



PROPOSTA DE PREÇOS VIA ORIGINAL

SOLID Gestão e Tratamento de Resíduos Sólidos LTDA
CNPJ: 38.194.868/0001-42
Slavson Rebouças Cavalcante
Engenheiro Civil
CREA-CE 11502 / RNP-060609979-4

SOLID Gestão e Tratamento de Resíduos Sólidos LTDA
CNPJ: 38.194.868/0001-42
Slavson Rebouças Cavalcante
Engenheiro Civil
CREA-CE 11502 / RNP-060609979-4

SOLID GESTÃO E TRATAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS LTDA
CNPJ: 38.194.868/0001-42

Rua João Cordeiro, 3069, Joaquim Távora – Fortaleza/CE – CEP: 60.125-045
(85) 3017-8080

SOLID Gestão e Tratamento de Resíduos Sólidos Ltda
CNPJ: 38.194.868/0001-42
Cecília Ribeiro Nunes Furlaro
Engenheira Sanitarista e Ambiental
CREA-CE 340874 RNP 0618316230

1/43

**PROCURAÇÃO**

Pelo presente instrumento de procuração particular, **SOLID GESTÃO E TRATAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS LTDA**, pessoa jurídica de direito privado, com sede e foro nesta capital à Rua João Cordeiro n° 3069, Joaquim Távora – Fortaleza – CE, inscrita no CNPJ sob o n° 38.194.868/0001-42, neste ato representado pelo Sr. **CHARLYS CUNHA DE FARIAS OLIVEIRA**, RG n° 99010056822 SSP/CE, CPF n° 632.201.303-30, nomeia e constitui sua bastante procuradora a Sra. **LETÍCIA RIBEIRO NUNES FÚLFARO**, portadora da cédula de identidade n° 2006002041812 SSPDS/CE e do CPF n° 018.931.363-37, residente nesta urbe, a quem concede poderes específicos de representação, a empresa outorgante, na **CONCORRÊNCIA N.º 2021.06.29.1 da PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE/CE**, podendo para tanto, assinar documentos, declarações, propostas de preços, orçamentos, planilhas de composição, solicitar anulação de atos, procedimentos licitatórios e impugnação de decisões administrativas, propor exclusão de proponentes inabilitados, formular protestos, impetrar recursos administrativos, solicitar e participar de mediações, assinar contratos, participar de todos os atos inerentes aos procedimentos licitatórios, inclusive dar lances; podendo praticar todos os atos pertinentes ao certame em nome da empresa outorgante e tudo que se fizer necessário ao fiel cumprimento do presente mandado.

Esta procuração será válida por 90 (noventa) dias, contados da data da sua assinatura ou até o fim do certame em que estiver participando o outorgante representado pelo outorgado.

Fortaleza/CE, 27 de julho de 2021.

SOLID GESTÃO E TRATAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS LTDA

CNPJ: 38.194.868/0001-42

CHARLYS CUNHA DE FARIAS OLIVEIRA

Representante Legal

RG: 99010056822

CPF: 632.201.303-30



8. TAB. DE NOTAS E PROTESTO DE TÍTULOS
TAB. AGUIAR-Fortaleza-CE/Tel: 85-3466-7777
VALIDO SOMENTE COM SELO DE AUTENTICIDADE

Reconheço por SEMELHANÇA a firma de:
[CPxsL906]-CHARLYS CUNHA DE FARIAS OLIVEIRA.....
Fortaleza, 29 de Julho de 2021-11:35:29

Em testemunho _____ da verdade.

CARLIANE COSTA SILVA PEREIRA
ESCREVENTE AUTORIZADA

SOLID GESTÃO E TRATAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS LTDA

CNPJ: 38.194.868/0001-42

Rua João Cordeiro, n° 3069 – Joaquim Távora – Fortaleza/CE – CEP: 60.110-535

(85) 3017-8080

SOLID Gestão e Tratamento de Resíduos Sólidos Ltda
CNPJ: 38.194.868/0001-42
Letícia Ribeiro Nunes Fulfaro
Engenheira Sanitarista e Ambiental
CREA-CE 340874 RNP 0618316230

SOLID Gestão e Tratamento de Resíduos Sólidos LTDA
CNPJ: 38.194.868/0001-42
Slavson Rebouças Cavalcante
Engenheiro Civil
CREA-CE 11502 / RNP-060609979-4

2/43



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

MINISTÉRIO DA INFRAESTRUTURA

DEPARTAMENTO NACIONAL DE TRÂNSITO

CARTEIRA NACIONAL DE HABILITAÇÃO



VÁLIDA EM TODO O TERRITÓRIO NACIONAL

1673505662



NOME

LETICIA RIBEIRO NUNES FULFARO

DOC. IDENTIDADE/ORG. EMISSOR/AUF

2006002041812 SSPDS CE

CPF

019.931.363-37

DATA NASCIMENTO

19/11/1995

FILIAÇÃO

NELSON CARPATO FULFARO

EDILZA RIBEIRO NUNES

PERMISSÃO

ACC

CAT. HAB.

