 6 * (V. \text{Unit. Pneu Recapado} + V. \text{Unit. Câmara Nova} + V. \text{Unit. Do Protetor Novo})$ | R\$2.400,00 |
| 14 | Total por Ciclo | | TPIC | $TPIC = TPN + TPR$ | R\$13.200,00 |
| 15 | Custo Direto Mensal com Pneus | | CPN | $CPN = CPM * TPIC$ | R\$226,16 |

Obs.: Não se usa pneus com câmara, na situação local.

| Tabela 10 - Custo com Manutenção | | | | | |
|----------------------------------|--|-------|-------|-----------------------------------|---------------|
| Manutenção de veículos por mês | | | | | |
| Item | Descrição | Unid. | Sigla | Fórmula | Valor |
| 1 | Valor do Caminhão Compactador, com caçamba e sem pneus (Chassi + Caçamba - pneus) | R\$ | VCCSP | Valor de Aquisição | R\$109.200,00 |
| 2 | Custo de Manutenção durante a vida útil - 80% | % | CM | $CM = 0,80 * VCCSP$ | R\$87.360,00 |
| 3 | Quantidade de Caminhões | Unid. | NCT | $NCT = \text{Obtido na Tabela 4}$ | 1 |
| 4 | Vida útil em meses (5 anos) | Meses | VUCAM | $VUCAM = 5 * 12 = 60$ | 60 |
| 5 | Custo Direto Mensal com manutenção | R\$ | CMA | $CMA = (CM * NCT) / VUCAM$ | R\$1.456,00 |

| Tabela 11 - Custo com Lubrificação e Lavagem | | | | | |
|--|---|-------|-------|-----------------------------------|-------------|
| Lubrificação e Lavagem | | | | | |
| Item | Descrição | Unid. | Sigla | Fórmula | Valor |
| 1 | Coeficiente de Lubrificação e Lavagem (médio) - 10% | % | CLL | 10% | 0,1 |
| 2 | Custo Mensal de Combustível | R\$ | CCB | $CCB = \text{Obtido na Tabela 8}$ | R\$1.781,01 |
| 3 | Custo Direto Mensal de Lubrificação | R\$ | CLUB | $CLUB = CCB * CLL$ | R\$178,10 |

| Tabela 12 - Custo com Licenciamento, Seguros e IPVA | | | | | |
|---|-----------|-------|-------|---------|-------|
| Licenciamento, Seguros e IPVA | | | | | |
| Item | Descrição | Unid. | Sigla | Fórmula | Valor |

| | | | | | |
|---|--|-------|-----------|--|--------------|
| 1 | Valor do Caminhão Compactador, sem caçamba e sem pneus (só o valor do chassi) | R\$ | VCCHA | Valor de Aquisição | R\$69.200,00 |
| 2 | Coefficiente Médio (licenciamento e IPVA) - 1% | % | CMLI | $CMLI = 0,01 \cdot \text{Valor do Caminhão}$ | R\$692,00 |
| 3 | Seguro Obrigatório - DPVAT | R\$ | TAXASO | Valor da taxa no Detran | 0 |
| 4 | Coefficiente Médio para Seguro contra Incêndio e Danos (4,5% do valor do chassi) | % | CMSCI | $CMSCI = 0,045 \cdot \text{Valor do Caminhão}$ | R\$3.114,00 |
| 5 | Taxa de Licenciamento | R\$ | TAXALICEN | Valor da taxa no Detran | 0 |
| 6 | Quantidade de Caminhões | Unid. | NCT | $NCT = \text{Obtido na Tabela 2}$ | 1 |
| 7 | Período de 1 ano (12 meses) | Meses | PERI | 12 | 12 |
| 8 | Custo mensal do licenciamento, seguros e IPVA | R\$ | CLI | $CLI = [(CMLI + TAXASO + CMSCI + TAXALICEN) \cdot NCT] / PERI$ | R\$317,17 |

Tabela 13 - Custo de Depreciação

Depreciação Linear

| Item | Descrição | Unid. | Sigla | Fórmula | Valor |
|------|---|-------|-------|--|---------------|
| 1 | Valor do Caminhão Compactador, com caçamba e sem pneus (chassi + caçamba - pneus) | R\$ | VCCSP | $VCCSP = \text{Obtido da Tabela 10}$ | R\$109.200,00 |
| 2 | Quantidade de Caminhões | unid. | NCT | $NCT = \text{Obtido da Tabela 2}$ | 1 |
| 3 | Valor Residual - 20% | % | VR | $VR = 0,20 \cdot VCCSP$ | R\$21.840,00 |
| 4 | Multiplicador - 80% | % | M.U. | $M.U. = 0,80$ | 0,8 |
| 5 | Vida Útil em meses | Meses | VUCAM | $VUCAM = \text{Obtido da Tabela 10}$ | 60 |
| 8 | Custo direto mensal da depreciação | R\$ | CDE | $CDE = (VCCSP \cdot NCT \cdot M.U.) / VUCAM$ | R\$1.456,00 |

Tabela 14 - Custo com Monitoramento

Monitoramento

| Item | Descrição | Unid. | Sigla | Fórmula | Valor |
|------|--|-------|-------|-----------------------------------|-----------|
| 1 | Monitoramento. Incluindo instalação e manutenção | R\$ | MON | Valor de Mercado | R\$113,23 |
| 2 | Quantidade de Caminhões | unid. | NCT | $NCT = \text{Obtido da Tabela 2}$ | 1 |
| 3 | Custo Direto Mensal com Monitoramento | R\$ | CMON | $CMON = MON \cdot NCT$ | R\$113,23 |

Tabela 15 - Despesas Operacionais com Veículo


Resumo do custo com veículo coletor Compactador



| Item | Descrição | Unid. | Sigla | Fórmula | Valor |
|------|--|-------|-------|---|-------------|
| 1 | Custo Direto Combustível | R\$ | CCB | $CCB = \text{Obtido da Tabela 8}$ | R\$1.781,01 |
| 2 | Custo Direto Pneus e Câmaras | R\$ | CPN | $CPN = \text{Obtido da Tabela 9}$ | R\$226,16 |
| 3 | Custo Direto Manutenção | R\$ | CMA | $CMA = \text{Obtido da Tabela 10}$ | R\$1.456,00 |
| 4 | Custo Direto Lubrificação e Lavagem | R\$ | CLUB | $CLUB = \text{Obtido da Tabela 11}$ | R\$178,10 |
| 5 | Custo Direto Licenciamento, Seguro e IPVA de Veículos | R\$ | CLI | $CLI = \text{Obtido da Tabela 12}$ | R\$317,17 |
| 6 | Custo Direto Mensal da Depreciação | R\$ | CDE | $CDE = \text{Obtido da Tabela 13}$ | R\$1.456,00 |
| 7 | Custo Direto Monitoramento dos Veículos com GPS via satélite | R\$ | CMON | $CMON = \text{Obtido da Tabela 14}$ | R\$113,23 |
| 8 | Custo Direto Operacional | R\$ | CDO | $CDO = CCB + CPN + CMA + CLUB + CLI + CDE + CMON$ | R\$5.527,67 |


