



PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**SANTANA**  
*do Acaraú*  
*Trabalhando junto com o povo!*



**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTANA DO ACARAÚ**  
**SECRETARIA DE OBRAS, URBANISMO E SERVIÇOS URBANOS**

**CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA  
NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA  
PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA,  
TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE  
RESÍDUOS SÓLIDO DOMICILIARES, RESÍDUOS  
PÚBLICO E ENTULHO, COM VARRIÇÃO DE  
VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS, PODA,  
CAPINAÇÃO E PINTURA DE MEIO FIO DO  
MUNICÍPIO DE SANTANA DO ACARAÚ -(CE)**

SANTANA DO ACARAÚ-CE/2021

  
DIEGO SOUSA  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA: 52.713-D



PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**SANTANA**  
do Acaraú  
*Trabalhando junto com o povo!*



**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTANA DO ACARAÚ**  
**SECRETARIA DE OBRAS, URBANISMO E SERVIÇOS URBANOS**

**ART**

**SANTANA DO ACARAÚ-CE/2021**

DIEGO SOUSA  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA: 52.710-D



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

**CREA-CE**

**ART OBRA / SERVIÇO**  
**Nº CE20210836633**

**Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará**

INICIAL



**1. Responsável Técnico**

**FRANCISCO DIEGO ARAÚJO SOUSA**

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: 0612817946

Registro: 0612817946CE

**2. Dados do Contrato**

Contratante: **MUNICÍPIO DE SANTANA DO ACARAU**

**AVENIDA SÃO JOÃO**

Complemento:

Cidade: **Santana do Acaraú**

Bairro: **centro**

UF: **CE**

CPF/CNPJ: **07.598.659/0001-30**

Nº: **72**

CEP: **62150000**

Contrato: **17.03.01/2017**

Celebrado em: **15/03/2017**

Valor: **R\$ 5.300,00**

Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

**3. Dados da Obra/Serviço**

**AVENIDA SAO JOAO**

Complemento:

Cidade: **Santana do Acaraú**

Data de Início: **11/08/2021**

Finalidade: **Saneamento básico**

Proprietário: **MUNICÍPIO DE SANTANA DO ACARAU**

Bairro: **CENTRO**

UF: **CE**

Previsão de término: **31/12/2021**

Código: **Não Especificado**

Nº: **S/N**

CEP: **62150000**

Coordenadas Geográficas: **-3.460230, -40.212904**

CPF/CNPJ: **07.598.659/0001-30**

**4. Atividade Técnica**

|  | Quantidade | Unidade |
|--|------------|---------|
| <b>15 - Elaboração</b>   |            |         |
| 35 - Elaboração de orçamento > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ESGOTO/RESÍDUOS > DE COLETA DE RESÍDUOS SÓLIDOS > #6.2.2.1 - DOMICILIARES E DE LIMPEZA URBANA             | 1,00       | un      |
| 35 - Elaboração de orçamento > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ESGOTO/RESÍDUOS > DE TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS > #6.2.3.1 - DOMICILIARES E DE LIMPEZA URBANA         | 1,00       | un      |
| 80 - Projeto > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ESGOTO/RESÍDUOS > DE COLETA DE RESÍDUOS SÓLIDOS > #6.2.2.1 - DOMICILIARES E DE LIMPEZA URBANA                             | 1,00       | un      |
| 80 - Projeto > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ESGOTO/RESÍDUOS > DE TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS > #6.2.3.1 - DOMICILIARES E DE LIMPEZA URBANA                         | 1,00       | un      |
| <b>19 - Fiscalização</b>   |            |         |
| 61 - Fiscalização de serviço técnico > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ESGOTO/RESÍDUOS > DE COLETA DE RESÍDUOS SÓLIDOS > #6.2.2.1 - DOMICILIARES E DE LIMPEZA URBANA     | 1,00       | un      |
| 61 - Fiscalização de serviço técnico > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ESGOTO/RESÍDUOS > DE TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS > #6.2.3.1 - DOMICILIARES E DE LIMPEZA URBANA | 1,00       | un      |

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

**5. Observações**

ART DE ORÇ. E FISCALIZAÇÃO DE SERVIÇOS LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDO DOMICILIARES, PÚBLICO E ENTULHO, COM VARRIÇÃO E PODA, CAPINAÇÃO E PINT. DE MEIO FIO NO MUNICÍPIO SANTANA DO ACARAU.

**6. Declarações**

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

**7. Entidade de Classe**

CLUBE DE ENGENHARIA DO CEARÁ (CEC)

DIEGO SOUSA  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 CREA: 52.7 0-0



A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: aYZZ5  
 Impresso em: 11/10/2021 às 22:48:54 por: , ip: 177.51.75.24





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

**CREA-CE**

**ART OBRA / SERVIÇO  
Nº CE20210836633**

**Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará**



*Francisco Diego Araújo Sousa*  
 FRANCISCO DIEGO ARAÚJO SOUSA - CPF. 048.106.113-19  
 DIEGO SOUSA  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 CREA: 62.710-D  
 INICIAL

**8. Assinaturas**

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Local \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ data \_\_\_\_\_

MUNICIPIO DE SANTANA DO ACARAU - CNPJ: 07.598.659/0001-30

**9. Informações**

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

**10. Valor**

Valor da ART: **R\$ 88,78** Registrada em: 12/08/2021 Valor pago: **R\$ 88,78** Nosso Número: 8214842464

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: aYZZ5  
 Impresso em: 11/10/2021 às 22:48:55 por: , ip: 177.51.75.24





PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**SANTANA**  
*do Acaraú*  
*Trabalhando junto com o povo!*



**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTANA DO ACARAÚ**  
**SECRETARIA DE OBRAS, URBANISMO E SERVIÇOS URBANOS**

# ORÇAMENTO

**SANTANA DO ACARAÚ-CE/2021**

DIEGO SOARES  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA: 52.710/D

# PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTANA DO ACARAÚ-CE



**OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDO DOMICILIARES, RESÍDUOS PÚBLICO E ENTULHO, COM VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS, PODA, CAPINAÇÃO E PINTURA DE MEIO FIO DO MUNICÍPIO DE SANTANA DO ACARAÚ -(CE)**

END: SEDE, DISTRITO E LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE SANTANA DO ACARAÚ/CE  
 TABELA: SEINFRA 27.0 ,NÃO DESONERADA COM ENGARGO SOCIAL 71,07% MENSALISTA  
 DATA: 08 DE OUTUBRO DE 2021  
 BDI = 22,18%



## PLANILHA ORÇAMENTARIA DE CUSTOS

| Item   | Comp.    | Descrição dos Serviços   | Unidade        | Quantidade | VALORES            |                   |                     |
|--|----------|--|----------------|------------|--------------------|-------------------|---------------------|
|  |          |  |                |            | Unitário com B.D.I | Total MENSAL      | Total ANUAL         |
| <b>1.0 COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIAR SEDE</b>                       |          |  |                |            |                    |                   |                     |
| 1.1  | Comp. 01 | Coleta e Transporte de Resíduos Domiciliar com Compactador de Capacidade de 15 M <sup>3</sup> - <b>02 UND</b>                        | ton            | 314,83     | 323,32             | 101.790,84        | 1.221.490,08        |
| 1.2  | Comp. 02 | Coleta e Transporte de Resíduos Urbano com Carro tipo F350 com Carroceria de Madeira com Cap. Total de 4m3 - <b>01 UND</b>           | ton            | 404,78     | 58,85              | 23.821,30         | 285.855,60          |
| <b>TOTAL DO ITEM :</b>   |          |  |                |            |                    | <b>125.612,14</b> | <b>1.507.345,68</b> |
| <b>2.0 COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS ENTULHO SEDE E DISTRITO</b>               |          |  |                |            |                    |                   |                     |
| 2.1  | Comp. 03 | Coleta e Transporte de Resíduos de Entulho com Caminhão Basculante de cap. 6m3 - <b>01 UND</b>                                       | ton            | 580,03     | 49,92              | 28.955,10         | 347.461,20          |
| <b>TOTAL DO ITEM :</b>   |          |  |                |            |                    | <b>28.955,10</b>  | <b>347.461,20</b>   |
| <b>3.0 COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIAR URBANO E PODA NOS DISTRITO</b> |          |  |                |            |                    |                   |                     |
| 3.1  | Comp. 04 | Coleta e Transporte de Resíduos Domiciliares e Urbano com Caminhão Basculante Distrito de cap. 12m3 - <b>01UND</b>                   | ton            | 257,28     | 189,06             | 48.641,36         | 583.696,32          |
| <b>TOTAL DO ITEM :</b>   |          |  |                |            |                    | <b>48.641,36</b>  | <b>583.696,32</b>   |
| <b>4.0 COLETA E TRANSPORTE DE PODA NA SEDE</b>                                   |          |  |                |            |                    |                   |                     |
| 4.1  | Comp. 05 | Coleta e Transporte de Poda com Caminhão Carroceria de Madeira com sobre grade - Capacidade Total = 10 m <sup>3</sup> - <b>01UND</b> | ton            | 67,16      | 638,56             | 42.885,69         | 514.628,28          |
| <b>TOTAL DO ITEM :</b>   |          |  |                |            |                    | <b>42.885,69</b>  | <b>514.628,28</b>   |
| <b>5.0 SERVIÇOS DE VARRIÇÃO</b>  |          |  |                |            |                    |                   |                     |
| 5.1  | Comp. 06 | Serviço de Varrição Manual   | km             | 427,78     | 65,81              | 28.152,20         | 337.826,40          |
| <b>TOTAL DO ITEM :</b>   |          |  |                |            |                    | <b>28.152,20</b>  | <b>337.826,40</b>   |
| <b>6.0 SERVIÇOS DE CAPINAÇÃO</b>   |          |  |                |            |                    |                   |                     |
| 6.1  | Comp. 07 | Serviço de Capinação Manual  | m <sup>2</sup> | 17.286,11  | 1,18               | 20.397,61         | 244.771,32          |
| <b>TOTAL DO ITEM :</b>   |          |  |                |            |                    | <b>20.397,61</b>  | <b>244.771,32</b>   |
| <b>7.0 SERVIÇOS FISCALIZAÇÃO</b>   |          |  |                |            |                    |                   |                     |
| 7.1  | Comp. 08 | Transporte em motocicleta pra fiscalização de coleta de lixo na sede   | hora/mês       | 208,00     | 29,53              | 6.142,24          | 73.706,88           |
| <b>TOTAL DO ITEM :</b>   |          |  |                |            |                    | <b>6.142,24</b>   | <b>73.706,88</b>    |
| <b>8.0 SERVIÇOS DIVERSOS</b>   |          |  |                |            |                    |                   |                     |
| 8.1  | Comp. 09 | Contêiner com capacidade de 2 m <sup>3</sup>   | unid/mês       | 20,00      | 184,37             | 3.687,40          | 44.248,80           |
| 8.2  | Comp. 10 | Retroescavadeira de Pneus (Aluguel)  | hora/mês       | 104,00     | 131,05             | 13.629,20         | 163.550,40          |

DIEGO ROUSA  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 CREA: 53.710-D



**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTANA DO ACARAÚ-CE**

**OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDO DOMICILIARES, RESÍDUOS PÚBLICO E ENTULHO, COM VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS, PODA, CAPINAÇÃO E PINTURA DE MEIO FIO DO MUNICÍPIO DE SANTANA DO ACARAÚ -(CE)**