B

Nº REGISTRO

36058198331

VALIDADE

04/02/2024

1ª HABILITAÇÃO

02/05/2014

OBSERVAÇÕES

A

ASSINATURA DO PORTADOR

LOCAL

FORTALEZA, CE

DATA EMISSÃO

14/02/2019

ASSINADO DIGITALMENTE

08109261513

DEPARTAMENTO ESTADUAL DE TRÂNSITO

CE169387780

CEARÁ

DENATRAN

CONTRAN

QR-CODE



Documento assinado com certificado digital em conformidade com a Medida Provisória nº 2200-2/2001. Sua validade poderá ser confirmada por meio do programa Assinador Serpro.

As orientações para instalar o Assinador Serpro e realizar a validação do documento digital estão disponíveis em:
< <http://www.serpro.gov.br/assinador-digital> >, opção Validar Assinatura.

SERPRO / DENATRAN

[Assinatura]

SOLID Gestão e Tratamento de Resíduos Sólidos Ltda

CNPJ: 38.194.868/0001-42

Leticia Ribeiro Nunes Fulfaro

Engenheira Sanitarista e Ambiental

CREA-CE 340874 RNP 0618316230

[Assinatura]

SOLID Gestão e Tratamento de Resíduos Sólidos Ltda

CNPJ: 38.194.868/0001-42

Slavson Rebouças Cavalcante

Engenheiro Civil

CREA-CE 11502 / RNP-060609979-4

[Assinatura]

[Assinatura]

3/43

[Assinatura]

[Assinatura]



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

MINISTÉRIO DA INFRAESTRUTURA

DEPARTAMENTO NACIONAL DE TRÂNSITO

CARTEIRA NACIONAL DE HABILITAÇÃO



VALIDA EM TODO O TERRITÓRIO NACIONAL

1663644290



NOME
CHARLYS CUNHA DE FARIAS OLIVEIRA

DOC. IDENTIDADE/ORG. EMISSORA/UF
99010056822 SSP-CE

CPF
632.201.303-30

DATA NASCIMENTO
17/09/1995

FILIAÇÃO
ADATAS SOARES DE OLIVEIRA

REJANE CUNHA DE FARIAS OLIV
SIRA

PERMISSÃO
[] ACC
[] CAT. HAB
AB

Nº REGISTRO
04545747161

VALIDADE
30/10/2023

1ª HABILITAÇÃO
17/12/2008

OBSERVAÇÕES

ASSINATURA DO PORTADOR

LOCAL
FORTALEZA, CE

DATA EMISSÃO
01/11/2018

ASSINADO DIGITALMENTE
DEPARTAMENTO ESTADUAL DE TRÂNSITO

05868540886
CE167646443

CEARÁ

DENATRAN CONTRAN

QR-CODE



Documento assinado com certificado digital em conformidade com a Medida Provisória nº 2200-2/2001. Sua validade poderá ser confirmada por meio do programa Assinador Serpro.

As orientações para instalar o Assinador Serpro e realizar a validação do documento digital estão disponíveis em:
< <http://www.serpro.gov.br/assinador-digital> >, opção Validar Assinatura.

SERPRO / DENATRAN

SOLID Gestão e Tratamento de Resíduos Sólidos Ltda
CNPJ: 38.194.868/0001-42
Letícia Ribeiro Nunes Fialho
Engenheira Sanitarista e Ambiental
CREA-CE 340874 RNP 0618316230

SOLID Gestão e Tratamento de Resíduos Sólidos Ltda
CNPJ: 38.194.868/0001-42
Slavson Rebouças Cavalcante
Engenheiro Civil
CREA-CE 11502 / RNP-060609979-4

4/43

ANEXO III
PROPOSTA PADRONIZADA

À Comissão Permanente de Licitação da Prefeitura Municipal de Horizonte.

A empresa SOLID GESTÃO E TRATAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS LTDA, cadastrada no CNPJ sob o nº 38.194.868/0001-42, por seu representante legal abaixo assinado, declara, sob as penas da lei:



- (1) Que acata inteiramente os preceitos legais em vigor, especialmente a Lei n.º 8.666/93, alterada e consolidada, e as condições desta **CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 2021.06.29.1**;
- (2) Que, até a presente data, não existem fatos que nos impeçam de participar deste processo licitatório;
- (3) Que nos valores apresentados abaixo, estão inclusos todos os tributos, encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais, taxas, fretes, seguros, deslocamentos de pessoal, custos e demais despesas que possam incidir sobre a execução do objeto contratual, inclusive a margem de lucro.

Desta maneira, assume o compromisso de bem e fielmente atender as exigências para a execução dos serviços descritos no edital e anexos, caso seja proclamada vencedora.

OBJETO: Contratação de empresa especializada para execução dos serviços de coleta, transporte e destinação final de resíduos sólidos domiciliares, lixo urbano, serviços de varrição de vias e logradouros públicos, poda, capinação e operação do aterro sanitário do município de Horizonte-CE, conforme especificações no Anexo I do Edital.

VALOR GLOBAL DA PROPOSTA: R\$ 10.384.878,36 (DEZ MILHÕES, TREZENTOS E OITENTA E QUATRO MIL, OITOCENTOS E SETENTA E OITO REAIS E TRINTA E SEIS CENTAVOS)

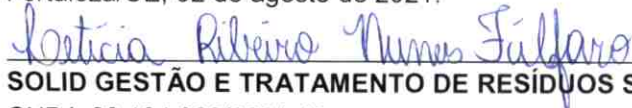
VALOR MENSAL DA PROPOSTA: R\$ 865.406,53 (OITOCENTOS E SESSENTA E CINCO MIL, QUATROCENTOS E SEIS REAIS E CINQUENTA E TRÊS CENTAVOS)

PRAZO DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS: 12 (doze) meses.