Tabela 16 - Custo Direto Total da Coleta e Transporte de RSU

Custo da Coleta de Resíduos Sólidos Urbanos

| Item | Descrição | Unid. | Sigla | Fórmula | Valor |
|------|---------------------------------------|-------|-------|------------------------------------|--------------|
| 1 | Custo Direto com a Mão de Obra | R\$ | CDT | $CDT = \text{Obtido da Tabela 7}$ | R\$14.248,91 |
| 2 | Custo Direto Operacional | R\$ | CDO | $CDO = \text{Obtido da Tabela 15}$ | R\$5.527,67 |
| 3 | Custo Direto Total da Coleta (Urbana) | R\$ | CDT | $CDT = CDTMO + CDO$ | R\$19.776,58 |


44618485/0001-57
ECONIG GESTÃO DE RESÍDUOS LTDA.
 Rua Castelo de Azevedo, nº. 125 - Castelo
 CEP 31.330-310
BELO HORIZONTE - MG





PLANILHA DE CÁLCULO DO CUSTO DE COLETA DE RESÍDUOS DOMICILIAR E COMERCIAL (RURAL) - S/ BDI
 (ADAPTADO MODELO TCE-MG)

Tabela 1 - Características da caçamba de lixo

| Caçamba | |
|---------------------------|-------------------------|
| Capacidade em Volume (m³) | Capacidade em massa (t) |
| 5 | 2,0 |

Tabela 2 - Dimensionamento do número de caminhões necessários

Quantidade de Caminhões Coletores para toda a coleta do Município

| Item | Descrição | Unid. | Sigla | Fórmula | Valor |
|------|--|-------|-------|--|-------|
| 1 | Quantidade Mensal de Resíduos | t | QM | - | 63 |
| 2 | Quantidade de Resíduos coletados / dia | t/dia | QD | $QD = QM/26$ | 2,42 |
| 3 | Quantidade de Resíduos Coleta Diurna | t/dia | QDD | $QDD = 100\% \cdot QD$ | 2,42 |
| 4 | Número de viagens por período / caminhão | unid. | NVC | - | 2 |
| 5 | Capacidade da caçamba (volume) | m³ | CCV | Obtido da tabela 1 | 5 |
| 6 | Capacidade da caçamba (massa) | t | CCM | Obtido da tabela 1 | 2,0 |
| 7 | Capacidade utilizada da caçamba | % | CC | - | 60,58 |
| 8 | Número de caminhões coleta diurna | unid. | NCD | $NCD = QDD / ((CC/100) \cdot CCM \cdot NVC)$ Obs.: Arredondado para o número inteiro superior imediato | 1,0 |
| 9 | Número total de caminhões | unid. | NCT | - | 1 |

Tabela 3 - Verificação da velocidade da coleta

Velocidade Média

| Item | Descrição | Unid. | Sigla | Fórmula | Valor |
|------|-----------------------------|-------|-------|---------------|-------|
| 1 | Distância percorrida diária | km | DPD | - | 11,54 |
| 2 | Tempo de Coleta diário | h | T | - | 6,00 |
| 3 | Velocidade Média | km/h | V | $V = DPD / T$ | 1,92 |

Tabela 4 - Dimensionamento da guarnição

Dimensionamento Pessoal

| Item | Descrição | Unid. | Sigla | Fórmula | Valor |
|------|------------------------|-------|-------|---------|-------|
| 1 | Motorista Diurno | Unid. | MD | - | 1 |
| 2 | Coletor Diurno | Unid. | CD | - | 2 |
| 3 | Total Pessoas (mensal) | Unid. | PT | - | 3 |

Tabela 5 - Custo por empregado

| Tabela 5 - Custo por empregado | | | |
|--------------------------------|--|-------------|-------------|
| Item | DESCRIÇÃO | Motoristas | Coletores |
| | | Diurno | Diurno |
| | Salário Mensal | R\$2.125,47 | R\$1.457,36 |
| 1 | Adicional Noturno | R\$0,00 | R\$0,00 |
| 2 | Insalubridade | R\$0,00 | R\$484,80 |
| 3 | Horas Extras - Adicional 100% | R\$0,00 | R\$0,00 |
| 4 | Encargos Sociais - Mensalista | R\$864,22 | R\$789,68 |
| 5 | Salário com Encargos | R\$2.989,69 | R\$2.731,84 |
| 6 | Direitos Trabalhistas - Convenção Coletiva | | |
| | | R\$646,36 | R\$414,96 |
| 7 | Ticket Alimentação / Refeição | | R\$221,22 |
| 8 | Vale Cesta | - | R\$18,44 |
| 9 | Cesta de Natal | - | R\$18,44 |
| 10 | Benefício férias | - | - |
| 11 | Vale Transporte | - | - |
| 12 | Desconto empregado | | R\$67,83 |
| 13 | Uniforme e EPI | R\$29,67 | - |
| 14 | Assistência Odontológica | R\$18,83 | |
| 15 | Seguro de Vida | R\$11,80 | R\$11,80 |
| 16 | Direitos Trabalhistas (Somatório) | R\$706,66 | R\$752,68 |
| 17 | Custo Mensal por empregado | 3.696,35 | 3.484,52 |

FONTE: CCT MG001593/2021 (MOTORISTA) e CCT MG000718/2021 (COLETOR)

