



GOVERNO MUNICIPAL

HIDROLÂNDIA

NOSSO COMPROMISSO É TRABALHAR PARA VOCÊ



PROJETO EXECUTIVO

| | |
|-------------------------------|--|
| OBJETO: | SERVIÇOS DE LIMPEZA, COLETA E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS DOMICILIARES, COMERCIAIS, COLETA SELETIVA DE MATERIAIS RECICLÁVEIS, Podação e Volumosos no MUNICÍPIO DE HIDROLÂNDIA-CE |
| LOCAL: | SEDE, DISTRITOS DE BETÂNIA, CONCEIÇÃO E IRAJÁ E LOCALIDADES RURAIS DE SANTA TEREZA |
| MUNICÍPIO: | HIDROLÂNDIA - CEARÁ |
| AGENTES PARTICIPANTES: | PREFEITURA MUNICIPAL DE HIDROLÂNDIA ATRAVÉS DA SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA, TRANSPORTE, DESENVOLVIMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE |

⤴

⤵

**HIDROLÂNDIA**
NÃO COMPROMISSO E TRANSFERIR PARA VÓSPrefeitura Municipal de Hidrolândia
CNPJ: 07.707.680/0001-00

www.hidrolandia.ce.gov.br

@prefeituradehidrolandiacara

Prefeitura de Hidrolândia

[88] 9 9747.3332

@prefeiturahidrolandiacara@outlook.com

AV. LUÍZ CAMELO SOBRINHO, N° 640 CENTRO, CEP: 62270-000 - HIDROLÂNDIA - CE

**OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO SERVIÇOS DE LIMPEZA, COLETA E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS DOMICILIARES, COMERCIAIS, COLETA SELETIVA DE MATERIAIS RECICLÁVEIS, Podação e VOLUMOSOS NO MUNICÍPIO DE HIDROLÂNDIA-CE****ENDEREÇO: SEDE, DISTRITOS DE BETÂNIA, CONCEIÇÃO E IRAJÁ E LOCALIDADES RURAIS DE SANTA TEREZA****TABELA: SEINFRA CE TABELA UNIFICADA N° 27 SEM DESONERAÇÃO / BDI: 23,52%****DATA: 19/11/2022****PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

| Item | Comp. | Descrição dos Serviços | Unidade | Quantidade | VALORES | | |
|---|--------|---|-----------|---------------------|---|------------------------|---------------------|
| | | | | | Valor Unitário sem BDI | Valor Unitário com BDI | Total MENSAL |
| 1.0 | | COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS | | | | | |
| 1.1 | CPMH1 | Coleta e Transporte de Resíduos Domiciliares e Comerciais com Compactador de Capacidade de 12m3 (Sede) | ton | 1.712,76 | 327,13 | 404,07 | 692.074,93 |
| 1.2 | CPMH2 | Coleta e Transporte de Resíduos Domiciliares e Comerciais com Caminhão Basculante de Capacidade de 6m3 (Irajá) | ton | 336,60 | 823,97 | 1.017,77 | 342.581,38 |
| 1.3 | CPMH3 | Coleta e Transporte de Resíduos Domiciliares e Comerciais com Caminhão Basculante de Capacidade de 6m3 (Betânia) | ton | 128,76 | 1.271,05 | 1.570,00 | 202.153,20 |
| 1.4 | CPMH4 | Coleta e Transporte de Resíduos Domiciliares e Comerciais com Caminhão Basculante de Capacidade de 6m3 - (Conceição) | ton | 102,96 | 1.053,43 | 1.301,20 | 133.971,55 |
| 1.5 | CPMH5 | Coleta e Transporte de Resíduos Domiciliares e Comerciais com Caminhão Basculante de Capacidade de 6m3 (Loc. Rurais de Santa Tereza) | ton | 99,00 | 501,46 | 619,40 | 61.320,60 |
| 1.6 | CPMH6 | Coleta e Transporte de Resíduos da Coleta Seletiva de Materiais Recicláveis com Caminhão Carroceria de Madeira de Capacidade de 6 m3 (Sede - Irajá - Betânia - Conceição) | ton | 114,00 | 2.342,92 | 2.893,97 | 329.912,58 |
| 1.7 | CPMH7 | Coleta e Transporte de entulho e resíduos sólidos públicos com Caminhão Basculante com Capacidade de 6 m3 (Sede) | ton | 2.958,36 | 85,13 | 105,15 | 311.071,55 |
| 1.8 | CPMH8 | Coleta e Transporte de Poda com Caminhão Basculante com Capacidade de 6 m3 (Sede) | ton | 622,80 | 282,63 | 349,10 | 217.419,48 |
| TOTAL DO ITEM 1.0: | | | | | | | 2.290.505,27 |
| 2.0 | | SERVIÇOS DE LIMPEZA E CONSERVAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS E BUEIROS EXISTENTES | | | | | |
| 2.1 | CPMH9 | Serviço de Varrição Manual de vias públicas | km | 3.584,40 | 76,20 | 94,12 | 337.363,73 |
| 2.2 | C3954 | Capina Manual, Roçagem e Raspagem de Linha D'água em vias Urbanas | m2 | 53.500,80 | 0,67 | 0,83 | 44.405,66 |
| 2.3 | C0588 | Caiação em Duas Demãos em meio-fios com supercal | m2 | 12.037,68 | 4,98 | 6,15 | 74.031,73 |
| 2.4 | C4364 | Limpeza de Bueiro, incluindo a retirada dos entulhos, bem como a roçada e limpeza geral das bocas | M | 600,00 | 18,99 | 23,46 | 14.076,00 |
| TOTAL DO ITEM 3.0: | | | | | | | 469.877,12 |
| 3.0 | | OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DO ATERRO CONTROLADO | | | | | |
| 3.1 | C4992 | Mobilização de equipamentos em cavalo mecânico c/ prancha de 3 eixos | km | 261,00 | 3,69 | 4,56 | 1.190,16 |
| 3.2 | CPMH10 | Movimentação e compactação de resíduos sólidos em Aterro Controlado | m3 | 5.090,40 | 3,15 | 3,89 | 19.801,66 |
| 3.3 | C4993 | Desmobilização de equipamentos em cavalo mecânico c/ prancha de 3 eixos | km | 261,00 | 3,69 | 4,56 | 1.190,16 |
| TOTAL DO ITEM 4.0: | | | | | | | 22.181,98 |
| 4.0 | | SERVIÇOS ADMINISTRATIVOS | | | | | |
| 4.1 | CPMH11 | Gerente | homem/mês | 12,00 | 3.350,36 | 4.138,36 | 49.660,32 |
| TOTAL DO ITEM 5.0: | | | | | | | 49.660,32 |
| TOTAL GERAL COM BDI (23,52%) | | | | | | | 2.832.224,69 |
| IMPORTA O PRESENTE ORÇAMENTO O VALOR GLOBAL DE R\$ | | | | 2.832.224,69 | Dois milhões, oitocentos e trinta e dois mil, duzentos e vinte e quatro reais e sessenta e nove centavos | | |

5

8

FERNANDO MARTINS DE FARIAS
ENGENHEIRO CIVIL ESPECIALIZADO EM ELETRICISTA
C.R.E. 001.111.111-11
C.R.E. 001.111.111-11



OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO SERVIÇOS DE LIMPEZA, COLETA E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS DOMICILIARES, COMERCIAIS, COLETA SELETIVA DE MATERIAIS RECICLÁVEIS, PODAÇÃO E VOLUMOSOS NO MUNICÍPIO DE HIDROLÂNDIA-CE

COMPOSIÇÃO DE BDI (SEM DESONERAÇÃO)

| COD | DESCRIÇÃO | % |
|-----|---------------------------|------|
| | Despesas Indiretas | |
| AC | Administração central | 4,93 |
| DF | Despesas financeiras | 0,99 |
| R | Riscos | 1,39 |

| | Benefício | |
|-------|------------------|------|
| S + G | Garantia/seguros | 0,49 |
| L | Lucro | 8,04 |

| | | |
|---|--|-------------|
| I | Impostos | 5,65 |
| | PIS | 0,65 |
| | COFINS | 3,00 |
| | ISS | 2,00 |
| | CPRB (4,5%, Apenas quando tiver desoneração INSS) | - |
| | TOTAL DOS IMPOSTOS | 5,65 |

| | |
|-------|--------|
| BDI = | 23,52% |
|-------|--------|

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

HIDROLÂNDIA-CE, 19/11/2022

FERNANDO MARTINS DE FARIAS
ENGENHEIRO CIVIL E ENGENHEIRO ELETRICISTA
CPF: 031.111.100-98
CONFEA / CREA - RN/ 000611370-4

(Handwritten mark)

(Handwritten signature)

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA -SEM DESONERAÇÃO

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO SERVIÇOS DE LIMPEZA, COLETA E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS DOMICILIARES, COMERCIAIS, COLETA SELETIVA DE MATERIAIS RECICLÁVEIS, PODAÇÃO E VOLUMOSOS NO MUNICÍPIO DE HIDROLÂNDIA-CE