VALIDADE DA PROPOSTA: 60 (sessenta) dias.

Razão Social: SOLID GESTÃO E TRATAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS LTDA
CNPJ: 38.194.868/0001-42
Endereço: Rua João Cordeiro nº 3069 – Joaquim Távora
CEP: 60.110-535
Cidade/UF: Fortaleza/CE

Fortaleza/CE, 02 de agosto de 2021.



SOLID GESTÃO E TRATAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS LTDA

CNPJ: 38.194.868/0001-42

LETÍCIA RIBEIRO NUNES FÚLFARO

Representante Legal

RG: 2006002041812

CPF: 018.931.363-37

SOLID Gestão e Tratamento de Resíduos Sólidos LTDA
CNPJ: 38.194.868/0001-42
Slavson Rebouças Cavalcante
Engenheiro Civil
CREA-CE 11502 / RNP-060609979-4


SOLID Gestão e Tratamento de Resíduos Sólidos Ltda
CNPJ: 38.194.868/0001-42
Letícia Ribeiro Nunes Fúlfaro
Engenheira Sanitarista e Ambiental
CREA-CE 340874 / RNP 0618316230


SOLID Gestão e Tratamento de Resíduos Sólidos LTDA
CNPJ: 38.194.868/0001-42
Slavson Rebouças Cavalcante
Engenheiro Civil
CREA-CE 11502 / RNP-060609979-4

SOLID GESTÃO E TRATAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS LTDA
CNPJ: 38.194.868/0001-42
Rua João Cordeiro nº 3069 – Joaquim Távora – Fortaleza/CE – CEP: 60.110-535
(85) 3017-8080

5/43

ANEXO III
PROPOSTA PADRONIZADA



Observações:

- O licitante declara que tem o pleno conhecimento, aceitação e cumprirá todas as obrigações contidas no anexo I — Projeto Básico deste edital.
- Independente de declaração expressa, fica subentendida que no valor proposto estão incluídas todas as despesas necessárias à execução dos serviços, inclusive as relacionadas com:
 - Materiais, equipamentos e mão-de-obra;
 - Carga, transporte, descarga e montagem;
 - Salários, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários e outros;
 - Tributos, taxas e tarifas, emolumentos, licenças, alvarás, multas e/ou qualquer infrações;
 - Seguros em geral, bem como encargos decorrentes de fenômenos da natureza, da infortunistica e de responsabilidade civil para quaisquer danos e prejuízos causados à Contratante e/ou a terceiros, gerados direta ou indiretamente pela execução dos serviços;

Fortaleza/CE, 02 de agosto de 2021.

Letícia Ribeiro Nunes Fúlfaro

SOLID GESTÃO E TRATAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS LTDA

CNPJ: 38.194.868/0001-42

LETÍCIA RIBEIRO NUNES FÚLFARO

Representante Legal

RG: 2006002041812

CPF: 018.931.363-37

eco

[Signature]
SOLID Gestão e Tratamento de Resíduos Sólidos Ltda
CNPJ: 38.194.868/0001-42
Letícia Ribeiro Nunes Fúlfaro
Engenheira Sanitarista e Ambiental
CREA-CE 340874 RNP 0618316230

[Signature]
SOLID Gestão e Tratamento de Resíduos Sólidos Ltda
CNPJ: 38.194.868/0001-42
Slayson R. Louças Cavalcante
Engenheiro Civil
CREA-CE 13.2.018-060609979-4

SOLID GESTÃO E TRATAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS LTDA
CNPJ: 38.194.868/0001-42
Rua João Cordeiro nº 3069 – Joaquim Távora – Fortaleza/CE – CEP: 60.110-535
(85) 3017-8080

[Signature]
[Signature]
[Signature]

[Signature]
[Signature]

6/43



ORÇAMENTO

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE S RESÍDUOS SÓLIDO DOMICILIARES, LIXO URBANO, SERVIÇOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS, PODA, CAPINAÇÃO DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE.

SOLID Gestão e Tratamento de Resíduos Sólidos LTDA
CNPJ: 38.194.868/0001-42
Slavson Repouças Cavalcante
Engenheiro Civil
CREA-CE 11502 / RNP-060609979-4

SOLID GESTÃO E TRATAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS LTDA
CNPJ: 38.194.868/0001-42

Rua João Cordeiro, 3069, Joaquim Távora – Fortaleza/CE – CEP: 60.125-045
(85) 3017-8080

7/43

A PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE/CE
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
CONCORRÊNCIA PÚBLICA N.º 2021.06.29.1

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES, LIXO URBANO, SERVIÇOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS, PODA, CAPINAÇÃO E OPERAÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE
ENDEREÇO: SEDE, DISTRITO E LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE
TABELA: SEINFRA - TABELA 027.1 / COTAÇÕES MERCADO
FONTE 1: CONVENÇÃO COLETIVA DE TRABALHO 2021/2021 (CE000255/2021)
FONTE 2: CONVENÇÃO COLETIVA DE TRABALHO 2020/2021 (C1000825/2020)