END: SEDE, DISTRITO E LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE SANTANA DO ACARAÚ/CE  
TABELA: SEINFRA 27.0 ,NÃO DESONERADA COM ENGARGO SOCIAL 71,07% MENSALISTA  
DATA: 08 DE OUTUBRO DE 2021  
BDI = 22,18%



**PLANILHA ORÇAMENTARIA DE CUSTOS**

| Item  | Comp.    | Descrição dos Serviços         | Unidade        | Quantidade | VALORES            |                   |                     |
|---|----------|--------------------------------|----------------|------------|--------------------|-------------------|---------------------|
|   |          |                                |                |            | Unitário com B.D.I | Total MENSAL      | Total ANUAL         |
| 8.3   | Comp. 11 | Serviço de Pintura de Meio Fio | m <sup>2</sup> | 3.773,41   | 0,98               | 3.697,94          | 44.375,28           |
| <b>TOTAL DO ITEM :</b>                                      |          |                                |                |            |                    | <b>21.014,54</b>  | <b>252.174,48</b>   |
| <b>9.0 SERVIÇOS ADMINISTRATIVOS</b>                         |          |                                |                |            |                    |                   |                     |
| 9.1   | Comp. 12 | Secretária                     | homem/mês      | 1,00       | 4.638,15           | 4.638,15          | 55.657,80           |
| <b>TOTAL DO ITEM :</b>                                      |          |                                |                |            |                    | <b>4.638,15</b>   | <b>55.657,80</b>    |
| <b>TOTAL GERAL: EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA</b> |          |                                |                |            |                    | <b>326.439,03</b> | <b>3.917.268,36</b> |

|   |            |  |
|---|------------|--|
| IMPORTA O PRESENTE ORÇAMENTO NO VALOR MENSAL DE R\$ | 326.439,03 | IMPORTA O PRESENTE ORÇAMENTO A QUANTIA SUPRA DE TREZENTOS E VINTE E SEIS MIL, QUATROCENTOS E TRINTA E NOVE REAIS E TRÊS CENTAVOS |
|---|------------|--|

|  |              |   |
|--|--------------|---|
| IMPORTA O PRESENTE ORÇAMENTO NO VALOR GLOBAL (P/12 MESES) EM R\$ | 3.917.268,36 | IMPORTA O PRESENTE ORÇAMENTO A QUANTIA SUPRA DE TRÊS MILHÕES, NOVECENTOS E DEZESSETE MIL, DUZENTOS E SESSENTA E OITO REAIS E TRINTA E SEIS CENTAVOS |
|--|--------------|---|

*Francisco Manoel Ardeus*  
**DIEGO SILVA**  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 CREA: 52.710-D



PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**SANTANA**  
*do Acaraú*  
*Trabalhando junto com o povo!*



**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTANA DO ACARAÚ**  
**SECRETARIA DE OBRAS, URBANISMO E SERVIÇOS URBANOS**

# **MEMÓRIA DE CÁLCULO**

**SANTANA DO ACARAÚ-CE/2021**

  
DIEGO SOUSA  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA: 52.710-D





**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTANA DO ACARAÚ-CE**

**OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDO DOMICILIARES, RESÍDUOS PÚBLICO E ENTULHO, COM VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS, PODA, CAPINAÇÃO E PINTURA DE MEIO FIO DO MUNICÍPIO DE SANTANA DO ACARAÚ -(CE)**

**1.0 DADOS PARA DIMENSIONAMENTO**

**População estimada 2020**

**32.654 HABITANTE**

<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ce/santana-do-acarau/panorama>

**1.1 PRODUÇÃO DE LIXO**

**1.1.1 Lixo Domiciliar**

| Local                          | População Estimada(**) | % de atendimento | população atendida(1) | Taxa (kg/hab/dia)(***) | Produção lixo kg/dia | Produção lixo m3/dia (*) | Produção lixo m3/mês | Produção lixo ton/mês |
|--------------------------------|------------------------|------------------|-----------------------|------------------------|----------------------|--------------------------|----------------------|-----------------------|
| Sede                           | 14.992                 | 100,00%          | 14.992                | 0,70                   | 10.494               | 45,63                    | 1.368,90             | 314,83                |
| Distrito Sapó                  | 2.580                  | 65,00%           | 1.677                 | 0,70                   | 1.174                | 5,10                     | 153,00               | 35,22                 |
| Distrito Parapui               | 2.791                  | 65,00%           | 1.814                 | 0,70                   | 1.270                | 5,52                     | 165,60               | 38,09                 |
| Distrito Mutambeiras           | 2.375                  | 65,00%           | 1.559                 | 0,70                   | 1.308                | 5,69                     | 170,70               | 39,25                 |
| Demais Localidades(zona rural) | 9.416                  | 0,00%            | 0                     | 0,70                   | 0,00                 | 0,00                     | 0,00                 | 0,00                  |
| <b>Total</b>                   | <b>32.654</b>          |                  | <b>20.352</b>         |                        | <b>14.246</b>        | <b>61,94</b>             | <b>1.858,20</b>      | <b>427,39</b>         |

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

(\*\*) população estimada segundo IBGE para o ano de 2020, conforme endereço eletrônico abaixo

(\*\*\*)Tabela 8 - Índices de geração de RSU per capita para o ano de 2013 taxas do Plano Estadual de Resíduos Sólidos da Secretaria do Meio Ambiente do Ceará Fonte: Guia Engenharia Ambiental, 2015, com base na tabela de Geração per capita de RSU do MMA, 2003

(1) população atendida pelo sistema de coleta domiciliar de resíduos sólidos, conforme percentual de atendimento para cada localidade

**1.1.2 Lixo Urbano Rampas de lixo**

| Local                | População Atendida | Taxa (kg/hab/dia)(***) | Produção lixo kg/dia | Produção lixo m3/dia (*) | Produção lixo m3/mês | Produção lixo ton/mês |
|----------------------|--------------------|------------------------|----------------------|--------------------------|----------------------|-----------------------|
| Sede                 | 14.992             | 0,90                   | 13.493               | 10,38                    | 311,40               | 404,78                |
| Distrito Sapó        | 1.677              | 0,90                   | 1.509                | 1,16                     | 34,80                | 45,28                 |
| Distrito Parapui     | 1.814              | 0,90                   | 1.633                | 1,26                     | 37,80                | 48,36                 |
| Distrito Mutambeiras | 1.869              | 0,90                   | 1.682                | 1,29                     | 38,70                | 50,46                 |
| <b>Total(m3/dia)</b> |                    |                        | <b>18.317</b>        | <b>14,09</b>             | <b>422,70</b>        | <b>549,50</b>         |

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

**1.1.3 Poda**

| Local                | População Atendida | Taxa (kg/hab/dia)(***) | Produção lixo kg/dia | Produção lixo m3/dia (*) | Produção lixo m3/mês | Produção lixo ton/mês |
|----------------------|--------------------|------------------------|----------------------|--------------------------|----------------------|-----------------------|
| Sede                 | 14.992             | 0,11                   | 1.649                | 10,99                    | 329,70               | 49,47                 |
| Distrito Sapó        | 1.677              | 0,11                   | 184                  | 1,23                     | 36,90                | 5,53                  |
| Distrito Parapui     | 1.814              | 0,11                   | 200                  | 1,33                     | 39,90                | 5,99                  |
| Distrito Mutambeiras | 1.869              | 0,11                   | 206                  | 1,37                     | 41,10                | 6,17                  |
| <b>Total(m3/dia)</b> |                    |                        | <b>2.239</b>         | <b>14,92</b>             | <b>447,60</b>        | <b>67,16</b>          |

(\*) peso específico da poda: 150kg/m3

**1.1.4 Entulho**

| Local                | População Atendida | Taxa (kg/hab/dia)(***) | Produção lixo kg/dia | Produção lixo m3/dia (*) | Produção lixo m3/mês | Produção lixo ton/mês |
|----------------------|--------------------|------------------------|----------------------|--------------------------|----------------------|-----------------------|
| Sede                 | 14.992             | 0,95                   | 14.242               | 10,96                    | 328,80               | 427,27                |
| Distrito Sapó        | 1.677              | 0,95                   | 1.593                | 1,23                     | 36,90                | 47,79                 |
| Distrito Parapui     | 1.814              | 0,95                   | 1.723                | 1,33                     | 39,90                | 51,70                 |
| Distrito Mutambeiras | 1.869              | 0,95                   | 1.776                | 1,37                     | 41,10                | 53,27                 |
| <b>Total(m3/dia)</b> |                    |                        | <b>19.334</b>        | <b>14,89</b>             | <b>446,70</b>        | <b>580,03</b>         |

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

(\*) geração de entulho: 1,4kg/hab/dia x 90% x 75%

**1.2 DISTANCIA MÉDIA DE TRANSPORTE**

**1.2.1 Coleta Domiciliar, Público, Entulho e Poda**

| Veículo                     | Localidades  | Distância Diária(km) |                              |       | Nº Viagem/dia | Dias de Coleta/mês | Distância Mensal(km) |
|-----------------------------|--|----------------------|------------------------------|-------|---------------|--------------------|----------------------|
|                             |  | coleta               | transp. ida/volta e descarga | total |               |                    |                      |
| <b>Lixo Domiciliar sede</b> |  |                      |                              |       |               |                    |                      |
| Compactador 01              | Centro/Ilha Amarela/ Alto da Liberdade/João Alfredo/Veneza | 12,18                | 48,00                        | 60,18 | 2             | 26                 | 3.129,36             |
|                             | Centro   | 5,60                 | 48,00                        | 53,60 | 1             | 4                  | 214,40               |

DIEGO SOUSA  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA: 52.710-D



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTANA DO ACARAU-CE

**OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDO DOMICILIARES, RESÍDUOS PÚBLICO E ENTULHO, COM VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS, PODA, CAPINAÇÃO E PINTURA DE MEIO FIO DO MUNICÍPIO DE SANTANA DO ACARAU - (CE)**

|  |   |       |       |       |   |    |              |                 |
|--|---|-------|-------|-------|---|----|--------------|-----------------|
| Compactador 02                           | Jericoí/Pedregal/Rio das Garças/Retiro/Marapata           | 10,45 | 48,00 | 58,45 | 2 | 26 | 3.039,40     |                 |
|  |   |       |       |       |   |    | <b>Total</b> | <b>6.383,16</b> |
| Carroceria - 4m3                         | Centro/lha Amarela/ Alto da Liberdade/João Alfredo/Veneza | 5,80  | 9,00  | 14,80 | 3 | 13 | 577,20       |                 |
|  | Jericoí/Pedregal/Rio das Garças/Retiro/Marapata           | 9,80  | 10,00 | 19,80 | 3 | 13 | 772,20       |                 |
|  |   |       |       |       |   |    | <b>Total</b> | <b>1.349,40</b> |
| <b>Lixo Domiciliar e urbano distrito</b> |   |       |       |       |   |    |              |                 |
| Basculante - 12m3                        | Distrito Sapó /Distrito Parapui / Distrito Mutambeiras    | 11,80 | 88,00 | 99,80 | 2 | 26 | 5.179,20     |                 |
|  |   |       |       |       |   |    | <b>Total</b> | <b>5.179,20</b> |
| <b>Entulho sede e distrito</b>           |   |       |       |       |   |    |              |                 |
| Basculante - 12m3                        | Centro/lha Amarela/ Alto da Liberdade/João Alfredo/Veneza | 4,80  | 8,00  | 12,80 | 2 | 12 | 307,20       |                 |
|  | Jericoí/Pedregal/Rio das Garças/Retiro/Marapata           | 6,80  | 8,00  | 14,80 | 2 | 12 | 355,20       |                 |
|  | Distrito Sapó /Distrito Parapui / Distrito Mutambeiras    | 4,50  | 40,00 | 44,50 | 1 | 2  | 89,00        |                 |
|  |   |       |       |       |   |    | <b>Total</b> | <b>751,40</b>   |
| <b>Podas sede e distrito</b>             |   |       |       |       |   |    |              |                 |
| Carroceria - 10m3 (poda)                 | Centro/lha Amarela/ Alto da Liberdade/João Alfredo/Veneza | 4,80  | 8,00  | 12,80 | 2 | 12 | 307,20       |                 |
|  | Jericoí/Pedregal/Rio das Garças/Retiro/Marapata           | 6,80  | 8,00  | 14,80 | 2 | 12 | 355,20       |                 |
|  | Distrito Sapó /Distrito Parapui / Distrito Mutambeiras    | 4,50  | 40,00 | 44,50 | 1 | 2  | 89,00        |                 |
|  |   |       |       |       |   |    | <b>Total</b> | <b>751,40</b>   |