ENDEREÇO: SEDE, DISTRITOS DE BETÂNIA, CONCEIÇÃO E IRAJÁ E LOCALIDADES RURAIS DE SANTA TEREZA

| GRUPO | DISCRIMINAÇÃO | HORISTA % | MENSALISTA % |
|-----------------------------------|--|----------------|---------------|
| GRUPO A | | | |
| A.1 | INSS | 20,00% | 20,00% |
| A.2 | Serviço Social da Industria(SESI) | 1,50% | 1,50% |
| A.3 | Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial(SENAI) | 1,00% | 1,00% |
| A.4 | Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária(INCRA) | 0,20% | 0,20% |
| A.5 | Serviço de Apoio a Pequena e Média Empresa(SEBRAE) | 0,60% | 0,60% |
| A.6 | Salário Educação | 2,50% | 2,50% |
| A.7 | Seguro Contra Acidentes do Trabalho(INSS) | 3,00% | 3,00% |
| A.8 | Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS) | 8,00% | 8,00% |
| A.9 | Serviço Social da Construção Civil (SECONCI) | 0,00% | 0,00% |
| Total do Grupo A | | 36,80% | 36,80% |
| GRUPO B | | | |
| B.1 | Repouso Semanal Remunerado | 17,84% | Não incide |
| B.2 | Feriados | 3,71% | Não incide |
| B.3 | Auxílio - Enfermidade | 0,87% | 0,67% |
| B.4 | 13º Salário | 10,80% | 8,33% |
| B.5 | Licença Paternidade | 0,07% | 0,06% |
| B.6 | Faltas Justificadas | 0,72% | 0,56% |
| B.7 | Dias de Chuva | 1,55% | Não incide |
| B.8 | Auxílio Acidente de Trabalho | 0,11% | 0,08% |
| B.9 | Férias Gozadas | 8,71% | 6,73% |
| B.10 | Salário Maternidade | 0,03% | 0,03% |
| Total do Grupo B | | 44,41% | 16,46% |
| GRUPO C | | | |
| C.1 | Aviso Prévio Indenizado | 5,40% | 4,17% |
| C.2 | Aviso Prévio Trabalhado | 0,13% | 0,10% |
| C.3 | Férias Indenizadas | 4,85% | 3,75% |
| C.4 | Depósito Rescisão Sem Justa Causa | 3,90% | 3,01% |
| C.5 | Indenização Adicional | 0,45% | 0,35% |
| Total do Grupo C | | 14,73% | 11,38% |
| D | TAXAS DAS REINCIDÊNCIAS | | |
| D.1 | Reincidência de Grupo A sobre o Grupo B | 16,34% | 6,06% |
| D.2 | Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado | 0,48% | 0,37% |
| Total do Grupo D | | 16,82% | 6,43% |
| TOTAL(A+B+C+D) % -----> | | 112,76% | 71,07% |

FONTE: SINAPI (INFORMAÇÕES DIAS DE CHUVA - INMET)
CEARÁ - VIGÊNCIA A PARTIR DE 10/2020

HIDROLÂNDIA-CE, 19/11/2022

5

8



FERNANDO MARTINS DE FARIAS
ENGENHEIRO CIVIL ESPECIALIZADO EM ELETRICIDADE
CPF 011.611.113-52
CONFEA | CREA RNP 050910376-4

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO SERVIÇOS DE LIMPEZA, COLETA E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS DOMICILIARES, COMERCIAIS, COLETA SELETIVA DE MATERIAIS RECICLÁVEIS, PODAÇÃO E VOLUMOSOS NO MUNICÍPIO DE HIDROLÂNDIA-CE

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

| ITEM | DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS | % | VALOR R\$ | D I A S | | | | | | | | | | | |
|-----------------------|---|---------|--------------|---------|------------|---------|------------|---------|------------|---------|------------|---------|--------------|---------|--------------|
| | | | | % | 30 | % | 60 | % | 90 | % | 120 | % | 150 | % | 180 |
| 1.0 | COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIAR | 80,87% | 2.290.505,27 | 8,33% | 190.875,44 | 8,33% | 190.875,44 | 8,33% | 190.875,44 | 8,33% | 190.875,44 | 8,33% | 190.875,44 | 8,33% | 190.875,44 |
| | | | | 8,33% | 39.156,43 | 8,33% | 39.156,43 | 8,33% | 39.156,43 | 8,33% | 39.156,43 | 8,33% | 39.156,43 | 8,33% | 39.156,43 |
| 2.0 | SERVIÇOS DE LIMPEZA E CONSERVAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS E BUEIROS EXISTENTES | 16,59% | 468.877,12 | 0,00% | 0,00 | 0,00% | 0,00 | 0,00% | 0,00 | 0,00% | 0,00 | 0,00% | 0,00 | 0,00% | 0,00 |
| | | | | 8,33% | 4.138,36 | 8,33% | 4.138,36 | 8,33% | 4.138,36 | 8,33% | 4.138,36 | 8,33% | 4.138,36 | 8,33% | 4.138,36 |
| 3.0 | OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DO ATERRO CONTROLADO | 0,78% | 22.181,98 | 0,00% | 0,00 | 0,00% | 0,00 | 0,00% | 0,00 | 0,00% | 0,00 | 0,00% | 0,00 | 0,00% | 0,00 |
| | | | | 8,33% | 4.138,36 | 8,33% | 4.138,36 | 8,33% | 4.138,36 | 8,33% | 4.138,36 | 8,33% | 4.138,36 | 8,33% | 4.138,36 |
| 4.0 | SERVIÇOS ADMINISTRATIVOS | 1,75% | 49.660,32 | 8,33% | 4.138,36 | 8,33% | 4.138,36 | 8,33% | 4.138,36 | 8,33% | 4.138,36 | 8,33% | 4.138,36 | 8,33% | 4.138,36 |
| | | | | 8,33% | 4.138,36 | 8,33% | 4.138,36 | 8,33% | 4.138,36 | 8,33% | 4.138,36 | 8,33% | 4.138,36 | 8,33% | 4.138,36 |
| TOTAL SIMPLES COM BEM | | 100,00% | 2.832.224,69 | 8,3333 | 234.170,23 | 8,3333 | 234.170,23 | 8,3333 | 234.170,23 | 8,3333 | 234.170,23 | 8,3333 | 234.170,23 | 8,3333 | 234.170,23 |
| TOTAL ACUMULADO | | | 2.832.224,69 | 8,3333 | 234.170,23 | 16,6666 | 468.340,45 | 24,9999 | 702.510,68 | 33,3332 | 936.680,90 | 41,6665 | 1.170.851,13 | 49,9998 | 1.427.203,34 |

| ITEM | DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS | % | VALOR R\$ | D I A S | | | | | | | | | | | |
|-----------------------|---|---------|--------------|---------|--------------|---------|--------------|---------|--------------|---------|--------------|---------|--------------|----------|--------------|
| | | | | % | 210 | % | 240 | % | 270 | % | 300 | % | 330 | % | 360 |
| 1.0 | COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIAR | 80,87% | 2.290.505,27 | 8,33% | 190.875,44 | 8,33% | 190.875,44 | 8,33% | 190.875,44 | 8,33% | 190.875,44 | 8,33% | 190.875,44 | 8,33% | 190.875,44 |
| | | | | 8,33% | 39.156,43 | 8,33% | 39.156,43 | 8,33% | 39.156,43 | 8,33% | 39.156,43 | 8,33% | 39.156,43 | 8,33% | 39.156,43 |
| 2.0 | SERVIÇOS DE LIMPEZA E CONSERVAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS E BUEIROS EXISTENTES | 16,59% | 468.877,12 | 0,00% | 0,00 | 0,00% | 0,00 | 0,00% | 0,00 | 0,00% | 0,00 | 0,00% | 0,00 | 0,00% | 0,00 |
| | | | | 8,33% | 4.138,36 | 8,33% | 4.138,36 | 8,33% | 4.138,36 | 8,33% | 4.138,36 | 8,33% | 4.138,36 | 8,33% | 4.138,36 |
| 3.0 | OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DO ATERRO CONTROLADO | 0,78% | 22.181,98 | 0,00% | 0,00 | 0,00% | 0,00 | 0,00% | 0,00 | 0,00% | 0,00 | 0,00% | 0,00 | 0,00% | 0,00 |
| | | | | 8,33% | 4.138,36 | 8,33% | 4.138,36 | 8,33% | 4.138,36 | 8,33% | 4.138,36 | 8,33% | 4.138,36 | 8,33% | 4.138,36 |
| 4.0 | SERVIÇOS ADMINISTRATIVOS | 1,75% | 49.660,32 | 8,33% | 4.138,36 | 8,33% | 4.138,36 | 8,33% | 4.138,36 | 8,33% | 4.138,36 | 8,33% | 4.138,36 | 8,33% | 4.138,36 |
| | | | | 8,33% | 4.138,36 | 8,33% | 4.138,36 | 8,33% | 4.138,36 | 8,33% | 4.138,36 | 8,33% | 4.138,36 | 8,33% | 4.138,36 |
| TOTAL SIMPLES COM BEM | | 100,00% | 2.832.224,69 | 8,3333 | 234.170,23 | 8,3333 | 234.170,23 | 8,3333 | 234.170,23 | 8,3333 | 234.170,23 | 8,3333 | 234.170,23 | 8,3333 | 234.170,23 |
| TOTAL ACUMULADO | | | 2.832.224,69 | 58,3331 | 1.661.373,56 | 66,6664 | 1.895.543,79 | 74,9997 | 2.129.714,01 | 83,3333 | 2.363.884,24 | 91,6663 | 2.598.054,46 | 100,0000 | 2.832.224,69 |

HIDROLÂNDIA-CE, 19/11/2022



FERNANDO MARTINS DE FARIAS
ENGENHEIRO CIVIL - ESPECIALISTA EM ELETRICISTA
CPF: 011.011.133-50
CONFEITAREIA - ANP 005310375-4



OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO SERVIÇOS DE LIMPEZA, COLETA E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS DOMICILIARES, COMERCIAIS, COLETA SELETIVA DE MATERIAIS RECICLÁVEIS, PODAÇÃO E VOLUMOSOS NO MUNICÍPIO DE HIDROLÂNDIA-CE

1.0 DADOS PARA DIMENSIONAMENTO

1.1 PRODUÇÃO DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS

1.1.1 Resíduos sólidos Domiciliares e Comerciais

(TABELA 1)

| Local | População Atendida | Taxa (kg/hab/dia) | Produção lixo kg/dia | Produção lixo m3/dia (*) | Produção lixo ton/mês |
|------------------------------------|--------------------|-------------------|----------------------|--------------------------|-----------------------|
| Sede | 8.650 | 0,55 | 4.758 | 20,68 | 142,73 |
| Irajá | 1.700 | 0,55 | 935 | 4,07 | 28,05 |
| Betânia | 650 | 0,55 | 358 | 1,55 | 10,73 |
| Conceição | 520 | 0,55 | 286 | 1,24 | 8,58 |
| Loc. Rurais de Santa Tereza | 500 | 0,55 | 275 | 1,20 | 8,25 |
| População Total beneficiada | 12.020 | Total | 6.611 | 28,74 | 198,34 |