BDI 25,22%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE CUSTOS							
ITEM	COMP.	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	VALORES				
			UNIDADE	QUANT.	UNITARIO COM BDI	TOTAL MENSAL	TOTAL ANUAL
1.0 COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS DOMICILIAR E COMERCIAL							
1.1	COMP.1	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIAR E COMERCIAL COM COMPACTADOR DE CAPACIDADE DE 15 M3 - 2UND	M³	1.479,60	R\$ 90,30	R\$ 133.611,71	R\$ 1.603.340,52
1.2	COMP.2	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIAR E COMERCIAL COM CAMINHÃO BASCULANTE COM CAÇAMBA DE CAPACIDADE DE 12 M3 - 3UND	M³	1.778,40	R\$ 64,18	R\$ 114.137,71	R\$ 1.369.652,52
1.3	COMP.3	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIAR E COMERCIAL COM CAMINHÃO CARROCERIA DE MADEIRA COM 10 M3 - 3UND	M³	2.223,00	R\$ 38,57	R\$ 85.741,11	R\$ 1.028.893,32
1.4	COMP.4	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIAR E COMERCIAL COM CAMINHÃO POLIGUINDASTES - 1 UND	M³	336,00	R\$ 141,69	R\$ 47.607,84	R\$ 571.294,08
				VALOR TOTAL DO ITEM: R\$ 381.098,37 R\$ 4.573.180,44			
2.0 PODA, COLETIVA SEETIVA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DOS RESÍDUOS DE PODAÇÃO							
2.1	COMP. 5	COLETA E TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE PODA COM CAMINHÃO CARROCERIA DE LASTRO DE 10M3 - 2	M³	1.872,00	R\$ 30,05	R\$ 56.259,79	R\$ 675.117,48
2.2	COMP. 6	COLETA E TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE PODA COM CAMINHÃO BASCULANTE EM PODA TRITURADA 1:3 - 1 UND	M³	561,60	R\$ 70,09	R\$ 39.362,70	R\$ 472.352,40
2.3	COMP. 7	COLETA E TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DOS RESÍDUOS DOMICILIARES, LIXO URBANO SELETIVO EM CAMINHÃO BASCULANTE DE 12M3 - 1 UND	M³	521,32	R\$ 90,17	R\$ 47.007,42	R\$ 564.089,04
				VALOR TOTAL DO ITEM: R\$ 142.629,91 R\$ 1.711.558,92			
3.0 OPERAÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO							
3.1	COMP. 8	OPERAÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO DE HORIZONTE-CE	M³	7.377,42	R\$ 11,51	R\$ 84.944,13	R\$ 1.019.329,56
				VALOR TOTAL DO ITEM: R\$ 84.944,13 R\$ 1.019.329,56			

Fortaleza, 02 de agosto de 2021

SOLID GESTÃO E TRATAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS LTDA
LETICIA RIBEIRO NUNES FULFARO
Representante Legal
Engenhaira Sanitarista e Ambiental
CREA-CE 340874
RG nº 2006002041812
CPF nº 018.931.363-37

SOLID Gestao e Tratamento de Residuos Solidos LTDA
CNPJ: 38.194.868/0001-42
Slavson Rebouças Cavalcante
Engenheiro Civil
CREA-CE 11502 / RNP-060509979-4



SOLID GESTÃO E TRATAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS LTDA
Rua João Cordeiro nº 3069 -
Joaquim Távora - CEP: 60.110-535 - Fortaleza/CE
CNPJ: 38.194.868/0001-42

A PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE/CE
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
CONCORRÊNCIA PÚBLICA N.º 2021.06.29.1

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES, LIXO URBANO, SERVIÇOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS, PODA, CAPINAÇÃO E OPERAÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE
ENDEREÇO: SEDE, DISTRITO E LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE
TABELA: SEINFRA - TABELA 027.1 / COTAÇÕES MERCADO
FONTE 1: CONVENÇÃO COLETIVA DE TRABALHO 2021/2021 (CE000255/2021)
FONTE 2: CONVENÇÃO COLETIVA DE TRABALHO 2020/2021 (C1000825/2020)

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE CUSTOS								
ITEM	COMP.	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	VALORES					
			UNIDADE	QUANT.	UNITARIO COM BDI	TOTAL MENSAL	TOTAL ANUAL	
4.0 SERVIÇO DE VARRIÇÃO								
4.1	COMP. 9	SERVIÇO DE VARRIÇÃO MANUAL	KM	1.638,00	R\$ 61,74	R\$ 101.125,08	R\$ 1.213.500,96	
					VALOR TOTAL DO ITEM:		R\$ 101.125,08	R\$ 1.213.500,96
5.0 SERVIÇO DE CAPINAÇÃO								
5.1	COMP. 10	SERVIÇO DE CAPINAÇÃO	M²	95.000,00	R\$ 1,50	R\$ 142.357,61	R\$ 1.708.291,32	
					VALOR TOTAL DO ITEM:		R\$ 142.357,61	R\$ 1.708.291,32
6.0 SERVIÇOS ADMINISTRATIVOS								
6.1	COMP. 11	AUXILIAR DE ESCRITORIO	HOM./MES	1,00	R\$ 3.783,79	R\$ 3.783,79	R\$ 45.405,48	
6.2	COMP. 12	GERENTE	HOM./MES	1,00	R\$ 9.467,64	R\$ 9.467,64	R\$ 113.611,68	
					VALOR TOTAL DO ITEM:		R\$ 13.251,43	R\$ 159.017,16
					VALOR TOTAL GERAL DO SERVIÇO:		R\$ 865.406,53	R\$ 10.384.878,36