(\*) Coleta aos domingos

**1.2.2 Transporte para fiscalização**

| Veículo      | Localidades   | Distância Diária(km) | Nº Viagens/dia | Dias mês  | Distância Mensal(km) |
|--------------|---|----------------------|----------------|-----------|----------------------|
|              |   | total                |                |           |                      |
| Motocicleta  | Centro/lha Amarela/ Alto da Liberdade/João Alfredo/Veneza | 2.764,22             | 1              | 13        | 2.764,22             |
|              | Jericoí/Pedregal/Rio das Garças/Retiro/Marapata           | 2.169,29             | 1              | 13        | 2.169,29             |
| <b>TOTAL</b> |   |                      |                | <b>26</b> | <b>4.933,50</b>      |

**1.3 RESUMO DO VOLUME COLETADO E TRANSPORTADO POR TIPO DE EQUIPAMENTO**

| Tipo do Equipamento | Local de Coleta                      | Tipo do Lixo(m3) |               |               |               | Quantidade de veículos | Vol. mensal coletado(m3) |
|---------------------|--------------------------------------|------------------|---------------|---------------|---------------|------------------------|--------------------------|
|                     |                                      | Domiciliar       | Urbano        | Podas         | Entulho       |                        |                          |
| Compactador         | Sede                                 | 1.368,90         |               |               |               | 2                      | 1.368,90                 |
| Carroceria de 4m3   | Sede                                 |                  | 311,40        |               |               | 1                      | 311,40                   |
| Basculante de 06m3  | Sede, Distritos e Outras Localidades |                  |               |               | 446,70        | 1                      | 446,70                   |
| Basculante de 12m3  | Distritos e Outras Localidades       | 489,30           | 111,30        |               |               | 1                      | 600,60                   |
| Carroceria de 10m3  | Sede, Distritos e Outras Localidades |                  |               | 447,60        |               | 1                      | 447,60                   |
| <b>TOTAL</b>        |                                      | <b>1.858,20</b>  | <b>422,70</b> | <b>447,60</b> | <b>446,70</b> | <b>6</b>               | <b>3.175,20</b>          |

DIEGO SOUSA  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA: 52.710-D





PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTANA DO ACARAÚ-CE

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDO DOMICILIARES, RESÍDUOS PÚBLICO E ENTULHO, COM VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS, PODA, CAPINAÇÃO E PINTURA DE MEIO FIO DO MUNICÍPIO DE SANTANA DO ACARAÚ -(CE)

1.4 RESUMO EXTENSÃO DAS VIAS DA SEDE POR TIPO DE PAVIMENTO

| Bairros                           | Extensão das Ruas/Tipo de Pavimento |               |                 | Total(m)  |
|-----------------------------------|-------------------------------------|---------------|-----------------|-----------|
|                                   | Asfalto(m)                          | Calçamento(m) | Terra batida(m) |           |
| Centro                            | 385,94                              | 5.237,53      |                 | 5.603,47  |
| Alto da Liberdade                 | 428,00                              | 2.093,06      |                 | 2.521,06  |
| Jericó/ Pedregal                  |                                     | 4.723,26      | 2.460,89        | 7.184,15  |
| Rio das Garças/ Retiro / Marapata |                                     | 3.353,89      | 1.867,20        | 5.221,09  |
| Jólio Alfredo                     | 1.465,31                            | 1.663,18      | 450,00          | 3.578,49  |
| Veneza                            | 647,20                              | 1.409,92      | 570,00          | 2.627,12  |
| Ilha Amarela                      |                                     | 653,17        | 206,00          | 859,17    |
| Distrito Sapó                     | 7.000,00                            | 1.202,90      | 346,00          | 8.548,90  |
| Distrito Parapuí                  | 4.616,86                            | 6.093,64      | 802,00          | 11.714,50 |
| Distrito Mutambeiras              | 2.720,00                            | 2.474,45      | 1.200,00        | 6.394,45  |
| SANTANA /MASSAPÉ                  | 25.000,00                           |               |                 | 25.000,00 |
|                                   |                                     |               |                 |           |
|                                   |                                     |               |                 |           |
|                                   |                                     |               |                 |           |
| Total Sede                        | 42.445,31                           | 29.505,00     | 7.902,09        | 79.852,40 |

1.5 RESUMO DO PESSOAL

| FUNÇÃO         | QUANTIDADE |
|----------------|------------|
| GARI/COLETORES | 15,00      |
| PODADORES      | 2,00       |
| VARREDORES     | 6,00       |
| CAPINADORES    | 4,00       |
| MOTORISTA      | 6,00       |
| FISCAL         | 3,00       |
| OPERADOR       | 1,00       |
| PINTOR         | 1,00       |
| SECRETARIA     | 1,00       |
| GERENTE        | 1,00       |
| TOTAL          | 40,00      |

DIEGO OLIVEIRA  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA: 62.710-D





PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**SANTANA**  
*do Acaraú*  
*Trabalhando junto com o povo!*



**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTANA DO ACARAÚ**  
**SECRETARIA DE OBRAS, URBANISMO E SERVIÇOS URBANOS**

# ***CRONOGRAMA FÍSICO/FINANCEIRO***

  
DIEGO SOUSA  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA: 52.710-D

**SANTANA DO ACARAÚ-CE/2021**



**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTANA DO ACARAU-CE**

**OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDO DOMICILIARES, RESÍDUOS PÚBLICO E ENTULHO, COM VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS, PODA, CAPINAÇÃO E PINTURA DE MEIO FIO DO MUNICÍPIO DE SANTANA DO ACARAU -(CE)**

END: SEDE, DISTRITO E LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE SANTANA DO ACARAU/CE

TABELA: SEINFRA 27.0 ,NÃO DESONERADA COM ENGARGO SOCIAL 71,07% MENSALISTA

DATA: 08 DE OUTUBRO DE 2021

BDI = 22,18%



**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                            | 38,48%  | 1.507.345,68 | 8,3333  | 125.612,14 | 8,3333  | 125.612,14 | 8,3333  | 125.612,14 | 8,3333  | 125.612,14   | 8,3333  | 125.612,14   | 8,3333  | 125.612,14   |
| 2.0                   | COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS ENTULHO SEDE E DISTRITO               | 8,87%   | 347.461,20   | 8,3333  | 28.955,10  | 8,3333  | 28.955,10  | 8,3333  | 28.955,10  | 8,3333  | 28.955,10    | 8,3333  | 28.955,10    | 8,3333  | 28.955,10    |
| 3.0                   | COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIAR URBANO E PODA NOS DISTRITO | 14,90%  | 583.696,32   | 8,3333  | 48.641,36  | 8,3333  | 48.641,36  | 8,3333  | 48.641,36  | 8,3333  | 48.641,36    | 8,3333  | 48.641,36    | 8,3333  | 48.641,36    |
| 4.0                   | COLETA E TRANSPORTE DE PODA NA SEDE                                   | 13,14%  | 514.628,28   | 8,3333  | 42.885,69  | 8,3333  | 42.885,69  | 8,3333  | 42.885,69  | 8,3333  | 42.885,69    | 8,3333  | 42.885,69    | 8,3333  | 42.885,69    |
| 5.0                   | SERVIÇOS DE VARRIÇÃO  | 8,62%   | 337.826,40   | 8,3333  | 28.152,20  | 8,3333  | 28.152,20  | 8,3333  | 28.152,20  | 8,3333  | 28.152,20    | 8,3333  | 28.152,20    | 8,3333  | 28.152,20    |
| 6.0                   | SERVIÇOS DE CAPINAÇÃO   | 6,25%   | 244.771,32   | 8,3333  | 20.397,61  | 8,3333  | 20.397,61  | 8,3333  | 20.397,61  | 8,3333  | 20.397,61    | 8,3333  | 20.397,61    | 8,3333  | 20.397,61    |
| 7.0                   | SERVIÇOS FISCALIZAÇÃO   | 1,88%   | 73.706,88    | 8,3333  | 6.142,24   | 8,3333  | 6.142,24   | 8,3333  | 6.142,24   | 8,3333  | 6.142,24     | 8,3333  | 6.142,24     | 8,3333  | 6.142,24     |
| 8.0                   | SERVIÇOS DIVERSOS   | 6,44%   | 252.174,48   | 8,3333  | 21.014,54  | 8,3333  | 21.014,54  | 8,3333  | 21.014,54  | 8,3333  | 21.014,54    | 8,3333  | 21.014,54    | 8,3333  | 21.014,54    |
| 9.0                   | SERVIÇOS ADMINISTRATIVOS  | 1,42%   | 55.657,80    | 8,3333  | 4.638,15   | 8,3333  | 4.638,15   | 8,3333  | 4.638,15   | 8,3333  | 4.638,15     | 8,3333  | 4.638,15     | 8,3333  | 4.638,15     |
| TOTAL SIMPLES COM BEM |   | 100,01% | 3.917.268,36 | 8,3333  | 326.439,03 | 8,3333  | 326.439,03 | 8,3333  | 326.439,03 | 8,3333  | 326.439,03   | 8,3333  | 326.439,03   | 8,3333  | 326.439,03   |
| TOTAL ACUMULADO       |   |         | 3.917.268,36 | 8,3333  | 326.439,03 | 16,6666 | 652.878,06 | 24,9999 | 979.317,09 | 33,3332 | 1.305.756,12 | 41,6665 | 1.632.195,15 | 49,9998 | 1.958.634,18 |

DIEGO ALVES  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA: 52770-D







**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTANA DO ACARAÚ-CE**

**OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDO DOMICILIARES, RESÍDUOS PÚBLICO E ENTULHO, COM VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS, PODA, CAPINAÇÃO E PINTURA DE MEIO FIO DO MUNICÍPIO DE SANTANA DO ACARAÚ -(CE)**