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

1.1.2 RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS (resíduos sólidos volumosos de rampas, móveis, sofás, etc limpeza de drenagem e outros)

(TABELA 2)

| Local | População Atendida | Taxa (kg/hab/dia) | Produção lixo kg/dia | Produção lixo m3/dia (*) | Produção lixo ton/mês |
|--------------|--------------------|-------------------|----------------------|--------------------------|-----------------------|
| Sede | 8.650 | 0,35 | 3.028 | 2,33 | 90,83 |
| Total | | | 3.028 | 2,33 | 90,83 |

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

1.1.3 PODA

(TABELA 3)

| Local | População Atendida | Taxa (kg/hab/dia) | Produção lixo kg/dia | Produção lixo m3/dia (*) | Produção lixo ton/mês |
|--------------|--------------------|-------------------|----------------------|--------------------------|-----------------------|
| Sede | 8.650 | 0,20 | 1.730 | 11,53 | 51,90 |
| Total | | | 1.730 | 11,53 | 51,90 |

(*) peso específico da poda: 150kg/m³

1.1.4 ENTULHO

(TABELA 4)

| Local | População Atendida | Taxa (kg/hab/dia) | Produção lixo kg/dia | Produção lixo m3/dia (*) | Produção lixo ton/mês |
|--------------|--------------------|-------------------|----------------------|--------------------------|-----------------------|
| Sede | 8.650 | 0,60 | 5.190 | 3,99 | 155,70 |
| Total | | | 5.190 | 3,99 | 155,70 |

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

1.1.5 RESÍDUOS DA COLETA SELETIVA

(TABELA 4)

| Local | População Atendida | Taxa (kg/hab/dia) | Produção lixo kg/dia | Produção lixo m3/dia (*) | Produção lixo ton/mês |
|------------------------------------|--------------------|-------------------|----------------------|--------------------------|-----------------------|
| Sede / Irajá / Betânia / Conceição | 11.520 | 0,55 | 317 | 1,38 | 9,50 |
| Total | | | 317 | 1,38 | 9,50 |

(*) O PERCENTUAL DE 5% DOS RESÍDUOS SÓLIDOS PRODUZIDOS PELA POPULAÇÃO, É DESTINADO AS ÁREAS DE TRIANGENS DE COLETA SELETIVA DOS MATERIAIS RECICLÁVEIS

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

1.2 DISTANCIA MÉDIA DE TRANSPORTE

1.2.1 Coleta Resíduos Sólidos Domiciliares e Comerciais

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO SERVIÇOS DE LIMPEZA, COLETA E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS DOMICILIARES, COMERCIAIS, COLETA SELETIVA DE MATERIAIS REICLÁVEIS, PODAÇÃO E VOLUMOSOS NO MUNICÍPIO DE HIDROLÂNDIA-CE

(TABELA 5)
 PRAÇA MUNICIPAL DE HIDROLÂNDIA
 FLS N° 369
 COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

| Veículo | Localidades | Distancia Diária(km) | | | Nº Viagens/dia | Dias de Coleta/mês | Distancia Mensal(km) |
|--|-----------------------------|----------------------|------------------------------|--------------|----------------|--------------------|----------------------|
| | | coleta | transp. Ida/volta e descarga | total | | | |
| Compactador | Sede (manhã) | 10,42 | 10,00 | 20,42 | 1 | 25,25 | 515,61 |
| | Sede (tarde) | 10,42 | 10,00 | 20,42 | 1 | 25,25 | 515,61 |
| | Total | 20,84 | 20,00 | 40,84 | 2 | 50,5 | 1.031,22 |
| Caçamba (6m3) - Coletas domiciliares nos Distritos e Loc. Rurais | Irajá | 6,60 | 13,00 | 19,60 | 1 | 21,25 | 416,50 |
| | Betânia | 3,50 | 2,00 | 5,50 | 1 | 12,625 | 69,44 |
| | Conceição | 3,50 | 2,00 | 5,50 | 1 | 8 | 44,00 |
| | Loc. Rurais de Santa Tereza | 6,00 | 20,50 | 26,50 | 1 | 4 | 106,00 |

1.2.2 Coleta Resíduos Sólidos de resíduos sólidos públicos

(TABELA 6)

| | | | | | | | |
|---|--------------|-------------|--------------|--------------|----------|--------------|---------------|
| Caçamba (6m3) - Coleta de lixo público urbano na Sede | Sede | 3,47 | 10,00 | 13,47 | 1 | 8,625 | 116,21 |
| Total | Total | 3,47 | 10,00 | 13,47 | 1 | 8,625 | 116,21 |

1.2.3 Coleta Resíduos Sólidos de entulho

tabela 7

| | | | | | | | |
|---|--------------|-------------|-------------|-------------|----------|--------------|--------------|
| Caçamba (6m3) - Coleta de entulho na Sede | Sede | 3,47 | 2,00 | 5,47 | 1 | 8,625 | 47,21 |
| Total | Total | 3,47 | 2,00 | 5,47 | 1 | 8,625 | 47,21 |

1.2.4 Coleta Resíduos Sólidos da poda

tabela 8

| | | | | | | | |
|--------------------------|--------------|-------------|-------------|-------------|----------|---------------|--------------|
| Carroceria (poda) - Sede | Sede | 3,47 | 2,00 | 5,47 | 1 | 12,625 | 69,10 |
| Total | Total | 3,47 | 2,00 | 5,47 | 1 | 12,625 | 69,10 |

1.2.5 Coleta Seletiva dos materiais recicláveis

tabela 9

| Veículo | Localidades | Distancia Diária(km) | | | Nº Viagens/dia | Dias de Coleta/mês | Distancia Mensal(km) |
|------------------------------|--------------|----------------------|--------------|--------------|----------------|--------------------|----------------------|
| | | coleta | transp. | total | | | |
| Carroceria (Coleta Seletiva) | Sede | 3,47 | 1,00 | 4,47 | 1 | 13,25 | 59,23 |
| Carroceria (Coleta Seletiva) | Irajá | 14,10 | 8,50 | 22,60 | 1 | 4 | 90,40 |
| Carroceria (Coleta Seletiva) | Betânia | 25,50 | 23,00 | 48,50 | 1 | 4 | 194,00 |
| Carroceria (Coleta Seletiva) | Conceição | 33,50 | 31,00 | 64,50 | 1 | 4 | 258,00 |
| Total | Total | 13,40 | 10,43 | 23,83 | | 25,25 | 601,63 |

1.3 RESUMO DO VOLUME COLETADO E TRANSPORTADO POR TIPO DE EQUIPAMENTO

(TABELA 10)

| Tipo do Equipamento | Local da Coleta | Tipo do Lixo(ton/mes) | | | | | Quantidade de veículos | Produção lixo |
|---------------------|---|-----------------------|----------------|--------------|---------------|-----------------|------------------------|---------------|
| | | Domiciliar | Público Urbano | Poda | Entulho | Coleta Seletiva | | |
| Compactador | Sede | 142,73 | | | | | 1 | 142,73 |
| Basculante de 6m3 | Irajá / Betânia / Conceição / Loc. Santa Tereza | 55,61 | | | | | 4 | 55,61 |
| | Sede | | 90,83 | 51,90 | 155,70 | | | 298,43 |
| Carroceria de 5m3 | Sede | | | | | 9,50 | 1 | 9,50 |
| TOTAL | TOTAL | 198,34 | 90,83 | 51,90 | 155,70 | 9,50 | 6 | 506,27 |

FS

[Handwritten signature]

FERNANDO MARTINS DE FARIAS
 ENGENHEIRO CIVIL / ENGENHEIRO ELETRICISTA
 CPF: 01.117.775-52
 CONFEA / CREA/RN nº 00610376-4

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO SERVIÇOS DE LIMPEZA, COLETA E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS DOMICILIARES, COMERCIAIS, COLETA SELETIVA DE MATERIAIS RECICLÁVEIS, Podação e volumosos no MUNICÍPIO DE HIDROLÂNDIA-CE

1.4 RESUMO DO PESSOAL

(TABELA 11)

| FUNÇÃO | QUANTIDADE |
|----------------|--------------|
| GARI/COLETORES | 17,00 |
| VARREDORES | 7,00 |
| MOTORISTA | 6,00 |
| GERENTE | 1,00 |
| TOTAL | 31,00 |



FERNANDO MARTINS DE FARIAS
ENGENHEIRO CIVIL / ENGENHEIRO ELETRICISTA
CPF 011.613.113-92
CONFEA | CREA RNP 060810376-4

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDO DOMICILIARES, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS DO MUNICÍPIO DE HIDROLÂNDIA-CE