Tabela 6 - Custo de Ferramentas e Utensílios dos Coletores

| Item | DESCRIÇÃO | Unid. | Quant. por Caminhão | Valor Unitário | Valor (Mensal) |
|------|--|-------|---------------------|----------------|----------------|
| 1 | Vassoura de Piaçava c/ Cabo p/ Gari (1 por caminhão por mês) | Unid. | 1,00 | R\$30,00 | R\$30,00 |
| 2 | Pá de Lixo Metálica com Cabo de Madeira (1 por caminhão por mês) | Unid. | 1,00 | R\$40,00 | R\$40,00 |
| 3 | Cone Refletivo Rígido de 75cm (1 por caminhão por mês) | Unid. | 1,00 | R\$29,00 | R\$29,00 |
| 4 | Custo Mensal com Ferramentas e Utensílios | Unid. | CMFU | Total | R\$99,00 |

Tabela 7 - Custo Direto de mão de obra para o serviço de coleta

| Custo de Mão de Obra (mensal) | | | | | Valor |
|-------------------------------|---|-------|-------|---|--------------|
| Item | Descrição | Unid. | Sigla | Fórmula | |
| 1 | Motorista Diurno | R\$ | CMD | $CMD = MD \text{ (Tabela 4)} \cdot \text{Custo Mensal por Motorista Diurno (Tabela 6)}$ | R\$3.696,35 |
| 2 | Coletor Diurno | R\$ | CCD | $CCD = CD \text{ (Tabela 4)} \cdot \text{Custo Mensal por Coletor Diurno (Tabela 6)}$ | R\$6.969,04 |
| 3 | Custo Total (mensal) | R\$ | CT | $CT = CMD + CCD$ | R\$10.665,39 |
| 4 | Custo Mensal com Ferramentas e Utensílios | R\$ | CMFU | Tabela 6 | R\$99,00 |
| 5 | Custo Direto Total | R\$ | CDT | - | R\$10.764,39 |

Tabela 8 - Custo com Combustível

Custo com o consumo de combustível mensal

| Item | Descrição | Unid. | Sigla | Fórmula | Valor |
|------|-----------------------------------|--------------------|-------|--|-------------|
| | | | | DPM (apurada) | 300,00 |
| 1 | Distância percorrida Mensal | km/mês | DPM | $CMCKM = \text{Coeficiente de Consumo Médio}$ | 2,00 |
| 2 | Consumo Médio de Combustível | km/l | CMCKM | $CM = DPM / CMCKM$ | 150,00 |
| 3 | Consumo de Combustível no Mês | l/mês | CM | Preço Médio Local do Óleo Diesel | R\$6,93 |
| 4 | Preço Combustível em R\$ (Diesel) | R\$/litro (Diesel) | PUNIT | $CCB = CM \cdot \text{Preço Médio Local do óleo Diesel}$ | R\$1.039,50 |
| 5 | Coletor Diurno | R\$ | CCB | | |

Obs.: Consumo Médio de Combustível adotado se encontra entre os valores mínimos e máximos encontrados em auditorias do TCE-MG, que variam entre os limites de 1,8 e 4,5km/l, segundo o que consta em trabalho realizado por auditores do TCE-MG.

Tabela 9 - Custo com Pneus

Pneus e Câmaras (mensal)

| Item | Descrição | Unid. | Sigla | Fórmula | Valor |
|------|------------------------------|--------|---------|------------------------------------|-----------|
| | | | | DPM = DPM (Tabela 8) | 300,00 |
| 1 | Distância Percorrida Mês | km/mês | DPM | $VUPN = 20.000KM$ | 20000 |
| 2 | Vida Útil de Pneus Novos | km | VUPN | $VUPR = 10.000KM$ | 10000 |
| 3 | Vida Útil de Pneus Recapados | km | VUPR | $VUCiclo = VUPN + VUPR = 30.000KM$ | 30000 |
| 4 | Vida útil por Ciclo | km | VUCiclo | $C.P.M = DPM / VUCiclo$ | 0,0100000 |
| 5 | Ciclos por mês | | C.P.M | | |

Valor Mensal de pneus e Câmaras por veículo

| Item | Descrição | Quant. | Sigla | Fórmula | Valor |
|------|-------------------------------|--------|-------|--|--------------|
| | | | | $VPIN = 6 \cdot \text{Valor Unitário do Pneu Novo}$ | R\$10.800,00 |
| 6 | Pneu Novo | 6 | VPIN | $VCAN = 6 \cdot \text{Valor Unitário da Câmara Nova}$ | 0 |
| 7 | Câmara | 6 | VCAN | $VPON = 6 \cdot \text{Valor Unitário do Protetor Novo}$ | 0 |
| 8 | Protetor | 6 | VPON | $TPN = 6 \cdot (\text{V. Unit. Pneu Novo} + \text{V. Unit. Câmara Nova} + \text{V. Unit. Do Protetor Novo})$ | R\$10.800,00 |
| 9 | Total para pneu novo | | TPN | $VPIR = 6 \cdot \text{Valor Unitário do Pneu Recapado}$ | R\$2.400,00 |
| 10 | Pneu Recapado | 6 | VPIR | $VCAN = 6 \cdot \text{Valor Unitário da Câmara Nova}$ | 0 |
| 11 | Câmara | 6 | VCAN | $VPON = 6 \cdot \text{Valor Unitário do Protetor Novo}$ | 0 |
| 12 | Protetor | 6 | VPON | $TPR = 6 \cdot (\text{V. Unit. Pneu Recapado} + \text{V. Unit. Câmara Nova} + \text{V. Unit. Do Protetor Novo})$ | R\$2.400,00 |
| 13 | Total para pneu recapado | | TPR | $TPIC = TPN + TPR$ | R\$13.200,00 |
| 14 | Total por Ciclo | | TPIC | $CPN = CPM \cdot TPIC$ | R\$132,00 |
| 15 | Custo Direto Mensal com Pneus | | CPN | | |

Obs.: Não se usa pneus com câmara, na situação local.