**END: SEDE, DISTRITO E LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE SANTANA DO ACARAÚ/CE**

**TABELA: SEINFRA 27.0 ,NÃO DESONERADA COM ENGARGO SOCIAL 71,07% MENSALISTA**

**DATA: 08 DE OUTUBRO DE 2021**

**BDI = 22,18%**



**CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO**

| ITEM                  | DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS  | %       | VALOR R\$    | D I A S |              |         |              |         |              |        |              |         |              |        |              |
|-----------------------|---|---------|--------------|---------|--------------|---------|--------------|---------|--------------|--------|--------------|---------|--------------|--------|--------------|
|                       |   |         |              | %       | 210          | %       | 240          | %       | 270          | %      | 300          | %       | 330          | %      | 360          |
| 1.0                   | COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIAR                            | 38,48%  | 1.507.345,68 | 8,3333  | 125.612,14   | 8,3333  | 125.612,14   | 8,3333  | 125.612,14   | 8,3333 | 125.612,14   | 8,3333  | 125.612,14   | 8,3333 | 125.612,14   |
| 2.0                   | COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS ENTULHO SEDE E DISTRITO               | 8,87%   | 347.461,20   | 8,3333  | 28.955,10    | 8,3333  | 28.955,10    | 8,3333  | 28.955,10    | 8,3333 | 28.955,10    | 8,3333  | 28.955,10    | 8,3333 | 28.955,10    |
| 3.0                   | COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIAR URBANO E PODA NOS DISTRITO | 14,90%  | 583.696,32   | 8,3333  | 48.641,36    | 8,3333  | 48.641,36    | 8,3333  | 48.641,36    | 8,3333 | 48.641,36    | 8,3333  | 48.641,36    | 8,3333 | 48.641,36    |
| 4.0                   | COLETA E TRANSPORTE DE PODA NA SEDE                                   | 13,14%  | 514.628,28   | 8,3333  | 42.885,69    | 8,3333  | 42.885,69    | 8,3333  | 42.885,69    | 8,3333 | 42.885,69    | 8,3333  | 42.885,69    | 8,3333 | 42.885,69    |
| 5.0                   | SERVIÇOS DE VARRIÇÃO  | 8,62%   | 337.826,40   | 8,3333  | 28.152,20    | 8,3333  | 28.152,20    | 8,3333  | 28.152,20    | 8,3333 | 28.152,20    | 8,3333  | 28.152,20    | 8,3333 | 28.152,20    |
| 6.0                   | SERVIÇOS DE CAPINAÇÃO   | 6,25%   | 244.771,32   | 8,3333  | 20.397,61    | 8,3333  | 20.397,61    | 8,3333  | 20.397,61    | 8,3333 | 20.397,61    | 8,3333  | 20.397,61    | 8,3333 | 20.397,61    |
| 7.0                   | SERVIÇOS FISCALIZAÇÃO   | 1,88%   | 73.706,88    | 8,3333  | 6.142,24     | 8,3333  | 6.142,24     | 8,3333  | 6.142,24     | 8,3333 | 6.142,24     | 8,3333  | 6.142,24     | 8,3333 | 6.142,24     |
| 8.0                   | SERVIÇOS DIVERSOS   | 6,44%   | 252.174,48   | 8,3333  | 21.014,54    | 8,3333  | 21.014,54    | 8,3333  | 21.014,54    | 8,3333 | 21.014,54    | 8,3333  | 21.014,54    | 8,3333 | 21.014,54    |
| 9.0                   | SERVIÇOS ADMINISTRATIVOS  | 1,42%   | 55.657,80    | 8,3333  | 4.638,15     | 8,3333  | 4.638,15     | 8,3333  | 4.638,15     | 8,3333 | 4.638,15     | 8,3333  | 4.638,15     | 8,3333 | 4.638,15     |
| TOTAL SIMPLES COM BEM |   | 100,01% | 3.917.268,36 | 8,3333  | 326.439,03   | 8,3333  | 326.439,03   | 8,3333  | 326.439,03   | 8,3333 | 326.439,03   | 8,3333  | 326.439,03   | 8,3333 | 326.439,03   |
| TOTAL ACUMULADO       |   |         | 3.917.268,36 | 58,3331 | 2.285.073,21 | 66,6664 | 2.611.572,24 | 74,9997 | 2.937.951,27 | 83,333 | 3.264.390,30 | 91,6663 | 3.590.829,33 | 100,00 | 3.917.268,36 |

DIANE SOUSA  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA: 52.710-D







PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**SANTANA**  
*do Acaraú*  
*Trabalhando junto com o povo!*



**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTANA DO ACARAÚ**  
**SECRETARIA DE OBRAS, URBANISMO E SERVIÇOS URBANOS**

## **COMPOSIÇÃO DE BDI**

**SANTANA DO ACARAÚ-CE/2021**

  
DIEGO SOUSA  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA: 52.110-D



PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**SANTANA**  
*do Acaraú*  
*Trabalhando junto com o povo!*



## PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTANA DO ACARAÚ-CE

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDO DOMICILIARES, RESÍDUOS PÚBLICO E ENTULHO, COM VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS, PODA, CAPINAÇÃO E PINTURA DE MEIO FIO DO MUNICÍPIO DE SANTANA DO ACARAÚ -(CE)

END: SEDE, DISTRITO E LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE SANTANA DO ACARAÚ/CE

TABELA: SEINFRA 27.0 ,NÃO DESONERADA COM ENGARGO SOCIAL 71,07% MENSALISTA

DATA: 08 DE OUTUBRO DE 2021

BDI = 22,18%



### COMPOSIÇÃO DE BDI

| COD   | DESCRIÇÃO  | %             |
|-------|--|---------------|
|       | <b>Despesas Indiretas</b>                          |               |
| AC    | Administração central                              | 4,49          |
| DF    | Despesas financeiras                               | 1,11          |
| R     | Riscos   | 0,89          |
|       | <b>Despesas Indiretas</b>                          | <b>6,49</b>   |
|       | <b>Benefício</b>                                   |               |
| S + G | Garantia/seguros                                   | 0,82          |
| L     | Lucro  | 6,22          |
|       | <b>Benefício</b>                                   | <b>7,04</b>   |
| I     | <b>Impostos</b>                                    | <b>6,65</b>   |
|       | PIS  | 0,65          |
|       | COFINS   | 3,00          |
|       | ISS  | 3,00          |
|       | CPRB ( 4,5%, Apenas quando tiver desoneração INSS) | -             |
|       | <b>TOTAL DOS IMPOSTOS</b>                          | <b>6,65</b>   |
|       | <b>BDI =</b>                                       | <b>22,18%</b> |

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

DIEGO OLIVEIRA  
ENGENHEIRO CIVIL  
CRETA 2.743-2



PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**SANTANA**  
*do Acaraú*  
*Trabalhando junto com o povo!*



**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTANA DO ACARAÚ**  
**SECRETARIA DE OBRAS, URBANISMO E SERVIÇOS URBANOS**

# **ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA**





PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**SANTANA**  
*do Acaraú*  
*Trabalhando junto com o povo!*



## PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTANA DO ACARAÚ-CE

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDO DOMICILIARES, RESÍDUOS PÚBLICO E ENTULHO, COM VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS, PODA, CAPINAÇÃO E PINTURA DE MEIO FIO DO MUNICÍPIO DE SANTANA DO ACARAÚ -(CE)

END: SEDE, DISTRITO E LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE SANTANA DO ACARAÚ/CE  
TABELA: SEINFRA 27.0 ,NÃO DESONERADA COM ENGARGO SOCIAL 71,07% MENSALISTA  
DATA: 08 DE OUTUBRO DE 2021  
BDI = 22,18%



### ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA (NÃO DESONERADA) TABELA 27.0

| CÓDIGO                           | DESCRIÇÃO  | HORISTA       | MENSALISTA   |
|----------------------------------|--|---------------|--------------|
|                                  |  | %             | %            |
| <b>GRUPO A</b>                   |  |               |              |
| A1                               | INSS   | 20,00         | 20,00        |
| A2                               | SESI   | 1,50          | 1,50         |
| A3                               | SENAI  | 1,00          | 1,00         |
| A4                               | INCRA  | 0,20          | 0,20         |
| A5                               | SEBRAE   | 0,60          | 0,60         |
| A6                               | Salário Educação   | 2,50          | 2,50         |
| A7                               | Seguro Contra Acidentes de Trabalho  | 3,00          | 3,00         |
| A8                               | FGTS   | 8,00          | 8,00         |
| A9                               | SECONCI  | 0,00          | 0,00         |
| <b>A</b>                         | <b>Total dos Encargos Sociais Básicos</b>  | <b>36,80</b>  | <b>36,80</b> |
| <b>GRUPO B</b>                   |  |               |              |
| B1                               | Repouso Semanal Remunerado   | 17,84         | 0,00         |
| B2                               | Feriados   | 3,71          | 0,00         |
| B3                               | Auxílio-Enfermidade  | 0,87          | 0,67         |
| B4                               | 13º Salário  | 10,80         | 8,33         |
| B5                               | Licença Paternidade  | 0,07          | 0,06         |
| B6                               | Faltas Justificadas  | 0,72          | 0,56         |
| B7                               | Dias de Chuva  | 1,55          | 0,00         |
| B8                               | Auxílio Acidente de Trabalho   | 0,11          | 0,08         |
| B9                               | Férias Gozadas   | 8,71          | 6,73         |
| B10                              | Salário Maternidade  | 0,03          | 0,03         |
| <b>B</b>                         | <b>Total dos Encargos Sociais que recebem incidências de A</b>   | <b>44,41</b>  | <b>16,46</b> |
| <b>GRUPO C</b>                   |  |               |              |
| C1                               | Aviso Prévio Indenizado  | 5,40          | 4,17         |
| C2                               | Aviso Prévio Trabalhado  | 0,13          | 0,10         |
| C3                               | Férias Indenizadas   | 4,85          | 3,75         |
| C4                               | Depósito Rescisão sem Justa Causa  | 3,90          | 3,01         |
| C5                               | Indenização Adicional  | 0,45          | 0,35         |
| <b>C</b>                         | <b>Total dos Encargos Sociais que não recebem incidências de A</b>   | <b>14,73</b>  | <b>11,38</b> |
| <b>GRUPO D</b>                   |  |               |              |
| D1                               | Reincidência de Grupo A sobre Grupo B  | 16,34         | 6,06         |
| D2                               | Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado | 0,48          | 0,37         |
| <b>D</b>                         | <b>Total de Reincidências de um grupo sobre o outro</b>  | <b>16,82</b>  | <b>6,43</b>  |
| <b>GRUPO E</b>                   |  |               |              |
| E1                               |  |               |              |
| <b>E1</b>                        | <b>Total dos Encargos Sociais Complementares</b>   | <b>0,00</b>   | <b>0,00</b>  |
| <b>TOTAL (A + B + C + D + E)</b> |  | <b>112,76</b> | <b>71,07</b> |

DIEGO SOUSA  
ENGENHEIRO CIVIL  
CRE-12.110-2



PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**SANTANA**  
*do Acaraú*  
*Trabalhando junto com o povo!*



**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTANA DO ACARAÚ**  
**SECRETARIA DE OBRAS, URBANISMO E SERVIÇOS URBANOS**

## **COMPOSIÇÃO DE PREÇO**





PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**SANTANA**  
*do Acaraú*  
Trabalhando junto com o povo!