ENDEREÇO: SEDE, DISTRITOS DE BETÂNIA, CONCEIÇÃO E IRAJÁ E LOCALIDADES RURAIS DE SANTA TEREZA

TABELA: SEINFRA CE TABELA UNIFICADA N° 27 SEM DESONERAÇÃO / BDI: 23,52%

DATA: 19/11/2022

PLANILHA: INSUMOS

| ITEM | COD. | DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS | UNID. | PREÇO UNIT. BÁSICO |
|------|---------------------------------|---|-------|--------------------|
| 1 | Mercado | Bonê de Brim | unid | 12,33 (***) |
| 2 | Mercado | Gorro Califa | unid | 8,93 (***) |
| 3 | SBC 2022/11 / I007301 | Botina de segurança | unid | 48,78 |
| 4 | SBC 2022/11 / I006565 + I062006 | Calça e camisa de brim para gari | unid | 87,40 |
| 5 | SBC 2022/11 / I006565 + I062006 | Calça e camisa de brim para motorista | unid | 87,40 |
| 6 | SBC 2022/11 / I007402 | Colete refletivo | unid | 9,17 |
| 7 | ORSE 2022/10 / I10597 | Capa de chuva | unid | 16,90 |
| 8 | SBC 2022/11 / I007300 | Máscara semifacial impermeável | unid | 3,00 |
| 9 | ORSE 2022/10 / I10597 | Oculos de proteção | unid | 6,00 |
| 10 | SINAPI 2022/11 / 00012892 | Luvas de segurança | unid | 11,70 |
| 11 | SEINFRA-CE 27.1 / I2620 | Carrinho de mão comum | unid | 187,00 |
| 12 | Mercado | Carrinho Lutocar de 240 litros | unid | 405,67 (***) |
| 13 | ORSE 2022/10 / I34498S | Cone de sinalização | unid | 106,66 |
| 14 | SBC 2022/11 / I012760 | Enxada | unid | 55,90 |
| 15 | SBC 2022/11 / I012761 | Garfo/Ciscador | unid | 45,50 |
| 16 | ORSE 2022/10 / I10788 | Pá quadrada | unid | 36,90 |
| 17 | SEINFRA-CE 27.1 / I1842 | Sacos plásticos 100L | unid | 0,14 |
| 18 | SBC 2022/11 / I018224 | Vassoura de piaçava (ou fibras artificiais) comum | unid | 11,25 |
| 19 | ORSE 2022/10 / I38400S | Vassourão gari 40cm | unid | 20,55 |
| 20 | SEINFRA-CE 27.1 / I2602 | Caminhão caçamba basculante de 6m3 | unid | 336.000,00 |
| 21 | SEINFRA-CE 27.1 / I2600 | Caminhão compactador de 12m3 | unid | 388.732,00 |
| 22 | SEINFRA-CE 27.1 / I2607 | Caminhão c/ Carroceria de Madeira HP 92 | unid | 233.000,00 |
| 23 | Sindicato | Salário Gari | mês | 1.277,59 (**) |
| 24 | Sindicato | Salário Motorista | mês | 1.904,49 (*) |
| 25 | Sindicato | Salário Fiscal | mês | 1.707,55 (**) |
| 26 | Sindicato | Salário Gerente | mês | 1.707,55 (**) |
| 27 | Mercado | Lona rodoviária 4,00x6,00m | unid | 676,22 (***) |
| 28 | SBC 2022/11 / I000598 | Preço R\$/litro Diesel | litro | 7,42 |
| 29 | ORSE 2022/10 / I04227S | óleo cárter | litro | 22,00 |
| 30 | ORSE 2022/10 / I04227S | óleo cx. Mud./difer. e hidráulico | litro | 22,00 |
| 31 | ORSE 2022/10 / I04229S | graxa | kg | 9,00 |
| 32 | Mercado | filtros | unid | 56,11 (***) |
| 33 | Mercado | Pneus e Câmaras p/caminhão | conj | 9.143,88 (***) |
| 34 | ORSE 2022/10 / I10760 | Almoço | unid | 12,00 |
| 35 | ORSE 2022/10 / I10761 | Café | unid | 5,00 |

(*) Fonte: CCT n°CE001230/2018 do SETCARCE - Confira a autenticidade no endereço <https://setcarce.org.br/wp-content/uploads/2022/07/CCT-2022-2023-HOMOLOGADA.pdf>

(**) Fonte: NÚMERO DE REGISTRO NO MTE: CE000153/2022 / DATA DE REGISTRO NO MTE: 03/03/2022 NÚMERO DA SOLICITAÇÃO: MR009051/2022 NÚMERO DO PROCESSO: 13624.100799/2022-61 DATA DO PROTOCOLO: 03/03/2022 (Confira a autenticidade no endereço <http://www3.mte.gov.br/sistemas/mediador/>)

(***) Fonte: Tabela abaixo contendo valor unitário, com preços retirados da intenet em 19/11/2022.




JOÃO MARTINS DE FARIAS
 (CPF: 011.111.111-11) ENGENHEIRO ELETRICISTA
 CPF: 011.111.111-11
 CONTEA/CREA RNP 060810376-4



HIDROLÂNDIA



Prefeitura Municipal de Hidrolândia
CNPJ: 07.707.680/0001-27

www.hidrolandia.ce.gov.br

@prefeitura.hidrolandia.ce

18 Prefeitura de Hidrolândia

(081) 9 9747 3332

prefeitura.hidrolandia.ce@outlook.com

AV. LUIZ CAMELO SOBRINHO, N.º 640 CENTRO, CEP: 82270-000 - HIDROLÂNDIA - CE

FONTE DE PREÇOS DE INSUMOS (MERCADO)

| ITEM | COTAÇÃO 1 (R\$) | COTAÇÃO 2 (R\$) | COTAÇÃO 3 (R\$) | MÉDIA (R\$) |
|------|---|---|--|-----------------|
| 1.1 | 14,55 https://www.magazineleilua.com.br/home-brim-zul-t-unico-ref-53-lamare/p/bq9tk16jqs/msd/bbme78?seller_id=redleamericas&utm_source=google&E%2%30%26 | 7,90 https://lojazeusdobrasil.com.br/produtos/objetos/touca-arabe-helanca-cinza-bone/ | 14,55 https://www.americanas.com.br/produto/4339084311?epar=bp.pl.00.ro.aut.d.11.comp.k1&opn=YSMESP&WT.srch=1&offerId=620c0861d91d6deec08861&refsrc=aw.ds&clid=CWKAIAH9qdBhAOEiWAVxok845c1PzKv3CRZEXZB4Q4RlUyR.KnFqo8Q8tCtG8Bxoc_RwQAVD_BwE&voltage=m:N&condition=NEW | 14,55 R\$ |
| 1.2 | 7,90 https://www.difsegioia.com.br/uniformes/touca-tipo-arabe-em-brim-variadas-cores-pisicote-c5-uni | 11,00 https://www.depaulepis.com.br/cabeca/touca-arabe-helanca-cs41011 | 7,90 https://lojazeusdobrasil.com.br/produtos/detalhes/touca-arabe-helanca-cinza-bone/ | 8,93 R\$ |
| 1.12 | 393,12 https://www.aquaihumdistribuidora.com.br/artigos-para-condominio/copia-conteniner-plastico-240-litros | 399,00 https://loja.bahialibeiras.com.br/produto/contenitor-ivo-84-240-litros-ign/2atvribute_pa_cores_verde&clid=CWKAIAH9qdBhAOEiWAVxok845c1PzKv3CRZEXZB4Q4RlUyR.KnFqo8Q8tCtG8Bxoc_RwQAVD_BwE | 424,90 https://www.lojagomecatico.com.br/produto/16691749/607/Carrinho-Coleitor-Verde-240L/1537?utm_source=googleshopping&utm_campaign=xm1shopping&utm_medium=spc&utm_content=166917&clid=CWKAIAH9qdBhAOEiWAVxok845c1PzKv3CRZEXZB4Q4RlUyR.KnFqo8Q8tCtG8Bxoc_RwQAVD_BwE | 405,67 R\$ |
| 1.27 | 679,20 https://loja.viniplast.com.br/products/lona-para-caminhao-superforte-6x4-m2pr-prod_strat-collection_falback&pr_rec_id=b06490f27&pr_rec_pid=769096806892&pr_ref_pid=7690969415916&pr_seq=uniform | 600,46 https://www.magazineleilua.com.br/lona-caminhao-6x4-pvc-sansuy-vinilona-1000-estatica-preto-laranja-88g/p/hc1b4c6dtr/es/lona/ | 748,99 https://loja.para-caminhao-sansuy-vinilona-1000-pvc-6x4-laranja-jm7&clid=CWKAIAH9qdBhAOEiWAVxok845c1PzKv3CRZEXZB4Q4RlUyR.KnFqo8Q8tCtG8Bxoc_RwQAVD_BwE | 676,22 R\$ |
| 1.32 | 66,43 https://loja.stemas.com.br/mecanica/filtro-oleo-lubrificante-mercedes-om447-pn-1801109-h121102z?parceiro=7910&clid=CWKAIAH9qdBhAOEiWAVxok845c1PzKv3CRZEXZB4Q4RlUyR.KnFqo8Q8tCtG8Bxoc_RwQAVD_BwE | 57,00 https://lasapeas.com.br/filtro-de-oleo-om352-1113-1313-1513-2013-asp-turbo.html?clid=CWKAIAH9qdBhAOEiWAVxok845c1PzKv3CRZEXZB4Q4RlUyR.KnFqo8Q8tCtG8Bxoc_RwQAVD_BwE | 44,90 https://www.americanas.com.br/produto/7005955201?epar=bp.pl.00.ro.aut.d.11.comp.k1&opn=YSMESP&WT.srch=1&offerId=6382409401db3b68bb5a43f8&refsrc=aw.ds&clid=CWKAIAH9qdBhAOEiWAVxok845c1PzKv3CRZEXZB4Q4RlUyR.KnFqo8Q8tCtG8Bxoc_RwQAVD_BwE | 56,11 R\$ |
| 1.33 | 2.499,11 https://www.americanas.com.br/produto/87864615?epar=bp.pl.00.ro.aut.d.11.comp.k3&opn=YSMESP&WT.srch=1&offerId=61fac13969fdeecbc52ae&refsrc=aw.ds&clid=CWKAIAH9qdBhAOEiWAVxok845c1PzKv3CRZEXZB4Q4RlUyR.KnFqo8Q8tCtG8Bxoc_RwQAVD_BwE | 1.908,90 https://www.pneustore.com.br/automotivo/pneu/pneu-para-carro/pneu-advance-aro-225-rl283a-275-70r225-148-145m-18-lonas-1553968170.html?sku=1553968170 | 2.449,90 https://www.pneustore.com.br/categorias/pneus-de-caminho/C3%30-e-%39B4mbus/regional/produto/0neuil-girelli-aro-22-5-1r68-295-80r22-5-15z-148mm-9040013?dfw_tracker=83599-9040013&clid=CWKAIAH9qdBhAOEiWAVxok845c1PzKv3CRZEXZB4Q4RlUyR.KnFqo8Q8tCtG8Bxoc_RwQAVD_BwE | 9.143,88 R\$ |

OBSERVAÇÃO: FONTE DE PESQUISA DE PREÇOS NA INTERNET, COM ACESSO EM 19/11/2022.