VALOR TOTAL MENSAL: R\$ 865.406,53 (OITOCENTOS E SESENTA E CINCO MIL, QUATROCENTOS E SEIS REAIS E CINQUENTA E TRÊS CENTAVOS)
VALOR TOTAL ANUAL: R\$ 10.384.878,36 (DEZ MILHÕES, TREZENTOS E OITENTA E QUATRO MIL, OITOCENTOS E SETENTA E OITO REAIS E TRINTA E SEIS CENTAVOS)
VALIDADE DA PROPOSTA: 60 (SESSENTA) DIAS
PRAZO DE EXECUÇÃO: 12 (DOZE) MESES



SOLID GESTÃO E TRATAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS LTDA
Rua João Cordeiro nº 3069 –
Joãoquim Távora - CEP: 60.110-535 - Fortaleza/CE
CNPJ: 38.194.868/0001-42

SOLID Gestão e Tratamento de Resíduos Sólidos LTDA
CNPJ: 38.194.868/0001-42
Slayson Rebouças Cavalcante
Engenheiro Civil
CREA-CE 11502 / RNP-060609979-4

Fortaleza, 02 de agosto de 2021

SOLID GESTÃO E TRATAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS LTDA
LETICIA RIBEIRO NUNES FULFARO
Representante Legal
Engenheira Sanitarista e Ambiental
CREA-CE 340874
RG nº 2006002041812
CPF nº 018.931.363-37

9/43



CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE S RESÍDUOS SÓLIDO DOMICILIARES, LIXO URBANO, SERVIÇOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS, PODA, CAPINAÇÃO DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE.

SOLID Gestão e Tratamento de Resíduos Sólidos LTDA
CNPJ: 38.194.868/0001-42
Slavson Rebouças Cavalcante
Engenheiro Civil
CREA-CE 11502 / RNP-060609979-4

SOLID Gestão e Tratamento de Resíduos Sólidos Ltda
CNPJ: 38.194.868/0001-42
Letícia Ribeiro Nunes Furlaro
Engenheira Sanitarista e Ambiental
CREA-CE 340874 RNP 0618316230

SOLID GESTÃO E TRATAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS LTDA
CNPJ: 38.194.868/0001-42
Rua João Cordeiro, 3069, Joaquim Távora – Fortaleza/CE – CEP: 60.125-045
(85) 3017-8080

10/43

A PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE/CE
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 2021.06.29.1

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES, LIXO URBANO, SERVIÇOS DE VARIÁVEIS DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS, PODA, CAPINAÇÃO E OPERAÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE

ENDEREÇO: SEDE, DISTRITO E LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE

TABELA: SEINFRA - TABELA 027.1 / COTAÇÕES MERCADO

FONTE 1: CONVENÇÃO COLETIVA DE TRABALHO 2021/2021 (CE000255/2021)

FONTE 2: CONVENÇÃO COLETIVA DE TRABALHO 2020/2021 (CE000825/2020)

BDI: 25,22%

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO												
ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	%	VALOR	1º MES	%	2º MES	%	3º MES	%	4º MES	%	5º MES
1.0	COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAL	44,04%	4.573.180,44	8,33%	381.098,37	8,33%	381.098,37	8,33%	381.098,37	8,33%	381.098,37	8,33%
2.0	PODA, COLETA SEATIVA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DOS RESÍDUOS DE PODAÇÃO	16,48%	1.711.558,92	8,33%	142.629,91	8,33%	142.629,91	8,33%	142.629,91	8,33%	142.629,91	8,33%
3.0	OPERAÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO DE HORIZONTE-CE	9,82%	1.019.329,56	8,33%	84.944,13	8,33%	84.944,13	8,33%	84.944,13	8,33%	84.944,13	8,33%
4.0	SERVIÇO DE VARIÁVEL MANUAL	11,69%	1.213.500,96	8,33%	101.125,08	8,33%	101.125,08	8,33%	101.125,08	8,33%	101.125,08	8,33%
5.0	SERVIÇO DE CAPINAÇÃO	16,45%	1.708.291,32	8,33%	142.357,61	8,33%	142.357,61	8,33%	142.357,61	8,33%	142.357,61	8,33%
6.0	SERVIÇOS ADMINISTRATIVOS	1,53%	159.017,16	8,33%	13.251,43	8,33%	13.251,43	8,33%	13.251,43	8,33%	13.251,43	8,33%
TOTAL SIMPLES		100%	10.384.878,36	8,33%	865.406,53	8,33%	865.406,53	8,33%	865.406,53	8,33%	865.406,53	8,33%
TOTAL ACUMULADO			10.384.878,36	8,33%	865.406,53	16,67%	1.730.813,06	25,00%	2.596.219,59	33,33%	3.461.626,12	41,67%