**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTANA DO ACARAU-CE**

**OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDO DOMICILIARES, RESÍDUOS PÚBLICO E ENTULHO, COM VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS, PODA, CAPINAÇÃO E PINTURA DE MEIO FIO DO MUNICÍPIO DE SANTANA DO ACARAU -(CE)**

**CUSTO VEÍCULO CAMINHÃO COMPACTADOR DE 15M3**

**1.1 - Coleta e Transporte de Resíduos Domiciliares com Caminhão Compactador 15 m3** Comp. 01

**VEÍCULO: CAMINHÃO COMPACTADOR DE 15M3**

Produção do veículo por mês

|                             |                            |   |                  |   |             |               |
|-----------------------------|----------------------------|---|------------------|---|-------------|---------------|
| CAPACIDADE DO COMPACTADOR   | 13,5 M3 (90% cap. Nominal) |   |                  |   |             |               |
| DIAS TRABALHADO POR MÊS     | 26 DIAS                    |   |                  |   |             |               |
| QUANTIDADES DE EQUIPAMENTOS | 2 UNID.                    |   |                  |   |             |               |
|                             | Volume                     |   | Dias trabalhados |   | Viagens/dia | Total(m3)     |
| PRODUÇÃO(SEGUNDA À SÁBADO)  | 13,5                       | X | 26               | X | 2           | 702,00        |
| PRODUÇÃO(DOMINGO)*          | 13,5                       | X | 4                | X | 1           | 54,00         |
| <b>TOTAL</b>                |                            |   |                  |   |             | <b>756,00</b> |

\* Apenas um compactador trabalha nos domingos

**1 - DADOS PARA O DIMENSIONAMENTO**

|                                 |                                       |
|---------------------------------|---------------------------------------|
| Produção período contrato(Sede) | 16.426,80 (m3)                        |
| Período do contrato             | 12,00 (meses)                         |
| Produção mensal (Sede)          | 1.368,90 (m3)                         |
| Dias úteis no mês               | 26,00 (dias)                          |
| Produção diária(Sede)           | 52,65 (m3)                            |
| Número de viagens               | 108,00 (mês)                          |
| Percurso total                  | 6.383,16 (km/mês)                     |
| Percurso percorrido (12 meses)  | 76.597,92 (km/período total contrato) |

**PREVISÃO DO NÚMERO DE VEÍCULOS PARA A COLETA:**

**Roteiros Diários Diurnos**

|                                      |       |
|--------------------------------------|-------|
| produtividade média(viag./veic./dia) | 2,00  |
| Produção p/viagem(m3)                | 13,50 |

|                      |        |
|----------------------|--------|
| Coleta Diurna(%)     | 100,00 |
| Coleta Noturna(%)    | 0,00   |
| <b>Coleta Diurna</b> |        |

|                             |          |
|-----------------------------|----------|
| m3/mês                      | 1.368,90 |
| Viag./veic./dia             | 2,00     |
| m3/viagem                   | 13,50    |
| Dias úteis/mês              | 26,00    |
| No. De Veículos=(Calculado) | 1,95     |
| (Adotado)                   | 2,00     |

$F=Q/(qxfV)$  onde,

F - n° de veículos que compõem a frota.  
Q - quantidade total de lixo a ser coletado, em t ou em m<sup>3</sup>.  
q - capacidade do veículo de coleta, em t ou em m<sup>3</sup>.  
f - fator de carga do equipamento.  
(em geral adota-se 90% da capacidade nominal).  
V - n° possível de viagens que o equipamento pode fazer na unidade de tempo (dia, semana ou mês)

**CUSTO MENSAL DOS CAMINHÕES COMPACTADORES**

Remuneração do Capital do Veículo(Mensal)

$$RC=[(VU+1) \times VN / (2 \times VU) \times I] / 12$$

| Modelo                              | Preço Veic.Novo(R\$) | Taxa/ano(%) (**) | Total (R\$)     |
|-------------------------------------|----------------------|------------------|-----------------|
| COMPACTADOR DE 15M3                 | 427.240,00           | 6,25             | 1.390,76        |
| <b>Custo total do veículo</b>       |                      |                  | <b>1.390,76</b> |
| <b>Custo total para 02 veículos</b> |                      |                  | <b>2.781,52</b> |

Onde,  
VN=Valor Equipamento  
VU=vida útil(4 anos)  
I= A Taxa Selic hoje está em 6,25% ao ano.

(\*) Fator multiplicativo p/veículos de 2 a 4 anos de uso

(\*\*) TAXA SELIC ANO 2021

A Taxa Selic hoje está em 6,25% ao ano. Ela foi definida no dia 22 de setembro de 2021 pelo banco central do Brasil  
<https://www.bcb.gov.br/controleinfacao/historicodetaxasjuros>

Depreciação Mensal do Veículo

$$Dep.=d \times VN/12$$

Onde,

DIEGO SOUSA  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 100.000.000-5





**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTANA DO ACARAU-CE**

**OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDO DOMICILIARES, RESÍDUOS PÚBLICO E ENTULHO, COM VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS, PODA, CAPINAÇÃO E PINTURA DE MEIO FIO DO MUNICÍPIO DE SANTANA DO ACARAU -(CE)**

**CUSTO VEÍCULO CAMINHÃO COMPACTADOR DE 15M3**

|  |                 |
|--|-----------------|
| <b>1.1 - Coleta e Transporte de Resíduos Domiciliares com Caminhão Compactador 15 m3</b> | <b>Comp. 01</b> |
|--|-----------------|

| Modelo                              | Preço Veic.Novo(R\$) | VR(*)  | Total (R\$)      |
|-------------------------------------|----------------------|--------|------------------|
| CAMINHÃO COMPACTADOR DE 15M3        | 427.240,00           | 0,2000 | 7.120,67         |
| <b>Custo total do veículo</b>       |                      |        | <b>7.120,67</b>  |
| <b>Custo total para 02 veículos</b> |                      |        | <b>14.241,34</b> |

VN=Valor Equipamento  
(\*) d=Coefficiente de depreciação  
(\*)  $d=(1-VR/100)/VU$  onde:  
VR= Valor residual (20%)  
VU=vida útil(4 anos)

(\*) Fator multiplicativo p/veículos de 2 a 4 anos de uso

**Quilometragem percorrida**

|                    |          |
|--------------------|----------|
| Nº Veículos        | 2,00     |
| dia/mês            | 26,00    |
| Viagem/veículo/dia | 2,00     |
| km/dia/veículo     | 122,75   |
| km/viagem/veículo  | 61,38    |
| km/mês             | 6.383,16 |

**Combustível**

|                       |                  |
|-----------------------|------------------|
| km/mês                | 6.383,16         |
| Consumo (km/litro)(*) | 2,50             |
| preço(R\$/litro)      | 5,39             |
| <b>R\$/mês</b>        | <b>13.762,09</b> |

(\*) Fonte: engwhere conforme endereço eletrônico abaixo  
<https://www.engwhere.com.br/software/equipamentos.htm>

**Lubrificantes (óleos, graxas e filtros)**

| Insumos                           | Preço Unit (R\$) | Valor(R\$)      |
|-----------------------------------|------------------|-----------------|
| óleo cárter                       | 18,36            | 703,17          |
| óleo cx. Mud./difer. e hidráulico | 11,91            | 76,02           |
| graxa                             | 24,24            | 154,73          |
| filtros                           | 37,00            | 389,60          |
| lavagem                           | 180,00           | 1.440,00        |
| <b>R\$/mês</b>                    |                  | <b>2.763,52</b> |

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,  
Quatro lavagem p/ mês.(4 por mês)

**Pneus e câmaras**

| Insumos         | Preço Unit (R\$) | Valor(R\$) |
|-----------------|------------------|------------|
| Pneus e câmaras | 11.500,00        | 2.097,32   |

Vida útil de 35.000 km, inclusive 01 jogo de recapagem

**Manutenção**

| Insumos                         | Preço Unit (R\$) | Valor(R\$) |
|---------------------------------|------------------|------------|
| Manutenção Mensal p/ 01 veículo | 427.240,00       | 8.010,75   |
| Manutenção Mensal p/2 veículos  |                  | 16.021,50  |

Onde,  
VN – valor do veículo novo (Chassi+comp.)  
K – coeficiente de proporcionalidade para manutenção  
VU=vida útil(4 anos)

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

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 4anos

**Tributos, Seguros e Taxas**

|  | Preço Unit (R\$) | Valor(R\$)      |
|--|------------------|-----------------|
| *IPVA de 1% a.a  | 427.240,00       | 356,03          |
| Licenciamento e Seguro Obrigatório - R\$ 165,89/veic.ano |                  | 13,82           |
| Seguro contra terceiros 2,5% a.a.                        |                  | 890,08          |
| <b>R\$/mês/veic.</b>                                     |                  | <b>1.259,93</b> |
| <b>P/ 2 veículos</b>                                     |                  | <b>2.519,86</b> |

Onde:  $i = \frac{VN \times 1\%}{12}$

VN – valor do veículo novo(Chassi)  
Seguro contra terceiros 2,5% a.a.

Onde:  $i = \frac{VN \times 2,5\%}{12}$

Onde: VN – valor do veículo novo (Chassi+comp.)

**Ferramentas e Utensílios**

DIETZ ROUSA  
ENGENHEIRO CIVIL  
12.710-0



**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTANA DO ACARAU-CE**

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDO DOMICILIARES, RESÍDUOS PÚBLICO E ENTULHO, COM VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS, PODA, CAPINAÇÃO E PINTURA DE MEIO FIO DO MUNICÍPIO DE SANTANA DO ACARAU - (CE)

**CUSTO VEICULO CAMINHÃO COMPACTADOR DE 15M3**

|  |                 |
|--|-----------------|
| <b>1.1 - Coleta e Transporte de Resíduos Domiciliares com Caminhão Compactador 15 m3</b> | <b>Comp. 01</b> |
|--|-----------------|

**Para Equipe Veiculo**

| Tipo de Ferramenta       | Qtd./ veiculo | Vida útil(meses) | Qtd. Ano | Preço Unit (R\$) | Preço Anual | Preço Mensal  |
|--------------------------|---------------|------------------|----------|------------------|-------------|---------------|
| Vassourão gari 40cm      | 2,00          | 1,00             | 24,00    | 13,20            | 316,80      | 26,40         |
| Pá quadrada              | 2,00          | 3,00             | 8,00     | 23,00            | 184,00      | 15,33         |
| Garfo/ciscador           | 2,00          | 4,00             | 6,00     | 32,37            | 194,22      | 16,19         |
| Vassoura                 | 2,00          | 1,00             | 24,00    | 16,34            | 392,16      | 32,68         |
| <b>Total</b>             |               |                  |          |                  |             | <b>90,60</b>  |
| Para 01 Equipamento      |               |                  |          |                  |             | 90,60         |
| Número de equipamentos   |               |                  |          |                  |             | 2,00          |
| <b>Custo Total (R\$)</b> |               |                  |          |                  |             | <b>181,20</b> |

**Resumo do Custo Total do Compactador**

|   |                  |
|---|------------------|
| Remuneração do Capital                  | 2.781,52         |
| Depreciação dos Veiculos                | 14.241,34        |
| Combustível                             | 13.762,09        |
| Lubrificantes (óleos, graxas e filtros) | 2.763,52         |
| Pneus e câmaras                         | 2.097,32         |
| Manutenção                              | 16.021,50        |
| Tributos, Seguros e Taxas               | 2.519,86         |
| Ferramentas e Utensílios                | 181,20           |
| <b>Custo Total do Compactador</b>       | <b>54.368,35</b> |

**Dimensionamento do Pessoal**

**Quantidades de pessoas por veiculo**

| Quantidade Total de Pessoas | Quant. Pessoas por veiculos | Quant. Veiculos Calculado | Quant. Total de Pessoal |
|-----------------------------|-----------------------------|---------------------------|-------------------------|
| Quantidade de Gari          | 3,00                        | 2,00                      | 6,00                    |
| Quantidade de Motoristas    | 1,00                        |                           | 2,00                    |
| Reserva Técnica(motorista)  | 0                           | 0,00                      | 0,00                    |
| Reserva Técnica(gari)       | 0                           |                           |                         |
| <b>Total</b>                | <b>4,00</b>                 |                           | <b>8,00</b>             |