ANDRÉ MARTINS DE FARIAS
ENGENHEIRO CIVIL / ENGENHEIRO ELETRICISTA
CPF: 011.513.113-52
CONFERTE CREA Nº 06810376-6

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDO DOMICILIARES, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS DO MUNICÍPIO DE HIDROLÂNDIA-CE

ENDEREÇO: SEDE, DISTRITOS DE BETÂNIA, CONCEIÇÃO E IRAJÁ E LOCALIDADES RURAIS DE SANTA TEREZA

TABELA: SEINFRA CE TABELA UNIFICADA Nº 27 SEM DESONERAÇÃO / BDI: 23,52%

DATA: 19/11/2022

1.1 - Coleta e Transporte de Resíduos Domiciliares e Comerciais com Compactador de Capacidade de 12m3 (Sede)

CPMH1

VEÍCULO: CAMINHÃO COMPACTADOR DE 12M3

Quantidade Diária de Resíduos Coletado

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

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

q(manha) = 2,83 ton/dia

q(tarde) = 2,83 ton/dia

Frequência da Coleta na Sede: Diariamente.

Coleta Diurna/Noturna;

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;

8.650 hab

i – Produção diária de lixo por habitante;

0,55 kg/hab/dia

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

142,73 ton/mês

Dias de Coleta no Mês = Seg. a Sáb. (Horário Comercial)

Número de Viagens por turno

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

NV(manha) = 1,64

NV(tarde) = 1,64

q – quant. diária de RSU coletada;

2,83 ton/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;

10,42 km

C – Capacidade de Carga do Caminhão (ton);

5,8 ton(*)

TV – Tempo de viagem para descarga

(*) (230*3*(12*0,7))/1000 = 5,80 ton

0,70= índice de capacidade de carga do caminhão

3= índice de compactação do compactador

Tempo de Viagem para Descarga

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

TV(manha)= 0,20 h

TV(tarde)= 0,20 h

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

5,00 km

Vt – Velocidade de Transp. (50km/h);

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

1 - DADOS PARA O DIMENSIONAMENTO

Produção período contrato(Sede)

1.712,76 (ton)

Período do contrato

12,00 (meses)

Produção mensal (Sede)

142,73 (ton)

Dias úteis no mês

25,25 (dias)

Produção diária(Sede)

4,76 (ton)

Número de viagens/turno

1,64

Percurso total

1.031,22 (km/mês)

Percurso percorrido (12 meses)

12.374,64 (km/período total contrato)

a) PREVISÃO DO NÚMERO DE VEÍCULOS PARA A COLETA:

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDO DOMICILIARES, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS DO MUNICÍPIO DE HIDROLÂNDIA-CE

ENDEREÇO: SEDE, DISTRITOS DE BETÂNIA, CONCEIÇÃO E IRAJÁ E LOCALIDADES RURAIS DE SANTA TEREZA
TABELA: SEINFRA CE TABELA UNIFICADA Nº 27 SEM DESONERAÇÃO / BDI: 23,52%

DATA: 19/11/2022



| | |
|---|--------------|
| 1.1 - Coleta e Transporte de Resíduos Domiciliares e Comerciais com Compactador de Capacidade de 12m3 (Sede) | CPMH1 |
|---|--------------|

Roteiros Diários Diurnos

produtividade média(viag./veic./dia) 1,64
Produção p/viagem(ton) 5,80

$F=Q/(qxfxV)$ onde,
F - nº de veículos que compõem a frota.
Q - quantidade total de lixo a ser coletado, em t ou em m³.
q - capacidade do veículo de coleta, em t ou em m³ (em geral adota-se 70% da capacidade nominal).
f - fator de carga do equipamento.
V - nº possível de viagens que o equipamento pode fazer na unidade de tempo (dia, semana ou mês)

Coleta Manhã(%) 50,00
Coleta Tarde/Noite(%) 50,00
Coleta Manhã

| | |
|-----------------------------|-------------|
| ton/mês | 71,37 |
| Viag./veic./dia | 1,64 |
| ton/viagem | 5,80 |
| Dias úteis/mês | 25,25 |
| No. De Veículos=(Calculado) | 0,30 |
| (Adotado) | 1,00 |

Coleta Tarde/Noite

| | |
|-----------------------------|-------------|
| ton/mês | 71,37 |
| Viag./veic./dia | 1,64 |
| ton/viagem | 5,80 |
| Dias úteis/mês | 25,25 |
| No. De Veículos=(Calculado) | 0,30 |
| (Adotado) | 1,00 |

| |
|---|
| CUSTO MENSAL DO CAMINHÃO COMPACTADOR |
|---|

VEÍCULO: CAMINHÃO COMPACTADOR DE 12M3

Remuneração do Capital do Veículo(Mensal)

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

$$RC = Vm \times i$$

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

| Modelo | Preço Veic.Novo(R\$) | Vm | Taxa/ano(%) | Total (R\$) |
|------------------------------------|----------------------|------------|-------------|-----------------|
| CAMINHÃO COMPACTADOR DE 13M3 | 388.732,00 | 233.239,20 | 6,0 | 1.166,20 |
| Custo total do veículo | | | | 1.166,20 |
| Custo total para 01 veículo | | | | 1.166,20 |

Depreciação Mensal do Veículo

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

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

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

| Modelo | Preço Veic.Novo(R\$) | *d | Total (R\$) |
|------------------------------------|----------------------|--------|-----------------|
| CAMINHÃO COMPACTADOR DE 12M3 | 388.732,00 | 0,1600 | 5.183,09 |
| Custo total do veículo | | | 5.183,09 |
| Custo total para 01 veículo | | | 5.183,09 |

Quilometragem percorrida

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS DO MUNICÍPIO DE HIDROLÂNDIA-CE

ENDEREÇO: SEDE, DISTRITOS DE BETÂNIA, CONCEIÇÃO E IRAJÁ E LOCALIDADES RURAIS DE SANTA TEREZA
TABELA: SEINFRA CE TABELA UNIFICADA Nº 27 SEM DESONERAÇÃO / BDI: 23,52%

DATA: 19/11/2022



1.1 - Coleta e Transporte de Resíduos Domiciliares e Comerciais com Compactador de Capacidade de 12m3 (Sede)

CPMHT

| | |
|--------------------|----------|
| Nº Veículos | 1,00 |
| dia/mês | 25,25 |
| Viagem/veículo/dia | 1,64 |
| km/dia/veículo | 40,84 |
| km/viagem/veículo | 24,90 |
| km/mês | 1.031,22 |

Combustível

| | |
|------------------|-----------------|
| litros/mês | 420,93 |
| preço(R\$/litro) | 7,42 |
| R\$/mês | 3.123,30 |

Nas rotas de coleta considerar para o caminhão coletor 0,56 l diesel/km, já no caminho até o aterro sanitário considerar 0,25 l diesel/km.:
coleta: 20,84km/dia x 25,25 = 526,21 km/mes ==> 526,21 x 0,56 l/km = 294,68 litros/mes
lda/volta ao aterro: 10km/dia x 25,25 x 2 = 505 km/mes ==> 126,25 x 0,25 l/km = 126,25 litros/mês
total = 420,93 litros/mês

Lubrificantes (óleos, graxas e filtros)

| Insumos | Preço Unit.(R\$) | Valor(R\$) |
|-----------------------------------|------------------|---------------|
| óleo cárter | 22,00 | 136,12 |
| óleo cx. Mud./difer. e hidráulico | 22,00 | 22,69 |
| graxa | 9,00 | 9,28 |
| filtros | 56,11 | 79,41 |
| | | |
| | R\$/mês | 247,50 |

* 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,

Pneus e câmaras

| Insumos | Preço Unit.(R\$) | Valor(R\$) |
|-----------------|------------------|------------|
| Pneus e câmaras | 9.143,88 | 269,41 |

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

Manutenção

| Insumos | Preço Unit.(R\$) | Valor(R\$) |
|---------------------------------|------------------|------------|
| Manutenção Mensal p/ 01 veículo | 388.732,00 | 5.830,98 |
| Manutenção Mensal p/1 veículos | | 5.830,98 |

* 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 4 anos.

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

Sendo:

VN - valor do veículo novo (R\$)

VU - vida útil veículo novo (anos)

*K - coeficiente de proporcionalidade para manutenção 0,9

5

Tributos, Seguros e Taxas

| | VN (R\$) | Valor(R\$) |
|-------------------------------------|----------------------|---------------|
| *IPVA e Seg. Obrigatório (2,5%) a.a | 388.732,00 | 404,93 |
| | R\$/mês/veic. | 404,93 |

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

Sendo:

VU - vida útil (anos) 5

VN - valor do veículo novo, (R\$)

Ferramentas e Utensílios

Para Equipe Veículo

| Tipo de Ferramenta | Qtd./ veículo | Vida útil(meses) | Qtd. Ano | Preço Unit.(R\$) | Preço Anual | Preço Mensal |
|---------------------|---------------|------------------|----------|------------------|-------------|---------------|
| Vassourão gari 40cm | 1,00 | 1,00 | 12,00 | 20,55 | 246,60 | 20,55 |
| Pá quadrada | 2,00 | 3,00 | 8,00 | 36,90 | 295,20 | 24,60 |
| Garfo/ciscador | 2,00 | 4,00 | 6,00 | 45,50 | 273,00 | 22,75 |
| Cone de sinalização | 4,00 | 12,00 | 4,00 | 106,66 | 426,64 | 35,55 |
| Vassoura | 1,00 | 1,00 | 12,00 | 11,25 | 135,00 | 11,25 |
| Total | | | | | | 114,70 |

| | |
|--------------------------|---------------|
| Para 01 Equipamento | 114,70 |
| Número de equipamentos | 1,00 |
| Custo Total (R\$) | 114,70 |

Resumo do Custo Total do Compactador

| | |
|------------------------|----------|
| Remuneração do Capital | 1.166,20 |
|------------------------|----------|

Handwritten signatures and stamps at the bottom of the page, including a large signature and a stamp of the Municipality of Hidrolândia.