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	%	VALOR	6º MES	%	7º MES	%	8º MES	%	9º MES	%	10º MES	%	11º MES	%	12º MES
1.0	COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAL	44,04%	4.573.180,44	8,33%	381.098,37	8,33%	381.098,37	8,33%	381.098,37	8,33%	381.098,37	8,33%	381.098,37	8,33%	381.098,37	8,33%
2.0	PODA, COLETA SEATIVA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DOS RESÍDUOS DE PODAÇÃO	16,48%	1.711.558,92	8,33%	142.629,91	8,33%	142.629,91	8,33%	142.629,91	8,33%	142.629,91	8,33%	142.629,91	8,33%	142.629,91	8,33%
3.0	OPERAÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO DE HORIZONTE-CE	9,82%	1.019.329,56	8,33%	84.944,13	8,33%	84.944,13	8,33%	84.944,13	8,33%	84.944,13	8,33%	84.944,13	8,33%	84.944,13	8,33%
4.0	SERVIÇO DE VARIÁVEL MANUAL	11,69%	1.213.500,96	8,33%	101.125,08	8,33%	101.125,08	8,33%	101.125,08	8,33%	101.125,08	8,33%	101.125,08	8,33%	101.125,08	8,33%
5.0	SERVIÇO DE CAPINAÇÃO	16,45%	1.708.291,32	8,33%	142.357,61	8,33%	142.357,61	8,33%	142.357,61	8,33%	142.357,61	8,33%	142.357,61	8,33%	142.357,61	8,33%
6.0	SERVIÇOS ADMINISTRATIVOS	1,53%	159.017,16	8,33%	13.251,43	8,33%	13.251,43	8,33%	13.251,43	8,33%	13.251,43	8,33%	13.251,43	8,33%	13.251,43	8,33%
TOTAL SIMPLES		100%	10.384.878,36	8,33%	865.406,53	8,33%	865.406,53	8,33%	865.406,53	8,33%	865.406,53	8,33%	865.406,53	8,33%	865.406,53	8,33%
TOTAL ACUMULADO			10.384.878,36	58,33%	6.057.845,71	66,67%	6.923.252,24	75,00%	7.788.658,77	83,33%	8.654.065,30	91,67%	9.519.471,83	100,00%	10.384.878,36	

VALOR TOTAL MENSAL: R\$ 865.406,53 (OITOCENTOS E SEIS REAIS E CINQUENTA E TRÊS CENTAVOS)

VALOR TOTAL ANUAL: R\$ 10.384.878,36 (DEZ MILHÕES, TREZENTOS E OITENTA E QUATRO MIL, OITOCENTOS E SETENTA E OITO REAIS E TRÊS CENTAVOS)

VALIDADE DA PROPOSTA: 60 (SESSENTA) DIAS

PRazo DE EXECUÇÃO: 12 (DOZE) MESES

Fortaleza, 02 de agosto de 2021

SOLID GESTÃO E TRATAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS LTDA
Leticia Ribeiro Nunes Furlaro
Representante Legal
CREA-CE 340874
RG nº 2006002041812
CPF nº 018.931.363-37

SOLID GESTÃO E TRATAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS LTDA
CNPJ: 38.194.868/0001-42
Leticia Ribeiro Nunes Furlaro
Engenheira Sanitarista e Ambiental
CREA-CE 340874 RNP 0618316230

SOLID GESTÃO E TRATAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS LTDA
CNPJ: 38.194.868/0001-42
Slayson Rebouças Cavalcante
Engenheiro Civil
CREA-CE 11502 / RNP-050609979-4



SOLID GESTÃO E TRATAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS LTDA
Rua João Cordeiro nº 3069 -
Joaquim Távora - CEP 60110-535 - Fortaleza/CE
CNPJ: 38.194.868/0001-42

COMPOSIÇÕES DE PREÇO

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE S RESÍDUOS SÓLIDO DOMICILIARES, LIXO URBANO, SERVIÇOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS, PODA, CAPINAÇÃO DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE.

SOLID Gestão e Tratamento de Resíduos Sólidos Ltda
CNPJ: 38.194.868/0001-42
Leticia Ribeiro Nunes Fulfaro
Engenheira Sanitarista e Ambiental
CREA-CE 340874 RNP 0618316230

SOLID Gestão e Tratamento de Resíduos Sólidos Ltda
CNPJ: 38.194.868/0001-42
Slavson Rebouças Cavalcante
Engenheiro Civil
CREA-CE 11502 / RNP-060609979-4

SOLID GESTÃO E TRATAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS LTDA
CNPJ: 38.194.868/0001-42
Rua João Cordeiro, 3069, Joaquim Távora – Fortaleza/CE – CEP: 60.125-045
(85) 3017-8080

12/43



CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES, LIXO URBANO, SERVIÇOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS, PODA, CAPINAÇÃO E OPERAÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE
ENDEREÇO: SEDE, DISTRITO E LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE
TABELA: SEINFRA - TABELA 027.1 / COTAÇÕES MERCADO
FONTE 1: CONVENÇÃO COLETIVA DE TRABALHO 2021/2021 (CE000255/2021)
FONTE 2: CONVENÇÃO COLETIVA DE TRABALHO 2020/2021 (C1000825/2020)
BDI : 25,22%