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

**Custo Unitário com Pessoal**

**Gari Coletor**

| Item                      | Unid.      | Gari Coletor    |
|---------------------------|------------|-----------------|
| Salário                   | R\$        | 1.159,76        |
| Insubridade - (40% do SM) | R\$        | 440,00          |
| Adicional Noturno         | R\$        | 0,00            |
| <b>Salário Base</b>       | <b>R\$</b> | <b>1.599,76</b> |
| Horas Extras - 50%        | R\$        |                 |
| Horas Extras - 100%       | R\$        |                 |
| DSR horas Estras          | R\$        |                 |
| <b>Salario Mensal</b>     | <b>R\$</b> | <b>1.599,76</b> |
| Encargos                  | 71,07%     | 1.136,95        |
| <b>Salário + Encargos</b> | <b>R\$</b> | <b>2.736,71</b> |
| Almoço                    | R\$        | 468,00          |
| Café da Manhã             | R\$        | 91,26           |
| Cesta basica              | R\$        | 125,00          |
| <b>Custo Mensal</b>       |            | <b>3.420,97</b> |

**Motorista**

| Item                      | Unid.      | Motorista       |
|---------------------------|------------|-----------------|
| Salário                   | R\$        | 1.738,19        |
| Insubridade - (20% do SM) | R\$        | 220,00          |
| Adicional Noturno         | R\$        | 0,00            |
| <b>Salário Base</b>       | <b>R\$</b> | <b>1.958,19</b> |
| Horas Extras - 50%        | R\$        |                 |
| Horas Extras - 100%       | R\$        |                 |
| DSR horas Estras          | R\$        |                 |
| <b>Salario Mensal</b>     | <b>R\$</b> | <b>1.958,19</b> |
| Encargos                  | 71,07%     | 1.391,69        |
| <b>Salário + Encargos</b> | <b>R\$</b> | <b>3.349,88</b> |
| Almoço                    | R\$        | 468,00          |
| Café da Manhã             | R\$        | 91,26           |
| Cesta basica              | R\$        | 125,00          |
| <b>Custo Mensal</b>       |            | <b>4.034,14</b> |

**Custo Mensal Total com Pessoal**

| Funcionário | Custo mensal/pessoa | Quantidade | Total |
|-------------|---------------------|------------|-------|
|-------------|---------------------|------------|-------|

DEBORA  
ENGENHEIRA CIVIL  
CREA 12.123-0/00





**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTANA DO ACARAÚ-CE**

**OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDO DOMICILIARES, RESÍDUOS PÚBLICO E ENTULHO, COM VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS, PODA, CAPINAÇÃO E PINTURA DE MEIO FIO DO MUNICÍPIO DE SANTANA DO ACARAÚ -(CE)**

**CUSTO VEÍCULO CAMINHÃO COMPACTADOR DE 15M3**

**1.1 - Coleta e Transporte de Resíduos Domiciliares com Caminhão Compactador 15 m3** Comp. 01

|                  |          |             |                  |
|------------------|----------|-------------|------------------|
| Gari colelor     | 3.420,97 | 6,00        | 20.525,82        |
| Motorista        | 4.034,14 | 2,00        | 8.068,28         |
| <b>Total/mês</b> |          | <b>8,00</b> | <b>28.594,10</b> |

(\*) Fonte: CCT n°CE000623/2021 do SETCARCE - Confira a autenticidade no endereço <http://www3.mte.gov.br/sistemas/mediador/>.

(\*\*) Fonte: CCT n° CE000255/2021 do SEEAONCE - Confira a autenticidade no endereço <http://www3.mte.gov.br/sistemas/mediador/>.

Salário mínimo R\$ 1.100 apartir de 1º de janeiro. Medida Provisória 1.021/2020

**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 |
|------------------------------------|-------------|------------------|----------|------------------|-------------|--------------|
| Caiça e camisa de brim p/motorista | 1,00        | 3,00             | 4,00     | 56,65            | 226,60      | 18,88        |
| Botina de segurança                | 1,00        | 6,00             | 2,00     | 56,20            | 112,40      | 9,37         |
| Bonê de brim                       | 1,00        | 6,00             | 2,00     | 9,30             | 18,60       | 1,55         |
| Capa de chuva                      | 1,00        | 12,00            | 1,00     | 12,50            | 12,50       | 1,04         |
| <b>Total</b>                       |             |                  |          |                  |             | <b>30,84</b> |

**Farda e EPI's Gari**

| Itens                         | Qtd./Pessoa | Vida útil(meses) | Qtd./Ano | Preço Unit.(R\$) | Preço Anual | Preço Mensal |
|-------------------------------|-------------|------------------|----------|------------------|-------------|--------------|
| Caiça e camisa de brim p/gari | 1,00        | 3,00             | 4,00     | 56,65            | 226,60      | 18,88        |
| Botina de segurança           | 1,00        | 4,00             | 3,00     | 56,20            | 168,60      | 14,05        |
| Gorro Califa                  | 1,00        | 3,00             | 4,00     | 12,10            | 48,40       | 4,03         |
| Capa de chuva                 | 1,00        | 12,00            | 1,00     | 12,50            | 12,50       | 1,04         |
| Luvas de segurança            | 1,00        | 1,00             | 12,00    | 9,97             | 119,64      | 9,97         |
| <b>Total</b>                  |             |                  |          |                  |             | <b>47,97</b> |

**Resumo Fardamentos e EPI's**

| Funcionario        | Quant. | R\$/pessoa | Preço Mensal  |
|--------------------|--------|------------|---------------|
| Motorista          | 2,00   | 30,84      | 61,68         |
| Gari               | 6,00   | 47,97      | 287,82        |
| <b>Custo Total</b> |        |            | <b>349,50</b> |

**Resumo dos Custos Operacionais**

|                                 |                  |
|---------------------------------|------------------|
| Custo mensal dos veiculos       | 54.368,35        |
| Custo mensal com pessoal        | 28.594,10        |
| Custo mensal com farda e EPI's  | 349,50           |
| <b>Custos Operacionais(R\$)</b> | <b>83.311,95</b> |

|                    |                   |
|--------------------|-------------------|
| Custo Mensal (R\$) | 83.311,95         |
| BDI                | 22,18%            |
| <b>Total</b>       | <b>101.790,54</b> |

|                                   |               |
|-----------------------------------|---------------|
| Produção Mensal Estimada(ton/mês) | 314,83        |
| <b>Preço Unitário (R\$/ton)</b>   | <b>323,32</b> |

|  |           |
|--|-----------|
| Custo Unitário do Serviço(R\$/m3)                    | 60,86     |
| Custo Mensal (R\$)                                   | 83.311,95 |
| Produção Mensal Estimada(m3/mês)                     | 1.368,90  |
| Produção Mensal Estimada(ton/mês) lixo domiciliar(*) | 314,83    |
| Produção Mensal Estimada(Ton/mês)(*)                 | 314,83    |

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

|  |                   |
|--|-------------------|
| <b>Coleta e Transporte de Resíduos Domiciliares com Caminhão Compactador 15 m3</b> | <b>R\$ 323,32</b> |
|--|-------------------|

DIEGO ALMEIDA  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA: 62.171.0-2





PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**SANTANA**  
*do Acaraú*  
*Trabalhando junto com o povo!*



**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTANA DO ACARAU-CE**

**OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDO DOMICILIARES, RESÍDUOS PÚBLICO E ENTULHO, COM VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS, PODA, CAPINAÇÃO E PINTURA DE MEIO FIO DO MUNICÍPIO DE SANTANA DO ACARAU -(CE)**

**CUSTO VEICULO TIPO F350 COM CARROCERIA DE MADEIRA 4M3**

**1.2 -Coleta e Transporte de Residuos Urbano com Carro tipo F350 com Carroceria de Madeira com Cap. Total de 4m3** **Comp. 02**

**VEICULO: F350 COM CARROCERIA DE MADEIRA 4M3**

**Produção do veiculo por mês**

|                             |                           |   |                  |   |             |               |
|-----------------------------|---------------------------|---|------------------|---|-------------|---------------|
| CAPACIDADE DO CAMINHÃO      | 3,6 M3 (95% cap. Nominal) |   |                  |   |             |               |
| DIAS TRABALHADO POR MÊS     | 26 DIAS                   |   |                  |   |             |               |
| QUANTIDADES DE EQUIPAMENTOS | 1 UNID.                   |   |                  |   |             |               |
|                             | Volume                    |   | Dias trabalhados |   | Viagens/dia | Total(m3)     |
| PRODUÇÃO                    | 3,6                       | X | 26               | X | 3           | 280,80        |
| <b>TOTAL</b>                |                           |   |                  |   |             | <b>280,80</b> |

**1 - DADOS PARA O DIMENSIONAMENTO**

|                                |                                       |
|--------------------------------|---------------------------------------|
| Produção período contrato      | 3.736,80 (m3)                         |
| Período do contrato            | 12,00 (meses)                         |
| Produção mensal                | 311,40 (m3)                           |
| Dias úteis no mês              | 26,00 (dias)                          |
| Produção diária                | 11,98 (m3)                            |
| Número de viagens              | 78,00 (mês)                           |
| Percurso total                 | 1.349,40 (km/mês)                     |
| Percurso percorrido (12 meses) | 16.192,80 (km/período total contrato) |

**PREVISÃO DO NÚMERO DE VEICULOS PARA A COLETA:**

**Roteiros Diários Diurnos**

|                                      |               |
|--------------------------------------|---------------|
| produtividade média(viag./veic./dia) | 3,00          |
| Produção p/viagem(m3)                | 3,60          |
| <b>Coleta Diurna(%)</b>              | 100,00        |
| <b>Coleta Noturna(%)</b>             | 0,00          |
| <b>Coleta Diurna</b>                 |               |
| m3/mês                               | <b>311,40</b> |
| Viag./veic./dia                      | 3,00          |
| m3/viagem                            | 3,60          |
| Dias úteis/mês                       | 26,00         |
| No. De Veículos=(Calculado)          | 1,11          |
| (Adotado)                            | <b>1,00</b>   |

**F=Q/(qxfxV) onde,**

F - n° de veículos que compõem a frota.  
Q - quantidade total de lixo a ser coletado, em t ou em m<sup>3</sup>.  
q - capacidade do veículo de coleta, em t ou em m<sup>3</sup>  
f - fator de carga do equipamento.  
(em geral adota-se 95% da capacidade nominal).  
V - n° possível de viagens que o equipamento pode fazer na unidade de tempo (dia, semana ou mês)

**CUSTO MENSAL F350 COM CARROCERIA DE MADEIRA**

**Remuneração do Capital do Veiculo(Mensal)**

**RC=[(VU+1)xVN/(2xVU) x i]/12**

| Modelo                             | Preço Veic.Novo(R\$) | Taxa/ano(%) (**) | Total (R\$)   | Onde,                |
|------------------------------------|----------------------|------------------|---------------|----------------------|
| F350 COM CARROCERIA DE MADEIRA 4M3 | 120.699,00           | 6,25             | 392,90        | VN=Valor Equipamento |
| <b>Custo total do veiculo</b>      |                      |                  | <b>392,90</b> | VU=vida útil(4 anos) |

**DIEGO M. LUSA**  
**ENGENHEIRO CIVIL**  
**CREA: 52.140-D**



**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTANA DO ACARAÚ-CE**

**OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDO DOMICILIARES, RESÍDUOS PÚBLICO E ENTULHO, COM VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS, PODA, CAPINAÇÃO E PINTURA DE MEIO FIO DO MUNICÍPIO DE SANTANA DO ACARAÚ -(CE)**