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDO DOMICILIARES, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS DO MUNICÍPIO DE HIDROLÂNDIA-CE

ENDEREÇO: SEDE, DISTRITOS DE BETÂNIA, CONCEIÇÃO E IRAJÁ E LOCALIDADES RURAIS DE SANTA TEREZA
TABELA: SEINFRA CE TABELA UNIFICADA Nº 27 SEM DESONERAÇÃO / BDI: 23,52%

DATA: 19/11/2022



1.1 - Coleta e Transporte de Resíduos Domiciliares e Comerciais com Compactador de Capacidade de 12m3 (Sede)

CPMH1

| | |
|---|------------------|
| Depreciação dos Veículos | 5.183,09 |
| Combustível | 3.123,30 |
| Lubrificantes (óleos, graxas e filtros) | 247,50 |
| Pneus e câmaras | 269,41 |
| Manutenção | 5.830,98 |
| Tributos, Seguros e Taxas | 404,93 |
| Ferramentas e Utensílios | 114,70 |
| Custo Total do Compactador | 16.340,11 |

Dimensionamento do Pessoal

Quantidades de pessoas por veículo

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

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

Custo Unitário com Pessoal

| Item | Unid. | Gari Coletor |
|---------------------------|------------|-----------------|
| Salário | R\$ | 1.277,59 |
| Inslubridade - 40% | R\$ | 511,04 |
| Adicional Noturno | R\$ | 0,00 |
| Salário Base | R\$ | 1.788,63 |
| Horas Extras - 50% | R\$ | |
| Horas Extras - 100% | R\$ | |
| DSR horas Estras | R\$ | |
| Salário Mensal | R\$ | 1.788,63 |
| Encargos | 71,07% | 1.271,18 |
| Salário + Encargos | R\$ | 3.059,81 |
| Almoço | R\$ | 303,00 |
| Café da Manhã | R\$ | 126,25 |
| Custo Mensal | | 3.489,06 |

| Item | Unid. | Motorista |
|---------------------------|------------|-----------------|
| Salário | R\$ | 1.904,49 |
| Inslubridade - 20% | R\$ | 380,90 |
| Adicional Noturno | R\$ | 0,00 |
| Salário Base | R\$ | 2.285,39 |
| Horas Extras - 50% | R\$ | |
| Horas Extras - 100% | R\$ | |
| DSR horas Estras | R\$ | |
| Salário Mensal | R\$ | 2.285,39 |
| Encargos | 71,07% | 1.624,23 |
| Salário + Encargos | R\$ | 3.909,62 |
| Almoço | R\$ | 303,00 |
| Café da Manhã | R\$ | 126,25 |
| Custo Mensal | | 4.338,87 |

FERNANDO MARTINS DE FARIAS
ENGENHEIRO CIVIL / ENGENHEIRO ELETRICISTA
CPF 011.611.113-52
CONFEA / CREA/RN 000810376-13

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDO DOMICILIARES, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS DO MUNICÍPIO DE HIDROLÂNDIA-CE

ENDEREÇO: SEDE, DISTRITOS DE BETÂNIA, CONCEIÇÃO E IRAJÁ E LOCALIDADES RURAIS DE SANTA TEREZA

TABELA: SEINFRA CE TABELA UNIFICADA Nº 27 SEM DESONERAÇÃO / BDI: 23,52%

DATA: 19/11/2022



1.1 - Coleta e Transporte de Resíduos Domiciliares e Comerciais com Compactador de Capacidade de 12m3 (Sede)

CPMH1

Custo Mensal Total com Pessoal

| Funcionário | Custo mensal/pessoa | Quantidade | Total |
|-------------------------|---------------------|-------------|------------------|
| Gari coletor | 3.489,06 | 3,00 | 10.467,18 |
| Motorista | 4.338,87 | 1,00 | 4.338,87 |
| Total/mês/Equipe | | 4,00 | 14.806,05 |

| | |
|--------------------------|------------------|
| Para 01 Equipe | 14.806,05 |
| Número de equipes | 2,00 |
| Custo Total (R\$) | 29.612,10 |

(*) duas turmas: turma 1 (5h às 12h) e turma 2(13h às 20h)

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 | 2,50 | 5,00 | 87,40 | 437,00 | 36,42 |
| Botina de segurança | 1,00 | 2,50 | 5,00 | 48,78 | 243,90 | 20,33 |
| Bonê de brim | 1,00 | 4,00 | 3,00 | 12,33 | 36,99 | 3,08 |
| Capa de chuva | 1,00 | 4,00 | 3,00 | 16,90 | 50,70 | 4,23 |
| Total | | | | | | 64,06 |

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 | 2,00 | 6,00 | 87,40 | 524,40 | 43,70 |
| Botina de segurança | 1,00 | 2,00 | 6,00 | 48,78 | 292,68 | 24,39 |
| Gorro Califa | 1,00 | 4,00 | 3,00 | 8,93 | 26,79 | 2,23 |
| Capa de chuva | 1,00 | 4,00 | 3,00 | 16,90 | 50,70 | 4,23 |
| Colete refletivo | 1,00 | 4,00 | 3,00 | 9,17 | 27,51 | 2,29 |
| Luvas de segurança | 1,00 | 0,50 | 24,00 | 11,70 | 280,80 | 23,40 |
| Máscara semifacial impermeável | 1,00 | 2,00 | 6,00 | 3,00 | 18,00 | 1,50 |
| Total | | | | | | 101,74 |

Resumo Fardamentos e EPI's

| Funcionário | Quant. | R\$ /pessoa | Preço Mensal |
|--------------------|--------|-------------|---------------|
| Motorista | 1,00 | 64,06 | 64,06 |
| Gari | 3,00 | 101,74 | 305,22 |
| Custo Total | | | 369,28 |

| | |
|--------------------------|---------------|
| Para 01 Equipe | 369,28 |
| Número de equipes | 2,00 |
| Custo Total (R\$) | 738,56 |

Resumo dos Custos Operacionais

| | |
|---------------------------------|------------------|
| Custo mensal do veículo | 16.340,11 |
| Custo mensal com pessoal | 29.612,10 |
| Custo mensal com farda e EPI's | 738,56 |
| Custos Operacionais(R\$) | 46.690,77 |

| | |
|------------------------------------|-----------|
| Custo Unitário do Serviço(R\$/ton) | 327,13 |
| Custo Mensal (R\$) | 46.690,77 |
| Produção Mensal Estimada(ton/mês) | 142,73 |

| | |
|--------------------|------------------|
| Custo Mensal (R\$) | 46.690,77 |
| Total | 46.690,77 |

| | |
|-----------------------------------|--------|
| Produção Mensal Estimada(ton/mês) | 142,73 |
|-----------------------------------|--------|

FERNANDO MARTINS DE FARIAS
ENGENHEIRO CIVIL / ENGENHEIRO ELETRICISTA
CPF 011.011.113-52
CONFER / CREA RNP 000010370-4

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDO DOMICILIARES, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS DO MUNICÍPIO DE HIDROLÂNDIA-CE

ENDEREÇO: SEDE, DISTRITOS DE BETÂNIA, CONCEIÇÃO E IRAJÁ E LOCALIDADES RURAIS DE SANTA TEREZA

TABELA: SEINFRA CE TABELA UNIFICADA Nº 27 SEM DESONERAÇÃO / BDI: 23,52%

DATA: 19/11/2022 Nº 378



1.1 - Coleta e Transporte de Resíduos Domiciliares e Comerciais com Compactador de Capacidade de 12m3 (Sede)

CPMH1

| | |
|----------------------------------|----------|
| Produção Anual Estimada(ton/mês) | 1.712,76 |
| Preço Unitário (R\$/ton) | 327,13 |

| | |
|--|------------|
| Coleta e transporte de resíduos domiciliares e comerciais c/caminhão compactador | R\$ 327,13 |
|--|------------|

SA

SA

FERNANDO MARTINS DE FARIAS
ENGENHEIRO CIVIL I / ENGENHEIRO ELETRICISTA
CPF: 011.011.119-50
CONFEA / CREA: RNP 06020575-4



OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDO DOMICILIARES, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS DO MUNICÍPIO DE HIDROLÂNDIA-CE

ENDEREÇO: SEDE, DISTRITOS DE BETÂNIA, CONCEIÇÃO E IRAJÁ E LOCALIDADES RURAIS DE SANTA TEREZA

TABELA: SEINFRA CE TABELA UNIFICADA N° 27 SEM DESONERAÇÃO / BDI: 23,52%

DATA: 19/11/2022

| | |
|---|--------------|
| 1.2 - Coleta e Transporte de Resíduos Domiciliares e Comerciais com Caminhão Basculante de Capacidade de 6m3 (Irajá) | CPMH2 |
|---|--------------|

VEÍCULO: CAMINHÃO BASCULANTE DE 6M3

Quantidade Diária de Resíduos Coletado

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

$$q = (Q / (21,25))$$

q = 1,32 ton/dia

Frequência da Coleta no Município: conforme tabela 5

Coleta Diurna;

Dias no Ano = 365 dias;

Meses no Ano = 12 meses;

N° de Domingos no Ano = 52 dias;

N° de Feriados no Ano = 10 dias;

P – População;

1.700,00 hab

i – Produção diária de lixo por habitante;

0,55 kg/hab/dia

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

28,05 ton/mês

Dias de Coleta no Mês = 2ª, 4ª, 5ª, 6ª e sábado

21,25 dias/mês

Número de Viagens por turno

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

NV = 4,92

q – quant. diária de RSU coletada;

1,32 ton/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;

6,60 km

C – Capacidade de Carga do Caminhão (m3);

0,97 ton(*)

TV – Tempo de viagem para descarga

(*) 1,38 ton x 0,70 x 1 = 0,97m3

0,70= índice de capacidade de carga do caminhão

1= índice de compactação do basculante

Tempo de Viagem para Descarga

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

TV= 0,52 h

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

13,00 km

Vt – Velocidade de Transp. (50km/h);