Tabela 10 - Custo com Manutenção

Manutenção de veículos por mês

| Item | Descrição | Unid. | Sigla | Fórmula | Valor |
|------|--|-------|-------|-----------------------------------|--------------|
| | | | | Valor de Aquisição | R\$89.200,00 |
| 1 | Valor do Caminhão Compactador, com caçamba e sem pneus (Chassi + Caçamba - pneus) | R\$ | VCCSP | $CM = 0,80 \cdot VCCSP$ | R\$71.360,00 |
| 2 | Custo de Manutenção durante a vida útil - 80% | % | CM | $NCT = \text{Obtido na Tabela 4}$ | 1 |
| 3 | Quantidade de Caminhões | Unid. | NCT | $VUCAM = 5 \cdot 12 = 60$ | 60 |
| 4 | Vida útil em meses (5 anos) | Meses | VUCAM | $CMA = (CM \cdot NCT) / VUCAM$ | R\$1.189,33 |
| 5 | Custo Direto Mensal com manutenção | R\$ | CMA | | |

Tabela 11 - Custo com Lubrificação e Lavagem

Lubrificação e Lavagem

| Item | Descrição | Unid. | Sigla | Fórmula | Valor |
|------|---|-------|-------|-----------------------------------|-------------|
| | | | | 10% | 0,1 |
| 1 | Coeficiente de Lubrificação e Lavagem (médio) - 10% | % | CLL | $CCB = \text{Obtido na Tabela 8}$ | R\$1.039,50 |
| 2 | Custo Mensal de Combustível | R\$ | CCB | $CLUB = CCB \cdot CLL$ | R\$103,95 |
| 3 | Custo Direto Mensal de Lubrificação | R\$ | CLUB | | |

Tabela 12 - Custo com Licenciamento, Seguros e IPVA

Licenciamento, Seguros e IPVA

| Item | Descrição | Unid. | Sigla | Fórmula | Valor |
|------|-----------|-------|-------|---------|-------|
|------|-----------|-------|-------|---------|-------|

| | | | | | |
|---|---|-------|-----------|--|--------------|
| 1 | Valor do Caminhão Compactador, sem caçamba e sem pneus (só o valor do chassi) | R\$ | VCCHA | Valor de Aquisição | R\$59.200,00 |
| 2 | Coeficiente Médio (licenciamento e IPVA) - 1% | % | CMLI | $CMLI = 0,01 * \text{Valor do Caminhão}$ | R\$592,00 |
| 3 | Seguro Obrigatório - DPVAT | R\$ | TAXASO | Valor da taxa no Detran | 0 |
| 4 | Coeficiente Médio para Seguro contra Incêndio e Danos (4,5% do valor do chassi) | % | CMSCI | $CMSCI = 0,045 * \text{Valor do Caminhão}$ | R\$2.664,00 |
| 5 | Taxa de Licenciamento | R\$ | TAXALICEN | Valor da taxa no Detran | 0 |
| 6 | Quantidade de Caminhões | Unid. | NCT | $NCT = \text{Obtido na Tabela 2}$ | 1 |
| 7 | Período de 1 ano (12 meses) | Meses | PERI | 12 | 12 |
| 8 | Custo mensal do licenciamento, seguros e IPVA | R\$ | CLI | $CLI = [(CMLI + TAXASO + CMSCI + TAXALICEN) * NCT] / PERI$ | R\$271,33 |

Tabela 13 - Custo de Depreciação

| Depreciação Linear | | | | | Valor |
|--------------------|---|-------|-------|--------------------------------------|--------------|
| Item | Descrição | Unid. | Sigla | Fórmula | |
| 1 | Valor do Caminhão Compactador, com caçamba e sem pneus (chassi + caçamba - pneus) | R\$ | VCCSP | $VCCSP = \text{Obtido da Tabela 10}$ | R\$89.200,00 |
| 2 | Quantidade de Caminhões | unid. | NCT | $NCT = \text{Obtido da Tabela 2}$ | 1 |
| 3 | Valor Residual - 20% | % | VR | $VR = 0,20 * VCCSP$ | R\$17.840,00 |
| 4 | Multiplicador - 80% | % | M.U. | $M.U. = 0,80$ | 0,8 |
| 5 | Vida Útil em meses | Meses | VUCAM | $VUCAM = \text{Obtido da Tabela 10}$ | 60 |
| 8 | Custo direto mensal da depreciação | R\$ | CDE | $CDE = (VCCSP * NCT * M.U.) / VUCAM$ | R\$1.189,33 |

Tabela 14 - Custo com Monitoramento

| Monitoramento | | | | | Valor |
|---------------|--|-------|-------|-----------------------------------|-----------|
| Item | Descrição | Unid. | Sigla | Fórmula | |
| 1 | Monitoramento. Incluindo instalação e manutenção | R\$ | MON | Valor de Mercado | R\$113,23 |
| 2 | Quantidade de Caminhões | unid. | NCT | $NCT = \text{Obtido da Tabela 2}$ | 1 |
| 3 | Custo Direto Mensal com Monitoramento | R\$ | CMON | $CMON = MON * NCT$ | R\$113,23 |

Tabela 15 - Despesas Operacionais com Veículo

| Resumo do custo com veículo coletor | | | | | Valor |
|-------------------------------------|--|-------|-------|---|-------------|
| Item | Descrição | Unid. | Sigla | Fórmula | |
| 1 | Custo Direto Combustível | R\$ | CCB | $CCB = \text{Obtido da Tabela 8}$ | R\$1.039,50 |
| 2 | Custo Direto Pneus e Câmaras | R\$ | CPN | $CPN = \text{Obtido da Tabela 9}$ | R\$132,00 |
| 3 | Custo Direto Manutenção | R\$ | CMA | $CMA = \text{Obtido da Tabela 10}$ | R\$1.189,33 |
| 4 | Custo Direto Lubrificação e Lavagem | R\$ | CLUB | $CLUB = \text{Obtido da Tabela 11}$ | R\$103,95 |
| 5 | Custo Direto Licenciamento, Seguro e IPVA de Veículos | R\$ | CLI | $CLI = \text{Obtido da Tabela 12}$ | R\$271,33 |
| 6 | Custo Direto Mensal da Depreciação | R\$ | CDE | $CDE = \text{Obtido da Tabela 13}$ | R\$1.189,33 |
| 7 | Custo Direto Monitoramento dos Veículos com GPS via satélite | R\$ | CMON | $CMON = \text{Obtido da Tabela 14}$ | R\$113,23 |
| 8 | Custo Direto Operacional | R\$ | CDO | $CDO = CCB + CPN + CMA + CLUB + CLI + CDE + CMON$ | R\$4.038,68 |