**CUSTO VEÍCULO TIPO F350 COM CARROCERIA DE MADEIRA 4M3**

**1.2 - Coleta e Transporte de Resíduos Urbano com Carro tipo F350 com Carroceria de Madeira com Cap. Total de 4m3** **Comp. 02**

**Custo total para 01 veículo** **392,90** = A Taxa Selic hoje está em 6,25% ao ano.

(\*) Fator multiplicativo p/veículos de 4 a 5 anos de uso

(\*\*) TAXA SELIC ANO 2021

A Taxa Selic hoje está em 6,25% ao ano. Ela foi definida no dia 22 de setembro de 2021 pelo banco central do Brasil  
<https://www.bcb.gov.br/controleinflacao/historicocotaxasjuros>

**Depreciação Mensal do Veículo**

**Dep.=d x VN/12**

**Onde,**

| Modelo                             | Preço Veic.Novo(R\$) | VR(*)  | Total (R\$)     |
|------------------------------------|----------------------|--------|-----------------|
| F350 COM CARROCERIA DE MADEIRA 4M3 | 120.699,00           | 0,2000 | 2.011,65        |
| <b>Custo total do veículo</b>      |                      |        | <b>2.011,65</b> |
| <b>Custo total para 01 veículo</b> |                      |        | <b>2.011,65</b> |

VN=Valor Equipamento

(\*) d=Coefficiente de depreciação

(\*) d=(1-VR/100)/VU onde,

VR= Valor residual (20%)

VU=vida útil(4 anos)

(\*) Taxa de depreciação p/veículos de 4 a 5 anos de uso

**Quilometragem percorrida**

|                    |          |
|--------------------|----------|
| Nº Veículos        | 1,00     |
| dia/mês            | 26,00    |
| Viagem/veículo/dia | 3,00     |
| km/dia/veículo     | 51,90    |
| km/viagem/veículo  | 17,30    |
| km/mês             | 1.349,40 |

**Combustível**

|                    |                 |
|--------------------|-----------------|
| km/mês             | 1.349,40        |
| Consumo (km/litro) | 2,80            |
| preço(R\$/litro)   | 5,39            |
| <b>R\$/mês</b>     | <b>2.597,60</b> |

(\*) Fonte:engwhere conforme endereço eletrônico abaixo  
<https://www.engwhere.com.br/software/equipamentos.htm>

**Lubrificantes (óleos, graxas e filtros)**

| Insumos                           | Preço Unit.(R\$) | Valor(R\$)    |
|-----------------------------------|------------------|---------------|
| óleo cárter                       | 18,36            | 148,65        |
| óleo cx. Mud./difer. e hidráulico | 11,91            | 16,07         |
| graxa                             | 24,24            | 32,71         |
| filtros                           | 37,00            | 82,36         |
| lavagem                           | 100,00           | 200,00        |
|                                   | <b>R\$/mês</b>   | <b>479,79</b> |

**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,

Duas lavagem pôr mes(2 por mes)

**Pneus e câmaras**

| Insumos         | Preço Unit.(R\$) | Valor(R\$) |
|-----------------|------------------|------------|
| Pneus e câmaras | 6.400,00         | 246,75     |

Vida útil de 35.000 km, inclusive 01 jogo de recapagem

**Manutenção**

| Insumos                            | Preço Unit.(R\$) | Valor(R\$)      |
|------------------------------------|------------------|-----------------|
| Manutenção Mensal p/ 01 veículo    | 120.699,00       | 2.263,11        |
| <b>Custo total para 01 veículo</b> |                  | <b>2.263,11</b> |

**Onde,**

VN – valor do veículo novo (Chassi+comp.)

K – coeficiente de proporcionalidade para manutenção

VU=vida útil(4 anos)

**CM = VN x K**

**VUx12**





**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTANA DO ACARAÚ-CE**

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDO DOMICILIARES, RESÍDUOS PÚBLICO E ENTULHO, COM VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS, PODA, CAPINAÇÃO E PINTURA DE MEIO FIO DO MUNICÍPIO DE SANTANA DO ACARAÚ -(CE)

**CUSTO VEÍCULO TIPO F350 COM CARROCERIA DE MADEIRA 4M3**

1.2 - Coleta e Transporte de Resíduos Urbano com Carro tipo F350 com Carroceria de Madeira com Cap. Total de 4m3 Comp. 02

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 4anos

**Tributos, Seguros e Taxas**

|  | Preço Unit.(R\$) | Valor(R\$)    |
|--|------------------|---------------|
| *IPVA de 1% a.a  | 120.699,00       | 100,58        |
| Licenciamento e Seguro Obrigatório - R\$ 165,89/veic.ano |                  | 13,82         |
| Seguro contra terceiros 2,5% a.a.                        |                  | 251,46        |
| <b>R\$/mês/veic.</b>                                     |                  | <b>365,86</b> |

Onde:  $i = \frac{VN \times 1\%}{12}$

VN – valor do veículo novo (Chassi)

Seguro contra terceiros 2,5% a.a.

Onde:  $i = \frac{VN \times 2,5\%}{12}$

VN – valor do veículo novo (Chassi+comp.)

**Ferramentas e Utensílios**

**Para Equipe Veiculo**

| Tipo de Ferramenta       | Qtd./ veiculo | Vida útil(meses) | Qtd. Ano | Preço Unit. (R\$) | Preço Anual | Preço Mensal  |
|--------------------------|---------------|------------------|----------|-------------------|-------------|---------------|
| Vassourão gari 40cm      | 2,00          | 1,00             | 24,00    | 13,20             | 316,80      | 26,40         |
| Pá quadrada              | 2,00          | 3,00             | 8,00     | 23,00             | 184,00      | 15,33         |
| Garfo/ciscador           | 2,00          | 4,00             | 6,00     | 32,37             | 194,22      | 16,19         |
| Vassoura                 | 2,00          | 1,00             | 24,00    | 16,34             | 392,16      | 32,68         |
| Lona rodoviária          | 2,00          | 12,00            | 2,00     | 270,00            | 540,00      | 45,00         |
| <b>Total</b>             |               |                  |          |                   |             | <b>135,60</b> |
| Para 01 Equipamento      |               |                  |          |                   |             | 135,60        |
| Número de equipamentos   |               |                  |          |                   |             | 1,00          |
| <b>Custo Total (R\$)</b> |               |                  |          |                   |             | <b>135,60</b> |

**Resumo do Custo Total do F350 COM CARROCERIA DE MADEIRA**

|   |                 |
|---|-----------------|
| Remuneração do Capital                    | 392,90          |
| Depreciação dos Veículos                  | 2.011,65        |
| Combustível                               | 2.597,60        |
| Lubrificantes (óleos, graxas e filtros)   | 479,79          |
| Pneus e câmaras                           | 246,75          |
| Manutenção                                | 2.263,11        |
| Tributos, Seguros e Taxas                 | 365,86          |
| Ferramentas e Utensílios                  | 135,60          |
| <b>Custo Total do Caminhão Basculante</b> | <b>8.493,26</b> |

**Dimensionamento do Pessoal**

**Quantidades de pessoas por veiculo**

| Quantidade Total de Pessoas | Quant. Pessoas por veiculos | Quant. Veiculos Calculado | Quant. Total de Pessoal |
|-----------------------------|-----------------------------|---------------------------|-------------------------|
| Quantidade de Gari          | 2,00                        | 1,00                      | 2,00                    |
| Quantidade de Motoristas    | 1,00                        |                           | 1,00                    |
| Reserva Técnica(motorista)  | 0                           | 0,00                      | 0,00                    |
| Reserva Técnica(gari)       | 0                           |                           |                         |
| <b>Total</b>                | <b>3,00</b>                 |                           | <b>3,00</b>             |

| Veiculo                        |      |
|--------------------------------|------|
| F350 COM CARROCERIA DE MADEIRA |      |
| Motorista                      | Gari |
| 1,00                           | 2,00 |

DIEGO SOUSA  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA: 52.710-D





**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTANA DO ACARAÚ-CE**

**OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDO DOMICILIARES, RESÍDUOS PÚBLICO E ENTULHO, COM VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS, PODA, CAPINAÇÃO E PINTURA DE MEIO FIO DO MUNICÍPIO DE SANTANA DO ACARAÚ -(CE)**

**CUSTO VEICULO TIPO F350 COM CARROCERIA DE MADEIRA 4M3**

**1.2-Coleta e Transporte de Residuos Urbano com Carro tipo F350 com Carroceria de Madeira com Cap. Total de 4m3**

**Comp. 02**

**Custo Unitário com Pessoal**

**Gari Coletor**

| Item                      | Unid.      | Gari Coletor    |
|---------------------------|------------|-----------------|
| Salário                   | R\$        | 1.159,76        |
| Insubridade - (40% do SM) | R\$        | 440,00          |
| Adicional Noturno         | R\$        | 0,00            |
| <b>Salário Base</b>       | <b>R\$</b> | <b>1.599,76</b> |
| Horas Extras - 50%        | R\$        |                 |
| Horas Extras - 100%       | R\$        |                 |
| DSR horas Estras          | R\$        |                 |
| <b>Salario Mensal</b>     | <b>R\$</b> | <b>1.599,76</b> |
| Encargos                  | 71,07%     | 1.136,95        |
| <b>Salário + Encargos</b> | <b>R\$</b> | <b>2.736,71</b> |
| Almoço                    | R\$        | 468,00          |
| Café da Manhã             | R\$        | 91,26           |
| Cesta basica              | R\$        | 125,00          |
| <b>Custo Mensal</b>       |            | <b>3.420,97</b> |

**Motorista**

| Item                      | Unid.      | Motorista       |
|---------------------------|------------|-----------------|
| Salário                   | R\$        | 1.738,19        |
| Insubridade - (20% do SM) | R\$        | 220,00          |
| Adicional Noturno         | R\$        | 0,00            |
| <b>Salário Base</b>       | <b>R\$</b> | <b>1.958,19</b> |
| Horas Extras - 50%        | R\$        |                 |
| Horas Extras - 100%       | R\$        |                 |
| DSR horas Estras          | R\$        |                 |
| <b>Salario Mensal</b>     | <b>R\$</b> | <b>1.958,19</b> |
| Encargos                  | 71,07%     | 1.391,69        |
| <b>Salário + Encargos</b> | <b>R\$</b> | <b>3.349,88</b> |
| Almoço                    | R\$        | 468,00          |
| Café da Manhã             | R\$        | 91,26           |
| Cesta basica              | R\$        | 125,00          |
| <b>Custo Mensal</b>       |            | <b>4.034,14</b> |

**Custo Mensal Total com Pessoal**

| Funcionário  | Custo mensal/pessoa | Quantidade  | Total            |
|--------------|---------------------|-------------|------------------|
| Gari coletor | 3.420,97            | 2,00        | 6.841,94         |
| Motorista    | 4.034,14            | 1,00        | 4.034,14         |
|              | <b>Total/mês</b>    | <b>3,00</b> | <b>10.876,08</b> |

(\*) Fonte: CCT n°CE000623/2021 do SETCARCE - Confira a autenticidade no endereço <http://www3.mte.gov.br/sistemas/mediador/>.

(\*\*) Fonte: CCT n° CE000255/2021 do SEEACONCE - Confira a autenticidade no endereço <http://www3.mte.gov.br/sistemas/mediador/>.