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

1 - DADOS PARA O DIMENSIONAMENTO

Produção período contrato(Outras localidades)

336,60 (ton)

Período do contrato

12,00 (meses)

Produção mensal (Outras localidades)

28,05 (ton)

Dias úteis no mês

21,25 (dias)

Produção diária(Outras localidades)

0,94 (ton)

Número de viagens

4,92

Percurso total

416,50 (km/mês)

Percurso percorrido (12 meses)

4.998,00 (km/período total contrato)

a) PREVISÃO DO NÚMERO DE VEÍCULOS PARA A COLETA:

Roteiros Diários Diurnos

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDO DOMICILIARES, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS DO MUNICÍPIO DE HIDROLÂNDIA-CE

ENDEREÇO: SEDE, DISTRITOS DE BETÂNIA, CONCEIÇÃO E IRAJÁ E LOCALIDADES RURAIS DE SANTA TEREZA
TABELA: SEINFRA CE TABELA UNIFICADA Nº 27 SEM DESONERAÇÃO / BDI: 23,52%

DATA: 19/11/2022



1.2 - Coleta e Transporte de Resíduos Domiciliares e Comerciais com Caminhão Basculante de Capacidade de 6m3 (Irajá)

| | |
|--------------------------------------|---------------|
| produtividade média(viag./veic./dia) | 4,92 |
| Produção p/viagem(ton) | 0,97 |
| Coleta Diurna(%) | 100,00 |
| Coleta Noturna(%) | 0,00 |
| Coleta Diurna | |
| ton/mês | 28,05 |
| Viag./veic./dia | 4,92 |
| ton/viagem | 0,97 |
| Dias úteis/mês | 21,25 |
| No. De Veiculos=(Calculado) | 0,28 |
| (Adotado) | 1,00 |

$F=Q/(q \times f \times V)$ onde,
F - n° de veiculos que compõem a frota.
Q - quantidade total de lixo a ser coletado, em t ou em m³.
q - capacidade do veiculo de coleta, em t ou em m³ (em geral adota-se 70% da capacidade nominal).
f - fator de carga do equipamento.
V - n° possível de viagens que o equipamento pode fazer na unidade de tempo (dia, semana ou mês)

CUSTO MENSAL DO CAMINHÃO BASCULANTE

VEÍCULO: CAMINHÃO BASCULANTE DE 6M3

Remuneração do Capital do Veículo(Mensal)

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

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

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

| Modelo | Preço Veic.Novo(R\$) | Vm | Taxa/ano(%) | Total (R\$) |
|--|----------------------|------------|-------------|-----------------|
| CAMINHÃO BASCULANTE DE 6M3 | 336.000,00 | 201.600,00 | 6,0 | 1.008,00 |
| Custo total do veiculo | | | | 1.008,00 |
| Custo total para 84,16% (21,25/25,25). Pois o veiculo será compartilhado com a Coleta e Transporte de Resíduos Domiciliares e Comerciais das Localidades de Santa Tereza) | | | | 848,33 |

Depreciação Mensal do Veículo

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

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

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

| Modelo | Preço Veic.Novo(R\$) | *d | Total (R\$) |
|--|----------------------|--------|-----------------|
| CAMINHÃO BASCULANTE DE 6M3 | 336.000,00 | 0,1600 | 4.480,00 |
| Custo total do veiculo | | | 4.480,00 |
| Custo total para 84,16% (21,25/25,25). Pois o veiculo será compartilhado com a Coleta e Transporte de Resíduos Domiciliares e Comerciais das Localidades de Santa Tereza) | | | 3.770,37 |

Quilometragem percorrida

| | |
|--------------------|--------|
| Nº Veiculos | 1,00 |
| dia/mês | 21,25 |
| Viagem/veiculo/dia | 4,92 |
| km/dia/veiculo | 19,60 |
| km/viagem/veiculo | 3,98 |
| km/mês | 416,50 |

Combustível

| | |
|------------------|-----------------|
| litros/mês | 147,60 |
| preço(R\$/litro) | 7,42 |
| R\$/mês | 1.095,21 |

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

coleta: 6,6km/dia x 21,25 = 140,25 km/mes ==> 140,25 x 0,56 l/km = 78,54 litros/mes
Ida/volta ao aterro: 6,5km/dia x 21,25 x 2 = 276,25 km/mes ==> 276,25 x 0,25 l/km = 69,06 litros/mes

FERNANDO MARTINS DE FARIAS
ENGENHEIRO CIVIL / ENGENHEIRO ELETRICISTA
CPF: 011.811.111-11
CONFEA / CREA: RAPOC/000000000-0

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDO DOMICILIARES, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS DO MUNICÍPIO DE HIDROLÂNDIA-CE

ENDEREÇO: SEDE, DISTRITOS DE BETÂNIA, CONCEIÇÃO E IRAJÁ E LOCALIDADES RURAIS DE SANTA TEREZA

TABELA: SEINFRA CE TABELA UNIFICADA Nº 27 SEM DESONERAÇÃO / BDI: 23,52%

DATA: 19/11/2022



1.2 - Coleta e Transporte de Resíduos Domiciliares e Comerciais com Caminhão Basculante de Capacidade de 6m3 (Irajá)

CPMH2

total = 147,6025 litros/mês

Lubrificantes (óleos, graxas e filtros)

| Insumos | Preço Unit.(R\$) | Valor(R\$) |
|---|------------------|------------|
| óleo cárter | 22,00 | 54,98 |
| óleo cx. Mud./difer. e hidráulico | 22,00 | 9,16 |
| graxa | 9,00 | 3,75 |
| filtros | 56,11 | 32,07 |
| | R\$/mês | 99,96 |
| Custo total para 84,16% (21,25/25,25). Pois o veículo será compartilhado com a Coleta e Transporte de Resíduos Domiciliares e Comerciais das Localidades de Santa Tereza) | | 84,13 |

* 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,

Pneus e câmaras

| Insumos | Preço Unit.(R\$) | Valor(R\$) |
|---|------------------|------------|
| Pneus e câmaras | 9.143,88 | 108,81 |
| Custo total para 84,16% (21,25/25,25). Pois o veículo será compartilhado com a Coleta e Transporte de Resíduos Domiciliares e Comerciais das Localidades de Santa Tereza) | | 91,57 |

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

Manutenção

| Insumos | Preço Unit.(R\$) | Valor(R\$) |
|---|------------------|------------|
| Manutenção Mensal p/ 01 veículo | 336.000,00 | 5.040,00 |
| Custo total para 84,16% (21,25/25,25). Pois o veículo será compartilhado com a Coleta e Transporte de Resíduos Domiciliares e Comerciais das Localidades de Santa Tereza) | | 4.241,66 |

* 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 4 anos.

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

Sendo:

VN - valor do veículo novo (R\$)

VU - vida útil veículo novo (anos)

*K - coeficiente de proporcionalidade para manutenção 0,9

5

Tributos, Seguros e Taxas

| | VN (R\$) | Valor(R\$) |
|---|-----------------|------------|
| *IPVA e Seg. Obrigatório (2,5%) a.a | 336.000,00 | 350,00 |
| | R\$/mês/veículo | 350,00 |
| Custo total para 84,16% (21,25/25,25). Pois o veículo será compartilhado com a Coleta e Transporte de Resíduos Domiciliares e Comerciais das Localidades de Santa Tereza) | | 294,56 |

Dado pela Fórmula: L=

$$\frac{(VU + 1) \times VN \times 0,025}{2 \times VU \times 12}$$

Sendo:

VU - vida útil (anos) 5

VN - valor do veículo novo, (R\$)

Ferramentas e Utensílios

Para Equipe Veículo

| Tipo de Ferramenta | Qtd./ veículo | Vida útil(meses) | Qtd. Ano | Preço Unit.(R\$) | Preço Anual | Preço Mensal |
|---------------------|---------------|------------------|----------|------------------|-------------|--------------|
| Vassourão gari 40cm | 1,00 | 1,00 | 12,00 | 20,55 | 246,60 | 20,55 |
| Pá quadrada | 2,00 | 3,00 | 8,00 | 36,90 | 295,20 | 24,60 |
| Garfo/ciscador | 2,00 | 4,00 | 6,00 | 45,50 | 273,00 | 22,75 |
| Vassoura | 1,00 | 1,00 | 12,00 | 11,25 | 135,00 | 11,25 |
| Cone de sinalização | 4,00 | 12,00 | 4,00 | 106,66 | 426,64 | 35,55 |
| Lona rodoviária | 1,00 | 12,00 | 1,00 | 676,22 | 676,22 | 56,35 |

FERNANDO MARTINS DE FARIAS
ENGENHEIRO CIVIL (RUBRICA) - CREA/CE 000000000-4
CONFEIT/CE 000000000-4

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDO DOMICILIARES, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS DO MUNICÍPIO DE HIDROLÂNDIA-CE

ENDEREÇO: SEDE, DISTRITOS DE BETÂNIA, CONCEIÇÃO E IRAJÁ E LOCALIDADES RURAIS DE SANTA TEREZA

TABELA: SEINFRA CE TABELA UNIFICADA Nº 27 SEM DESONERAÇÃO / BDI: 23,52%

DATA: 19/11/2022



1.2 - Coleta e Transporte de Resíduos Domiciliares e Comerciais com Caminhão Basculante de Capacidade de 6m3 (Irajá)

CPMH2

| | |
|-------|--------|
| Total | 171,05 |
|-------|--------|

| | |
|--|---------------|
| Para 01 Equipamento | 171,05 |
| Número de equipamentos | 1,00 |
| Custo Total (R\$) | 171,05 |
| Custo total para 84,16% (21,25/25,25). Pois o veículo será compartilhado com a Coleta e Transporte de Resíduos Domiciliares e Comerciais das Localidades de Santa Tereza) | 143,96 |