Tabela 16 - Custo Direto Total da Coleta e Transporte de RSU

| Custo da Coleta de Resíduos Sólidos Urbanos | | | | | Valor |
|---|--------------------------------------|-------|-------|------------------------------------|--------------|
| Item | Descrição | Unid. | Sigla | Fórmula | |
| 1 | Custo Direto com a Mão de Obra | R\$ | CDT | $CDT = \text{Obtido da Tabela 7}$ | R\$10.764,39 |
| 2 | Custo Direto Operacional | R\$ | CDO | $CDO = \text{Obtido da Tabela 15}$ | R\$4.038,68 |
| 3 | Custo Direto Total da Coleta (Rural) | R\$ | CDT | $CDT = CDTMO + CDO$ | R\$14.803,07 |

| MÃO DE OBRA - EQUIPE VARRIÇÃO | | | | | |
|-------------------------------------|--------|---|--------------|-------|---------------------|
| SERVIÇO: EQUIPE DE VARRIÇÃO | | | | REF.: | jul-22 |
| Carrinheiro (CCT MG001037/2022) | | | | | |
| Salário mensal | 1 | x | R\$ 1.263,18 | = | R\$ 1.263,18 |
| Insalubridade | 0,00% | x | R\$ 1.212,00 | = | R\$ - |
| Hora extra 50% | | x | R\$ 0,00 | = | R\$ - |
| H.E Feriados | 0 | x | R\$ 0,00 | = | R\$ - |
| Adicional H. Noturno | 0,00 h | x | R\$ 0,00 | = | R\$ - |
| Encargos sociais | 40,66% | x | R\$ 1.263,18 | = | R\$ 513,61 |
| Salário mensal com encargos | | | | | R\$ 1.776,79 |
| Vale refeição | 26 | x | R\$ 15,96 | = | R\$ 414,96 |
| Cesta básica | 1 | x | R\$ 221,22 | = | R\$ 221,22 |
| Cesta natalina (1/12) | 0,0833 | x | R\$ 221,22 | = | R\$ 18,44 |
| Cesta de gratificação férias (1/12) | 0,0833 | x | R\$ 221,22 | = | R\$ 18,44 |
| Seguro de vida | 1 | x | R\$ 11,80 | = | R\$ 11,80 |
| Vale transporte (deduzido 6%) | | x | R\$ 0,00 | = | R\$ - |
| Custo mensal unitário | | | | | R\$ 2.461,65 |

| | | | | | |
|-------------------------------------|--------|---|--------------|---|---------------------|
| Varredeira (CCT MG001037/2022) | | | | | |
| Salário mensal | 1 | x | R\$ 1.263,18 | = | R\$ 1.263,18 |
| Insalubridade | 0,00% | x | R\$ 1.212,00 | = | R\$ - |
| Hora extra 50% | | x | R\$ 0,00 | = | R\$ - |
| H.E Feriados | 0 | x | R\$ 0,00 | = | R\$ - |
| Adicional H. Noturno | 0,00 h | x | R\$ 0,00 | = | R\$ - |
| Encargos sociais | 40,66% | x | R\$ 1.263,18 | = | R\$ 513,61 |
| Salário mensal com encargos | | | | | R\$ 1.776,79 |
| Vale refeição | 26,0 | x | R\$ 15,96 | = | R\$ 414,96 |
| Cesta básica | 1,0 | x | R\$ 221,22 | = | R\$ 221,22 |
| Cesta natalina (1/12) | 0,0833 | x | R\$ 221,22 | = | R\$ 18,44 |
| Cesta de gratificação férias (1/12) | 0,0833 | x | R\$ 221,22 | = | R\$ 18,44 |
| Seguro de vida | 1 | x | R\$ 11,80 | = | R\$ 11,80 |
| Vale transporte (deduzido 6%) | | x | R\$ 0,00 | = | R\$ - |
| Custo mensal unitário | | | | | R\$ 2.461,65 |

Obs.:

| RESUMO | | | | |
|-----------------------|------|----------------|----------|---------------|
| Função | Qtde | Custo Unitário | | Custo mensal |
| Carrinheiro | 6 | R\$ | 2.461,65 | R\$ 14.769,90 |
| Varredeira | 8 | R\$ | 2.461,65 | R\$ 19.693,20 |
| Total mensal (s/ DBI) | | | | 34.463,10 |

44618485/0001-571
ECOMIG GESTÃO DE RESÍDUOS LTDA.
Rua Castelo de Alcazar, nº. 125 - Castelo
CEP 31.330-210
BELO HORIZONTE - MG

EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS - EQUIPE DE VARRIÇÃO

SERVIÇO: EQUIPE DE VARRIÇÃO E LIMPEZA URBANA

REF.: jul-22

$$R = P[i \cdot (1+i)^n] / \{[(1+i)^n] - 1\}$$

CARRINHO LUTOCAR

| | |
|----------------------------------|------------|
| Quantidade | 6 |
| Preço unitário | R\$ 150,00 |
| Custo de aquisição (P) | R\$ 900,00 |
| de juros - i (CDB, DI, SELIC...) | 1,06% |
| Número de meses - n (retorno) | 12 |

| | |
|---|--------------|
| Custo de propriedade mensal (R) | R\$ 80,26 |
| Custo anual do investimento | R\$ 963,11 |
| Manutenção unitária e insumos mensal (4%) | R\$ 6,00 |
| Manutenção e insumo anual | R\$ 432,00 |
| Investimento e manutenção anual | R\$ 1.395,11 |
| Custo mensal / invest. | R\$ 116,26 |

FERRAMENTAS PARA EQUIPE

| FERRAMENTAS | QTDE/ANO | PREÇO UNITÁRIO | PREÇO TOTAL |
|----------------------------------|----------|---------------------|-----------------|
| Escovão de piaçava | 40 | R\$ 20,00 | R\$ 800,00 |
| Pá coletora | 26,7 | R\$ 15,00 | R\$ 400,00 |
| Saco de lixo 100L pct c/ 100unid | 166,4 | R\$ 30,00 | R\$ 4.992,00 |
| | | TOTAL/ano | 6.192,00 |
| | | TOTAL MENSAL | 516,00 |

TOTAL EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS (MENSAL) (s/ DBI) R\$ 632,26

44618485/0001-57
ECOMIG GESTÃO DE RESÍDUOS LTDA.
Rua Castelo de Alcazar, nº. 125 - Castelo
CEP 31.330-919
BELO HORIZONTE • MG

EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL

SERVIÇO: COLETA DE LIXO, EQUIPE DE VARRIÇÃO, EQUIPE MULTITAREFA REF.: jul-22

MOTORISTA

| Descrição | Quant/ano | Preço unitário | Preço total |
|---|-----------|----------------|-------------|
| Camisa c/ faixa refletiva ABNT NBR 15.292 | 4,00 | R\$ 22,00 | R\$ 88,00 |
| Calça c/ faixa refletiva ABNT NBR 15.292 | 4,00 | R\$ 29,00 | R\$ 116,00 |
| Bonê Árabe | 1,00 | R\$ 8,00 | R\$ 8,00 |
| Calçado de segurança | 2,00 | R\$ 30,00 | R\$ 60,00 |
| Capa de chuva de PVC | 1,00 | R\$ 12,00 | R\$ 12,00 |
| Protetor solar FPS 30 | 8,00 | R\$ 9,00 | R\$ 72,00 |
| Custo anual | | | R\$ 356,00 |
| Custo mensal (s/ DBI) | | | R\$ 29,67 |

COLETORES, EQUIPE DE VARRIÇÃO, EQUIPE MULTI-TAREFA

| Descrição | Quant/ano | Preço unitário | Preço total |
|---|-----------|----------------|-------------|
| Camisa c/ faixa refletiva ABNT NBR 15.292 | 6,00 | R\$ 22,00 | R\$ 132,00 |
| Calça c/ faixa refletiva ABNT NBR 15.292 | 6,00 | R\$ 25,00 | R\$ 150,00 |
| Bonê Árabe | 4,00 | R\$ 8,00 | R\$ 32,00 |
| Calçado de segurança | 4,00 | R\$ 32,00 | R\$ 128,00 |
| Capa de chuva PVC | 2,00 | R\$ 12,00 | R\$ 24,00 |
| Luva nitril(par) | 60,00 | R\$ 4,00 | R\$ 240,00 |
| Protetor Solar FPS 30 | 12,00 | R\$ 9,00 | R\$ 108,00 |
| Custo anual | | | R\$ 814,00 |
| Custo mensal (s/ DBI) | | | R\$ 67,83 |

44618485/0001-57
ECOMIG - ESTÁO DE RESÍDUOS LTDA.
Rua Castelo de Alcazar, nº. 126 - Castelo
CEP 31.330-910
BELO HORIZONTE - MG

GESTÃO DE RESÍDUOS

| MÃO DE OBRA - EQUIPE MULTITAREFA LIMPEZA URBANA | | | | | | |
|---|--------|---|--------------|-------|--------|----------|
| SERVIÇO: EQUIPE MULTITAREFA PADRÃO DE LIMPEZA URBANA EM GERAL. RASPAGEM, PODA, CAPINA, PINTURA DE MEIO FIO, etc. | | | | REF.: | jul-22 | |
| Gari Multitarefa - (CCT MG001037/2022) | | | | | | |
| Salário mensal | 1 | x | R\$ 1.263,18 | = | R\$ | 1.263,18 |
| Insalubridade | 0,00% | x | R\$ 1.212,00 | = | R\$ | - |
| Hora extra 50% | 0 | x | R\$ 0,00 | = | R\$ | - |
| H.E Feriados | 0 | x | R\$ 0,00 | = | R\$ | - |
| Adicional H. Noturno | 0,00 h | x | R\$ 0,00 | = | R\$ | - |
| Encargos sociais | 40,66% | x | R\$ 1.263,18 | = | R\$ | 513,61 |
| Salário mensal com encargos | | | | | R\$ | 1.776,79 |
| Vale refeição | 26 | x | R\$ 15,96 | = | R\$ | 414,96 |
| Cesta básica | 1 | x | R\$ 221,22 | = | R\$ | 221,22 |
| Cesta natalina (1/12) | 0,0833 | x | R\$ 221,22 | = | R\$ | 18,44 |
| Cesta de gratificação férias (1/12) | 0,0833 | x | R\$ 221,22 | = | R\$ | 18,44 |
| Seguro de vida | 1 | x | R\$ 11,80 | = | R\$ | 11,80 |
| Vale transporte (deduzido 6%) | | x | R\$ 0,00 | = | R\$ | - |
| Custo mensal unitário | | | | | R\$ | 2.461,65 |

Obs.:

| RESUMO | | | | | |
|------------------------------|------|----------------|----------------------|--|--|
| Função | Qtde | Custo Unitário | Custo mensal | | |
| Gari Multitarefa | 8 | R\$ 2.461,65 | R\$ 19.693,20 | | |
| Total mensal (s/ DBI) | | | R\$ 19.693,20 | | |

44618485/0001-57
ECOMIG GESTÃO DE RESÍDUOS LTDA.
Rua Castelo de Alcazar, nº. 125 - Castelo
CEP 31.330-910
BELO HORIZONTE • MG

FERRAMENTAS POR ANO - EQUIPE MULTITAREFA

SERVIÇO: EQUIPE MULTITAREFA PADRÃO DE LIMPEZA URBANA
EM GERAL. RASPAGEM, PODA, CAPINA, PINTURA DE MEIO FIO, etc.

REF.: jul-22

FERRAMENTAS PARA EQUIPE MULTITAREFA

| FERRAMENTAS | UNIDADE | QTDE/ANO | PREÇO UNITÁRIO | PREÇO TOTAL |
|------------------------------------|---------|----------|----------------|--------------|
| Baldes metálicos | un. | 9 | R\$ 6,00 | 54,00 |
| Broxas, rolos pintura (1 por km) | un. | 100 | R\$ 7,00 | 700,00 |
| Cal e fixador (4 pinturas, 100 km) | kg | 6000 | R\$ 0,15 | 900,00 |
| Carrinho de mão | un. | 4 | R\$ 70,00 | R\$ 280,00 |
| Cones de sinalização flexível | un. | 10 | R\$ 25,00 | R\$ 250,00 |
| Corda de algodão fina | m | 20 | R\$ 2,00 | R\$ 40,00 |
| Corda de sisal grossa e média | m | 10 | R\$ 4,50 | R\$ 45,00 |
| Enxada | un. | 12 | R\$ 26,00 | R\$ 312,00 |
| Escada | un. | 1 | R\$ 110,00 | R\$ 110,00 |
| Escovão de piaçava | un. | 24 | R\$ 20,00 | R\$ 480,00 |
| Facão c/bainha | un. | 1 | R\$ 38,00 | R\$ 38,00 |
| Foice c/cabo | un. | 1 | R\$ 29,00 | R\$ 29,00 |
| Garfo para coletar ramos | un. | 1 | R\$ 29,00 | R\$ 29,00 |
| Machado grande c/cabo | un. | 1 | R\$ 39,00 | R\$ 39,00 |
| Pá de bico c/cabo | un. | 8 | R\$ 15,00 | R\$ 120,00 |
| Pá para lixo | un. | 6 | R\$ 15,00 | R\$ 90,00 |
| Podador de galho com extensor | un. | 1 | R\$ 100,00 | R\$ 100,00 |
| Podão de jardim | un. | 1 | R\$ 45,00 | R\$ 45,00 |
| Rastelo de Ferro c/cabo | un. | 6 | R\$ 25,00 | R\$ 150,00 |
| Saco de lixo 100L pct c/ 100unid | pct | 75 | R\$ 30,00 | R\$ 2.250,00 |
| Sacola para içar ferramentas | un. | 1 | R\$ 38,00 | R\$ 38,00 |
| Serrote de poda | un. | 1 | R\$ 32,00 | R\$ 32,00 |
| Tela de proteção para roçadeira | un. | 2 | R\$ 45,00 | R\$ 90,00 |
| Tesourão para poda de galhos | un. | 1 | R\$ 41,00 | R\$ 41,00 |
| TOTAL/ano | | | | 6.262,00 |
| TOTAL MENSAL (s/ DBI) | | | | 521,83 |