CÁLCULO DO CUSTO DO CAMINHÃO COMPACTADOR

1.0 - CÁLCULO DO PREÇO DO VEÍCULO/EQUIPAMENTO

MODELO DO CAMINHÃO UTILIZADO PARA OBTENÇÃO DO CUSTO	Volkswagen 17 190
VALOR DO CAMINHÃO NOVO (CAVALO MECÂNICO)	R\$ 160.192,31
VALOR DA CAÇAMBA COMPACTADORA (EQUIVALENTE À 35% CAVALO MECÂNICO)	R\$ 56.067,31
VN VALOR DO CAMINHÃO COMPACTADOR COMPLETO	R\$ 216.259,62

2.0 - CÁLCULO DA DEPRECIAÇÃO

VU	PRAZO DE VIDA ÚTIL (EM ANOS)	4 ANOS
VR	TAXA ANUAL DE DEPRECIAÇÃO	25%
	VALOR RESIDUAL (5)	20%
	TAXA ANUAL DE DEPRECIAÇÃO	25%
D	DEPRECIAÇÃO LINEAR =	$d = \frac{1 - VR}{100} \times \frac{VN}{VU}$
Dep	DEPRECIAÇÃO MENSAL =	$Dep = \frac{d \times VN}{12}$

3.0 - CÁLCULO DA REMUNERAÇÃO DO CAPITAL

J	TAXA DE JUROS ANUAL REAL (%a.a)	6,00%
Vm	VALOR MÉDIO DO INVESTIMENTO =	$VM = \frac{(VU + 1) \times VN}{2 \times VU}$
RC	REMUNERAÇÃO DO CAPITAL =	$RC = \frac{VM \times J}{12}$

4.0 - CÁLCULO DO CUSTO DOS FILTROS LUBRIFICANTES

CFL	CONSIDERAR 10% DO VALOR GASTO COM COMBUSTÍVEL = (COMB) X 10%	R\$ 757,62
-----	--	------------

5.0 - CÁLCULO DO CUSTO DE MANUTENÇÃO

K	COEFICIENTE DE PROPORCIONALIDADE PARA MANUTENÇÃO	0,90
CM	CUSTO DE MANUTENÇÃO =	$CM = \frac{VN \times K}{VU \times 12}$

6.0 - CÁLCULO DO CUSTO DOS PNEUS

QP	QUANTIDADE DE PNEUS AO ANO	14 UNIDADES
CPP	CUSTO POR PNEU	R\$ 1.156,00
CTPM	CUSTO TOTAL COM PNEUS POR MÊS = (QP X CPP)/12	R\$ 1.348,67

7.0 - CÁLCULO DOS SEGUROS/IMPOSTOS

SEGUROS E IMPOSTOS =	$L = \frac{(VU + 1) \times VN \times 0,025}{2 \times VU \times 12}$	R\$ 281,59
----------------------	---	------------

8.0 - CÁLCULO DO CUSTO DA LAVAGEM DOS CAMINHÕES

CLC	PARA CIDADES COM ATÉ 5 CAMINHÕES COLETORES	R\$ 306,00
-----	--	------------

CUSTO TOTAL DO C. COMPACTADOR POR MÊS =

(CTCC = DEP + RC + CFL + CM + CTPM + L + CLC)	R\$ 11.028,89
---	---------------

Fortaleza, 02 de agosto de 2021

SOLID GESTÃO E TRATAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS LTDA
LETÍCIA RIBEIRO NUNES FÚLFARO
Representante Legal
Engenheira Sanitarista e Ambiental
CREA-CE 340874
RG nº 2006002041812
CPF nº 018.931.363-37

SOLID GESTÃO E TRATAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS LTDA
CNPJ: 38.194.868/0001-42
Slavson Rebouças Cavalcante
Engenheiro Civil
CREA-CE 11502 / RNP-060609979-4

SOLID GESTÃO E TRATAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS LTDA
Rua João Cordeiro nº 3069 -
Joaquim Távora CEP: 60.110-535 Fortaleza/CE
CNPJ: 38.194.868/0001-42

13/43

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES, LIXO URBANO, SERVIÇOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS, PODA, CAPINAÇÃO E OPERAÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE
ENDEREÇO: SEDE, DISTRITO E LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE
TABELA: SEINFRA - TABELA 027.1 / COTAÇÕES MERCADO
FONTE 1: CONVENÇÃO COLETIVA DE TRABALHO 2021/2021 (CE000255/2021)
FONTE 2: CONVENÇÃO COLETIVA DE TRABALHO 2020/2021 (C1000825/2020)
BDI : 25,22%



CÁLCULO DO CUSTO DO CAMINHÃO BASCULANTE - 12M³

1.0 - CÁLCULO DO PREÇO DO VEÍCULO/EQUIPAMENTO

MODELO DO CAMINHÃO UTILIZADO PARA OBTENÇÃO DO CUSTO	Volkswagen 15-190
VALOR DO CAMINHÃO NOVO (CAVALO MECÂNICO)	R\$ 123.824,71
VALOR DO CAMINHÃO	R\$ 123.824,71

2.0 - CÁLCULO DA DEPRECIAÇÃO

VU	PRazo DE VIDA ÚTIL (EM ANOS)	4 ANOS
VR	TAXA ANUAL DE DEPRECIAÇÃO	25%
VR	VALOR RESIDUAL (S)	20%
D	TAXA ANUAL DE DEPRECIAÇÃO	25%
D	DEPRECIAÇÃO LINEAR =	0,20
Dep	DEPRECIAÇÃO MENSAL =	R\$ 2.063,75