Resumo do Custo Total do Basculante

| | |
|---|------------------|
| Remuneração do Capital | 848,33 |
| Depreciação dos Veículos | 3.770,37 |
| Combustível | 1.095,21 |
| Lubrificantes (óleos, graxas e filtros) | 84,13 |
| Pneus e câmaras | 91,57 |
| Manutenção | 4.241,66 |
| Tributos, Seguros e Taxas | 294,56 |
| Ferramentas e Utensílios | 143,96 |
| Custo Total do Caminhão Basculante | 10.569,79 |

Dimensionamento do Pessoal

Quantidades de pessoas por veículo

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

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

Custo Unitário com Pessoal

| Item | Unid. | Gari Coletor |
|---------------------------|------------|-----------------|
| Salário | R\$ | 1.277,59 |
| Insubridade - 40% | R\$ | 511,04 |
| Adicional Noturno | R\$ | 0,00 |
| Salário Base | R\$ | 1.788,63 |
| Horas Extras - 50% | R\$ | |
| Horas Extras - 100% | R\$ | |
| DSR horas Extras | R\$ | |
| Salário Mensal | R\$ | 1.788,63 |
| Encargos | 71,07% | 1.271,18 |
| Salário + Encargos | R\$ | 3.059,81 |
| Almoço | R\$ | 255,00 |
| Café da Manhã | R\$ | 106,25 |
| Custo Mensal | | 3.421,06 |

| Item | Unid. | Motorista |
|---------|-------|-----------|
| Salário | R\$ | 1.904,49 |

(Handwritten signature and stamp)

FERNANDO MARTINS DE FARIAS
ENGENHEIRO CIVIL / ENGENHEIRO ELETRICISTA
CPF 011.511.113-52
CONFERE / CREA RNP 060610376-4

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS DO MUNICÍPIO DE HIDROLÂNDIA-CE

ENDEREÇO: SEDE, DISTRITOS DE BETÂNIA, CONCEIÇÃO E IRAJÁ E LOCALIDADES RURAIS DE SANTA TEREZA

TABELA: SEINFRA CE TABELA UNIFICADA Nº 27 SEM DESONERAÇÃO / BDI: 23,52%

DATA: 19/11/2022

FLS Nº 383

1.2 - Coleta e Transporte de Resíduos Domiciliares e Comerciais com Caminhão Basculante de Capacidade de 6m3 (Irajá)

| | | |
|---------------------------|------------|-----------------|
| Inslubridade - 20% | R\$ | 380,90 |
| Adicional Noturno | R\$ | 0,00 |
| Salário Base | R\$ | 2.285,39 |
| Horas Extras - 50% | R\$ | |
| Horas Extras - 100% | R\$ | |
| DSR horas Extras | R\$ | |
| Salário Mensal | R\$ | 2.285,39 |
| Encargos | 71,07% | 1.624,23 |
| Salário + Encargos | R\$ | 3.909,62 |
| Almoço | R\$ | 255,00 |
| Café da Manhã | R\$ | 106,25 |
| Custo Mensal | | 4.270,87 |

Custo Mensal Total com Pessoal

| Funcionário | Custo mensal/pessoa | Quantidade | Total |
|--|---------------------|-------------|------------------|
| Gari coletor | 3.421,06 | 3,00 | 10.263,18 |
| Motorista | 4.270,87 | 1,00 | 4.270,87 |
| Total/mês | | 4,00 | 14.534,05 |
| Custo total para 84,16% da M.O. (mão de obra será compartilhado com a Coleta e Transporte de Resíduos Domiciliares e Comerciais das Localidades de Santa Tereza) | | | 12.231,86 |

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 | 2,00 | 5,00 | 87,40 | 437,00 | 36,42 |
| Botina de segurança | 1,00 | 2,00 | 5,00 | 48,78 | 243,90 | 20,33 |
| Bonê de brim | 1,00 | 4,00 | 3,00 | 12,33 | 36,99 | 3,08 |
| Capa de chuva | 1,00 | 4,00 | 3,00 | 16,90 | 50,70 | 4,23 |
| Total | | | | 16,90 | 50,70 | 4,23 |
| | | | | | | 64,06 |

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 | 2,50 | 6,00 | 87,40 | 524,40 | 43,70 |
| Botina de segurança | 1,00 | 2,50 | 6,00 | 48,78 | 292,68 | 24,39 |
| Gorro Califa | 1,00 | 4,00 | 3,00 | 8,93 | 26,79 | 2,23 |
| Capa de chuva | 1,00 | 4,00 | 3,00 | 16,90 | 50,70 | 4,23 |
| Colete refletivo | 1,00 | 4,00 | 3,00 | 9,17 | 27,51 | 2,29 |
| Luvas de segurança | 1,00 | 0,50 | 24,00 | 11,70 | 280,80 | 23,40 |
| Máscara semifacial impermeável | 1,00 | 2,00 | 6,00 | 3,00 | 18,00 | 1,50 |
| Total | | | | | | 101,74 |

Resumo Fardamentos e EPI's

| Funcionário | Quant. | R\$/pessoa | Preço Mensal |
|---|--------|------------|---------------|
| Motorista | 1,00 | 64,06 | 64,06 |
| Gari | 3,00 | 101,74 | 305,22 |
| Custo Total | | | 369,28 |
| Custo total para 84,16% dos fardamentos e EPI's que será compartilhado para coleta de entulho e resíduos sólidos urbanos da sede) | | | 310,79 |

Resumo dos Custos Operacionais

| | |
|---------------------------------|------------------|
| Custo mensal dos veículos | 10.569,79 |
| Custo mensal com pessoal | 12.231,86 |
| Custo mensal com farda e EPI's | 310,79 |
| Custos Operacionais(R\$) | 23.112,44 |

FERNANDO MARTINS DE FARIAS
ENGENHEIRO CIVIL / ENGENHEIRO ELETRICISTA
CPF: 031.031.111-52
CONFEA / CREA RNP 000510376-4

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS DO MUNICÍPIO DE HIDROLÂNDIA-CE

ENDEREÇO: SEDE, DISTRITOS DE BETÂNIA, CONCEIÇÃO E IRAJÁ E LOCALIDADES RURAIS DE SANTA TEREZA

TABELA: SEINFRA CE TABELA UNIFICADA Nº 27 SEM DESONERAÇÃO / BDI: 23,52%

DATA: 19/11/2022



1.2 - Coleta e Transporte de Resíduos Domiciliares e Comerciais com Caminhão Basculante de Capacidade de 6m3 (Irajá)

| | |
|------------------------------------|-----------|
| Custo Unitário do Serviço(R\$/ton) | 823,97 |
| Custo Mensal (R\$) | 23.112,44 |
| Produção Mensal Estimada(ton/mês) | 28,05 |

| | |
|--------------------|------------------|
| Custo Mensal (R\$) | 23.112,44 |
| Total | 23.112,44 |

| | |
|-----------------------------------|---------------|
| Produção Mensal Estimada(ton/mês) | 28,05 |
| Preço Unitário (R\$/ton) | 823,97 |
| Produção Mensal Estimada(ton/mês) | 336,60 |

| | |
|--|------------|
| Coleta e Transporte de Resíduos Domiciliares e Comerciais com Caminhão Basculante de Capacidade de 6m3 - Irajá | R\$ 823,97 |
|--|------------|

B

[Handwritten signature]

FERNANDO MARTINS DE FARIAS
ENGENHEIRO CIVIL / ENGENHEIRO ELETRICISTA
CPF 011.611.113-92
CONFERE / CREA RNP 060010370-4

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDO DOMICILIARES, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS DO MUNICÍPIO DE HIDROLÂNDIA-CE

ENDEREÇO: SEDE, DISTRITOS DE BETÂNIA, CONCEIÇÃO E IRAJÁ E LOCALIDADES RURAIS DE SANTA TEREZA

TABELA: SEINFRA CE TABELA UNIFICADA Nº 27 SEM DESONERAÇÃO / BDI: 23,52%

DATA: 19/11/2022

1.3 - Coleta e Transporte de Resíduos Domiciliares e Comerciais com Caminhão Basculante de Capacidade de 6m3 (Betânia)

CPMH3

VEÍCULO: CAMINHÃO BASCULANTE DE 6M3

Quantidade Diária de Resíduos Coletado

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

$$q = (Q / (12,625))$$

q = 0,85 ton/dia

Frequência da Coleta no Município: conforme tabela 5

Coleta Diurna;

Dias no Ano = 365 dias;

Meses no Ano = 12 meses;

Nº de Domingos no Ano = 52 dias;

Nº de Feriados no Ano = 10 dias;

P – População;

650,00 hab

i – Produção diária de lixo por habitante;

0,55 kg/hab/dia

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

10,73 ton/mês

Dias de Coleta no Mês = 2ª 4ª e 6ª

12,625 dias/mês

Número de Viagens por turno

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

NV = 8,34

q – quant. diária de RSU coletada;

0,85 ton/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;

3,50 km

C – Capacidade de Carga do Caminhão (m3);

0,97 ton(*)

TV – Tempo de viagem para descarga

(*) 1,38 ton x 0,70 x 1 = 0,97m3

0,70= índice de capacidade de carga do caminhão

1= índice de compactação do basculante

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

2,00 km

Vt – Velocidade de Transp. (50km/h);

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

Tempo de Viagem para Descarga

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

TV= 0,08 h

1 - DADOS PARA O DIMENSIONAMENTO

Produção período contrato(Outras localidades)

128,76 (ton)

Período do contrato

12,00 (meses)

Produção mensal (Outras localidades)

10,73 (ton)

Dias úteis no mês

8,00 (dias)

Produção diária(Outras localidades)

0,94 (ton)

Número de viagens

8,34

Percurso total

69,44 (km/mês)

Percurso percorrido (12 meses)

833,28 (km/período total contrato)

a) PREVISÃO DO NÚMERO DE VEÍCULOS PARA A COLETA:

Roteiros Diários Diurnos

FERNANDO MARTINS DE FARIAS
ENGENHEIRO CIVIL / ENGENHEIRO ELETRICISTA
CPF 011.513.113-92
CONFEIA / CREA-RN 050610376-4