44618485/0001-571
ECOMIG GESTÃO DE RESÍDUOS LTDA.
Rua Castelo de Alcaniz, nº. 125 - Cast. do
CEP 31.300-910
SELO HORIZONTE • MG

PLANILHA DE CUSTOS DIRETOS - ADMINISTRAÇÃO LOCAL MENSAL
LIMPEZA URBANA - MUNICÍPIO DE DIVINO/MG

| REF. | ITEM | CUSTO DIRETO | QUANT. DE PESSOAL | UNID. | QUANT. | CUSTO UNIT. S/ BDI | CUSTO TOTAL |
|--|------------|---|-------------------|-------|--------|--------------------|--------------------|
| | 1.0 | MÃO-DE-OBRA - SALÁRIOS E BENEFÍCIOS | | | | | |
| CCT(MG0010 37/2022) | 1.1 | Agente de Fiscalização Urbana (Mensalista s/ insalubridade) - c/ encargos | 1 | mês | 1,00 | R\$1.482,49 | R\$1.482,49 |
| CCT(MG0017 99/2022) | 1.2 | Auxiliar de escritório (Mensalista s/ insalubridade) - c/ encargos | 1 | mês | 1,00 | R\$1.848,24 | R\$1.848,24 |
| Mercado | 1.3 | Engenheiro Civil (Horista s/ insalubridade) | 1 | h | 8,00 | R\$104,17 | R\$833,33 |
| SUB-TOTAL | | | | | | | R\$4.164,06 |
| | 2.0 | MÃO DE OBRA - OUTROS CUSTOS | | | | | |
| CREA | 2.1 | Taxas ART | - | unid | 1,0 | R\$116,97 | R\$116,97 |
| | 3.0 | INSTALAÇÕES TEMPORÁRIAS | | | | | |
| Estimativa | 3.1 | Água | - | mês | 1,00 | R\$50,00 | R\$50,00 |
| Estimativa | 3.2 | Luz | - | mês | 1,00 | R\$80,00 | R\$80,00 |
| Estimativa | 3.3 | Telefone / Internet | - | mês | 1,00 | R\$50,00 | R\$50,00 |
| Estimativa | 3.4 | Material de Escritório | - | mês | 1,00 | R\$60,00 | R\$60,00 |
| Estimativa | 3.5 | Material de Limpeza | - | mês | 1,00 | R\$300,00 | R\$300,00 |
| Mercado | 3.6 | Aluguel | - | mês | 1,00 | R\$300,00 | R\$300,00 |
| SUB-TOTAL | | | | | | | R\$706,97 |
| | 4.0 | CUSTO DE TRANSPORTE | | | | | |
| Cotação | 4.1 | Veículo tipo Fiorino (Locação) | 1 | mês | 1,0 | R\$800,00 | R\$800,00 |
| SUB-TOTAL | | | | | | | R\$800,00 |
| TOTAL DOS CUSTOS DIRETOS DE ADM. LOCAL - MENSAL (s/ BDI): | | | | | | | R\$5.671,03 |

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE B. D. I.

| Itens | Intervalos admissíveis no Acórdão TCU 2622/2013 | | Índices adotados (%) |
|--|---|---------------------|----------------------|
| | Mínimo (1º Quartil) | Máximo (3º Quartil) | |
| Administração Central (AC) | 3,43% | 6,71% | 0,65 |
| Seguros + Garantia (S + G) | 0,28% | 0,75% | 0,28 |
| Risco (R) | 1,00% | 1,74% | 1,00 |
| Despesas financeiras (DF) | 0,94% | 1,17% | 0,94 |
| Lucro (L) | 6,74% | 9,40% | 2,10 |
| Tributos (T) | | | 8,65 |
| CÁLCULO: $BDI = (1+AC + (S+G) + R) \times (1+DF) \times (1+L) - 1 = (1-T)$ | | | 15,00% |

OBSERVAÇÃO

O acórdão o 2.622/2013 traz parâmetros de referência sobre BDI para serem utilizados pelos auditores do TCU na fiscalização de obras públicas. É lícito aos particulares adotarem parâmetros diversos, desde que devidamente justificados, e que não constituam motivo para surgimento de sobrepreço no orçamento. Adotamos os índices Lucro 2,10% e AC 0,65%, tais valores apresentados estão aderentes aos critérios da empresa no processo de formação do preço particular.