Salário mínimo R\$ 1.100 apartir de 1º de janeiro. Medida Provisória 1.021/2020

DIEGO OLIVEIRA  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA: 52.710-D



**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTANA DO ACARAÚ-CE**

**OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDO DOMICILIARES, RESÍDUOS PÚBLICO E ENTULHO, COM VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS, PODA, CAPINAÇÃO E PINTURA DE MEIO FIO DO MUNICÍPIO DE SANTANA DO ACARAÚ -(CE)**

**CUSTO VEICULO TIPO F350 COM CARROCERIA DE MADEIRA 4M3**

**1.2 -Coleta e Transporte de Resíduos Urbano com Carro tipo F350 com Carroceria de Madeira com Cap. Total de 4m3** **Comp. 02**

**Custo Mensal com Farda e EPI's**

**Farda e EPI's Motorista**

| Itens                              | Qtd./Pessoa | Vida útil(meses) | Qtd./Ano | Preço Unit.(R\$) | Preço Anual | Preço Mensal |
|------------------------------------|-------------|------------------|----------|------------------|-------------|--------------|
| Calça e camisa de brim p/motorista | 1,00        | 3,00             | 4,00     | 56,65            | 226,60      | 18,88        |
| Botina de segurança                | 1,00        | 6,00             | 2,00     | 56,20            | 112,40      | 9,37         |
| Bonê de brim                       | 1,00        | 6,00             | 2,00     | 9,30             | 18,60       | 1,55         |
| Capa de chuva                      | 1,00        | 12,00            | 1,00     | 12,50            | 12,50       | 1,04         |
| <b>Total</b>                       |             |                  |          |                  |             | <b>30,84</b> |

**Farda e EPI's Gari**

| Itens                         | Qtd./Pessoa | Vida útil(meses) | Qtd./Ano | Preço Unit.(R\$) | Preço Anual | Preço Mensal |
|-------------------------------|-------------|------------------|----------|------------------|-------------|--------------|
| Calça e camisa de brim p/gari | 1,00        | 3,00             | 4,00     | 56,65            | 226,60      | 18,88        |
| Botina de segurança           | 1,00        | 4,00             | 3,00     | 56,20            | 168,60      | 14,05        |
| Gorro Califa                  | 1,00        | 3,00             | 4,00     | 12,10            | 48,40       | 4,03         |
| Capa de chuva                 | 1,00        | 12,00            | 1,00     | 12,50            | 12,50       | 1,04         |
| Luvras de segurança           | 1,00        | 1,00             | 12,00    | 9,97             | 119,64      | 9,97         |
| <b>Total</b>                  |             |                  |          |                  |             | <b>47,97</b> |

**Resumo Fardamentos e EPI's**

| Funcionário        | Quant. | R\$ /pessoa | Preço Mensal  |
|--------------------|--------|-------------|---------------|
| Motorista          | 1,00   | 30,84       | 30,84         |
| Gari               | 2,00   | 47,97       | 95,94         |
| <b>Custo Total</b> |        |             | <b>126,78</b> |

**Resumo dos Custos Operacionais**

|                                 |                  |
|---------------------------------|------------------|
| Custo mensal dos veículos       | 8.493,26         |
| Custo mensal com pessoal        | 10.876,08        |
| Custo mensal com farda e EPI's  | 126,78           |
| <b>Custos Operacionais(R\$)</b> | <b>19.496,12</b> |

|                    |                  |
|--------------------|------------------|
| Custo Mensal (R\$) | 19.496,12        |
| BDI 22,18%         | 4.324,24         |
| <b>Total</b>       | <b>23.820,36</b> |

|   |           |
|---|-----------|
| Custo Unitário do Serviço(R\$/m3)                 | 62,61     |
| Custo Mensal (R\$)                                | 19.496,12 |
| Produção Mensal Estimada(m3/mês)                  | 311,40    |
| Produção Mensal Estimada(ton/mês) lixo Urbano(**) | 404,78    |
| Produção Mensal Estimada(ton/mês) total           | 404,78    |

|                                   |              |
|-----------------------------------|--------------|
| Produção Mensal Estimada(ton/mês) | 404,78       |
| <b>Preço Unitário (R\$/ton)</b>   | <b>58,85</b> |

|   |                  |
|---|------------------|
| <b>Coleta e Transporte de Resíduos Urbano com Carro tipo F350 com Carroceria de Madeira com Cap. Total de 4m3</b> | <b>R\$ 58,85</b> |
|---|------------------|

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

Diego Sousa  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA: 82.710-D





PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**SANTANA**  
*do Acaraú*  
*Trabalhando junto com o povo!*



**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTANA DO ACARAÚ-CE**

**OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDO DOMICILIARES, RESÍDUOS PÚBLICO E ENTULHO, COM VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS, PODA, CAPINAÇÃO E PINTURA DE MEIO FIO DO MUNICÍPIO DE SANTANA DO ACARAÚ -(CE)**

**CUSTO VEÍCULO CAMINHÃO BASCULANTE DE 6M3**

**2.1 -Coleta e Transporte de Resíduos de Entuho com Caminhão Basculante de cap. 6m3**

**Comp. 03**

**VEÍCULO: CAMINHÃO BASCULANTE DE 6M3**

**Produção do veículo por mês**

|                             |                           |                  |    |             |               |
|-----------------------------|---------------------------|------------------|----|-------------|---------------|
| CAPACIDADE DO CAMINHÃO      | 5,4 M3 (90% cap. Nominal) |                  |    |             |               |
| DIAS TRABALHADO POR MÊS     | 26 DIAS                   |                  |    |             |               |
| QUANTIDADES DE EQUIPAMENTOS | 1 UNID.                   |                  |    |             |               |
|                             | Volume                    | Dias trabalhados |    | Viagens/dia | Total(m3)     |
| PRODUÇÃO                    | 5,4                       | X                | 26 | X           | 421,20        |
| <b>TOTAL</b>                |                           |                  |    |             | <b>421,20</b> |

**1 - DADOS PARA O DIMENSIONAMENTO**

|                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| Produção período contrato             | 5.360,40 (m3)                               |
| Período do contrato                   | 12,00 (meses)                               |
| Produção mensal                       | 446,70 (m3)                                 |
| Dias úteis no mês                     | 26,00 (dias)                                |
| Produção diária                       | 17,18 (m3)                                  |
| Número de viagens                     | 78,00 (mês)                                 |
| Percurso total                        | 751,40 (km/mês)                             |
| <b>Percurso percorrido (12 meses)</b> | <b>9.016,80 (km/período total contrato)</b> |

**PREVISÃO DO NÚMERO DE VEÍCULOS PARA A COLETA:**

**Roteiros Diários Diurnos**

|                                      |      |
|--------------------------------------|------|
| produtividade média(viag./veic./dia) | 3,00 |
| Produção p/viagem(m3)                | 5,40 |

**Coleta Diurna(%)** 100,00

**Coleta Noturna(%)** 0,00

**Coleta Diurna**

|                             |               |
|-----------------------------|---------------|
| m3/mês                      | <b>446,70</b> |
| Viag./veic./dia             | 3,00          |
| m3/viagem                   | 5,40          |
| Dias úteis/mês              | 26,00         |
| No. De Veículos=(Calculado) | 1,06          |
| <b>(Adotado)</b>            | <b>1,00</b>   |

**$F=Q/(qxfxV)$  onde,**

F - n° de veículos que compõem a frota.  
Q - quantidade total de lixo a ser coletado, em t ou em m<sup>3</sup>.  
q - capacidade do veículo de coleta, em t ou em m<sup>3</sup>  
f - fator de carga do equipamento.  
(em geral adota-se 90% da capacidade nominal).  
V - n° possível de viagens que o equipamento pode fazer na unidade de tempo (dia, semana ou mês)

DETEG. SOUSA  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA: 55.710-D

**CUSTO MENSAL DO CAMINHÃO BASCULANTE**

**Remuneração do Capital do Veículo(Mensal)**

**$RC=[(VU+1)xVN/(2xVU) x i]/12$**



**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTANA DO ACARAÚ-CE**

**OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDO DOMICILIARES, RESÍDUOS PÚBLICO E ENTULHO, COM VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS, PODA, CAPINAÇÃO E PINTURA DE MEIO FIO DO MUNICÍPIO DE SANTANA DO ACARAÚ -(CE)**

**CUSTO VEÍCULO CAMINHÃO BASCULANTE DE 6M3**

**2.1 -Coleta e Transporte de Resíduos de Entuho com Caminhão Basculante de cap. 6m3**

**Comp. 03**

| Modelo                             | Preço Veic.Novo(R\$) | Taxa/ano(%) (**) | Total (R\$)   |
|------------------------------------|----------------------|------------------|---------------|
| CAMINHÃO BASCULANTE DE 6M3         | 255.000,00           | 6,25             | 830,08        |
| <b>Custo total do veículo</b>      |                      |                  | <b>830,08</b> |
| <b>Custo total para 01 veículo</b> |                      |                  | <b>830,08</b> |

Onde,

VN=Valor Equipamento

VU=vida útil(4 anos)

= A Taxa Selic hoje está em 6,25% ao ano.

(\*) Fator multiplicativo p/veículos de 4 a 5 anos de uso

(\*\*) TAXA SELIC ANO 2021

A Taxa Selic hoje está em 6,25% ao ano. Ela foi definida no dia 22 de setembro de 2021 pelo banco central do brasil

<https://www.bcb.gov.br/controleinflacao/historicotaxasjuros>

**Depreciação Mensal do Veículo**

**Dep.=d x VN/12**

Onde,

VN=Valor Equipamento

(\*) d=Coefficiente de depreciação

(\*)  $d=(1-VR/100)/VU$  onde.

VR= Valor residual (20%)

VU=vida útil(4 anos)

| Modelo                             | Preço Veic.Novo(R\$) | VR(*)  | Total (R\$)     |
|------------------------------------|----------------------|--------|-----------------|
| CAMINHÃO BASCULANTE DE 6M3         | 255.000,00           | 0,2000 | 4.250,00        |
| <b>Custo total do veículo</b>      |                      |        | <b>4.250,00</b> |
| <b>Custo total para 01 veículo</b> |                      |        | <b>4.250,00</b> |

(\*) Taxa de depreciação p/veículos de 4 a 5 anos de uso

**Quilometragem percorrida**

|                    |        |
|--------------------|--------|
| Nº Veículos        | 1,00   |
| dia/mês            | 26,00  |
| Viagem/veículo/dia | 3,00   |
| km/dia/veículo     | 28,90  |
| km/viagem/veículo  | 9,63   |
| km/mês             | 751,40 |

**Combustível**

|                    |                 |
|--------------------|-----------------|
| km/mês             | 751,40          |
| Consumo (km/litro) | 2,80            |
| preço(R\$/litro)   | 5,39            |
| <b>R\$/mês</b>     | <b>1.446,45</b> |

(\*) Fonte:engwhere conforme endereço eletrônico abaixo

<https://www.engwhere.com.br/software/equipamentos.htm>

**Lubrificantes (óleos, graxas e filtros)**

| Insumos                           | Preço Unit.(R\$) | Valor(R\$)    |
|-----------------------------------|------------------|---------------|
| óleo cárter                       | 18,36            | 82,77         |
| óleo cx. Mud./difer. e hidráulico | 11,91            | 8,95          |
| graxa                             | 24,24            | 18,21         |
| filtros                           | 37,00            | 45,86         |
| lavagem                           | 100,00           | 200,00        |
|                                   | <b>R\$/mês</b>   | <b>355,79</b> |

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,

Duas lavagem pôr mes(2 por mes)

**Pneus e câmaras**

DIEGO SOUSA  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA: 52.710-D