DEMONSTRATIVO DE TRIBUTOS

| | |
|--------|-------|
| ISS | 5,00% |
| COFINS | 3,00% |
| PIS | 0,65% |

44618485/0001-57
ECOMIG GESTÃO DE RESÍDUOS LTDA.
Rua Castelo de Monção, nº. 125 - Castelo
CEP 31.330-310
BELO HORIZONTE - MG

| ENCARGOS SOCIAIS E TRABALHISTAS - EMPRESA OPTANTE PELO SIMPLES NACIONAL | |
|--|---------------|
| GRUPO A - Básico | |
| INSS | 0,00% |
| FGTS | 8,00% |
| SENAI | 0,00% |
| SESI | 0,00% |
| INCRA | 0,00% |
| Salário Educação | 0,00% |
| Seguro acidente de trabalho | 0,00% |
| SEBRAE | 0,00% |
| SECONGI | 0,00% |
| TOTAL GRUPO A | 8,00% |
| GRUPO B - Encargos Sociais que recebem incidências do GRUPO A | |
| Férias | 11,11% |
| 13º Salário | 8,33% |
| Repouso Semanal Remunerado | 0,00% |
| Feriados | 0,00% |
| Auxílio Enfermidade | 0,69% |
| Licença Paternidade | 0,05% |
| Faltas Justificadas | 0,56% |
| Dias de Chuva | 0,00% |
| Auxílio Acidente Trabalho | 0,08% |
| Salário Maternidade | 0,02% |
| TOTAL GRUPO B | 20,84% |
| GRUPO C - Encargos Sociais que não recebem incidências do GRUPO A | |
| Multa FGTS (1x0,50x0,08x100) | 4,35% |
| Multa FGTS (0,05x0,50x0,08x100) - colaboradores substituídos | 0,20% |
| Indenização Art. 9, Lei 7238/84 (1/12x0,01)x100 | 0,08% |
| TOTAL GRUPO C | 4,63% |
| GRUPO D - Taxas de reincidências | |
| Reincidência de A sobre B | 6,80% |
| Reincidência de grupo A sobre Aviso Prévio e do FGTS sobre o Aviso | 0,39% |
| TOTAL GRUPO D | 7,19% |
| TOTAL GERAL DE ENCARGOS SOCIAIS | 40,66% |

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

REF.: jul-22

SERVIÇO: LIMPEZA URBANA, COLETA, VARRIÇÃO, EQUIPE MULTITAREFA

LOCAL: Município de DIVINO - MG

LOCAL: Município de DIVINO - MG

| Item | Descrição dos serviços | Valor do item | % item | Mês 01 | | Mês 02 | | Mês 03 | | Mês 04 | | Mês 05 | | Mês 06 | |
|----------------------|------------------------|----------------|--------|------------------|---------|----------------|---------|------------------|---------|------------------|---------|------------------|---------|------------------|---------|
| | | | | % simples | % acum. | % simples | % acum. | % simples | % acum. | % simples | % acum. | % simples | % acum. | % simples | % acum. |
| 1 | Coleta de resíduos | R\$ 477.182,40 | 35,63% | 2,97% | 2,97% | 2,97% | 5,94% | 2,97% | 8,91% | 2,97% | 11,88% | 2,97% | 14,85% | 2,97% | 17,81% |
| 2 | Equipe de varrição | R\$ 497.403,24 | 37,14% | 3,09% | 3,09% | 3,09% | 6,19% | 3,09% | 9,28% | 3,09% | 12,38% | 3,09% | 15,47% | 3,09% | 18,57% |
| 3 | Equipe multitarefas | R\$ 286.445,76 | 21,39% | 1,78% | 1,78% | 1,78% | 3,56% | 1,78% | 5,35% | 1,78% | 7,13% | 1,78% | 8,91% | 1,78% | 10,69% |
| 4 | Administração local | R\$ 78.257,52 | 5,84% | 0,49% | 0,49% | 0,49% | 0,97% | 0,49% | 1,46% | 0,49% | 1,95% | 0,49% | 2,43% | 0,49% | 2,92% |
| TOTAL | | | | R\$ 1.339.288,92 | | | | | | | | | | | |
| Total no mês | | | | R\$ 111.607,41 | | R\$ 111.607,41 | | R\$ 111.607,41 | | R\$ 111.607,41 | | R\$ 111.607,41 | | R\$ 111.607,41 | |
| Total acumulado | | | | R\$ 111.607,41 | | R\$ 223.214,82 | | R\$ 334.822,23 | | R\$ 446.429,64 | | R\$ 558.037,05 | | R\$ 669.644,46 | |
| Percentual no mês | | | | 8,33% | | 8,33% | | 8,33% | | 8,33% | | 8,33% | | 8,33% | |
| Percentual acumulado | | | | 8,33% | | 16,67% | | 25,00% | | 33,33% | | 41,67% | | 50,00% | |
| Item | Descrição dos serviços | Valor do item | % item | Mês 07 | | Mês 08 | | Mês 09 | | Mês 10 | | Mês 11 | | Mês 12 | |
| | | | | % simples | % acum. | % simples | % acum. | % simples | % acum. | % simples | % acum. | % simples | % acum. | % simples | % acum. |
| 1 | Coleta de resíduos | R\$ 477.182,40 | 35,63% | 2,97% | 20,78% | 2,97% | 23,75% | 2,97% | 26,72% | 2,97% | 29,69% | 2,97% | 32,66% | 2,97% | 35,63% |
| 2 | Equipe de varrição | R\$ 497.403,24 | 37,14% | 3,09% | 21,66% | 3,09% | 24,76% | 3,09% | 27,85% | 3,09% | 30,95% | 3,09% | 34,04% | 3,09% | 37,14% |
| 3 | Equipe multitarefas | R\$ 286.445,76 | 21,39% | 1,78% | 12,48% | 1,78% | 14,26% | 1,78% | 16,04% | 1,78% | 17,82% | 1,78% | 19,61% | 1,78% | 21,39% |
| 4 | Administração local | R\$ 78.257,52 | 5,84% | 0,49% | 3,41% | 0,49% | 3,90% | 0,49% | 4,38% | 0,49% | 4,87% | 0,49% | 5,36% | 0,49% | 5,84% |
| TOTAL | | | | R\$ 1.339.288,92 | | | | | | | | | | | |
| Total no mês | | | | R\$ 111.607,41 | | R\$ 111.607,41 | | R\$ 111.607,41 | | R\$ 111.607,41 | | R\$ 111.607,41 | | R\$ 111.607,41 | |
| Total acumulado | | | | R\$ 781.251,87 | | R\$ 892.859,28 | | R\$ 1.004.466,69 | | R\$ 1.116.074,10 | | R\$ 1.227.681,51 | | R\$ 1.339.288,92 | |
| Percentual no mês | | | | 8,33% | | 8,33% | | 8,33% | | 8,33% | | 91,67% | | 100,00% | |
| Percentual acumulado | | | | 58,33% | | 66,67% | | 75,00% | | 83,33% | | 91,67% | | 100,00% | |

144618483/0001-571
ECOMIG - RUA CASTELO DE ALCAZAR, Nº 125 - Centro
Cidade: BELO HORIZONTE - MG