3.0 - CÁLCULO DA REMUNERAÇÃO DO CAPITAL

I	TAXA DE JUROS ANUAL REAL (%a.a.)	6,00%
Vm	VALOR MÉDIO DO INVESTIMENTO =	R\$ 77.390,44
RC	REMUNERAÇÃO DO CAPITAL =	R\$ 386,95

4.0 - CÁLCULO DO CUSTO DOS FILTROS LUBRIFICANTES

CFL	CONSIDERAR 10% DO VALOR GASTO COM COMBUSTÍVEL = (COMB) X 10%	R\$ 1.071,13
-----	--	--------------

5.0 - CÁLCULO DO CUSTO DE MANUTENÇÃO

K	COEFICIENTE DE PROPORCIONALIDADE PARA MANUTENÇÃO	0,90
CM	CUSTO DE MANUTENÇÃO =	R\$ 2.321,71

6.0 - CÁLCULO DO CUSTO DOS PNEUS

QP	QUANTIDADE DE PNEUS AO ANO	8 UNIDADES
CPP	CUSTO POR PNEU	R\$ 986,00
CTPM	CUSTO TOTAL COM PNEUS POR MÊS = (QP X CPP)/12	R\$ 657,33

7.0 - CÁLCULO DOS SEGUROS/IMPOSTOS

SEGUROS E IMPOSTOS =	R\$ 161,23
----------------------	------------

8.0 - CÁLCULO DO CUSTO DA LAVAGEM DOS CAMINHÕES

CLC	PARA CIDADES COM ATÉ 5 CAMINHÕES COLETORES	R\$ 204,00
-----	--	------------

CUSTO TOTAL DO C. COMPACTADOR POR MÊS =

(CTCC = DEP + RC + CFL + CM + CTPM + L + CLC)	R\$ 6.866,10
---	--------------

Fortaleza, 02 de agosto de 2021

SOLID GESTÃO E TRATAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS LTDA
LETÍCIA RIBEIRO NUNES FULFARO
Representante Legal
Engenheira Sanitarista e Ambiental
CREA-CE 340874
RG nº 2006002041812
CPF nº 018.931.363-37

SOLID Gestão e Tratamento de Resíduos Sólidos LTDA
CNPJ: 38.194.868/0001-42
Slavson Reboças Cavalcante
Engenheiro Civil
CREA-CE 11502 / RNP-060609979-4

SOLID GESTÃO E TRATAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS LTDA
Rua João Cordeiro nº 3069 -
Joaquim Távora - CEP: 60.110-535 - Fortaleza/CE
CNPJ: 38.194.868/0001-42

14/43



CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES, LIXO URBANO, SERVIÇOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS, PODA, CAPINAÇÃO E OPERAÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE
ENDEREÇO: SEDE, DISTRITO E LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE
TABELA: SEINFRA - TABELA 027.1 / COTAÇÕES MERCADO
FONTE 1: CONVENÇÃO COLETIVA DE TRABALHO 2021/2021 (CE000255/2021)
FONTE 2: CONVENÇÃO COLETIVA DE TRABALHO 2020/2021 (C1000825/2020)
BDI : 25,22%

CÁLCULO DO CUSTO DO CAMINHÃO CARROCERIA DE MADEIRA - 10M³

1.0 - CÁLCULO DO PREÇO DO VEÍCULO/EQUIPAMENTO

MODELO DO CAMINHÃO UTILIZADO PARA OBTENÇÃO DO CUSTO	Volkswagen 15-180
VALOR DO CAMINHÃO NOVO (CAVALO MECÂNICO)	R\$ 85.787,44
VALOR DO CAMINHÃO	R\$ 85.787,44

2.0 - CÁLCULO DA DEPRECIÇÃO

VU	PRAZO DE VIDA ÚTIL (EM ANOS)	4 ANOS
VR	TAXA ANUAL DE DEPRECIÇÃO	25%
VR	VALOR RESIDUAL (5)	20%
D	TAXA ANUAL DE DEPRECIÇÃO	25%
D	DEPRECIÇÃO LINEAR =	0,20
	$d = \frac{VR}{VU} \times 100$	
Dep	DEPRECIÇÃO MENSAL =	R\$ 1.429,79
	$Dep = \frac{d \times VN}{12}$	

3.0 - CÁLCULO DA REMUNERAÇÃO DO CAPITAL

I	TAXA DE JUROS ANUAL REAL (%a.a)	6,00%
Vm	VALOR MÉDIO DO INVESTIMENTO =	R\$ 53.617,15
	$VM = \frac{(VU + 1) \times VN}{2 \times VU}$	
RC	REMUNERAÇÃO DO CAPITAL =	R\$ 268,09
	$RC = \frac{VM \times i}{12}$	

4.0 - CÁLCULO DO CUSTO DOS FILTROS LUBRIFICANTES

CFL	CONSIDERAR 10% DO VALOR GASTO COM COMBUSTÍVEL = (COMB) X 10%	R\$ 757,62
-----	--	------------

5.0 - CÁLCULO DO CUSTO DE MANUTENÇÃO

K	COEFICIENTE DE PROPORCIONALIDADE PARA MANUTENÇÃO	0,90
CM	CUSTO DE MANUTENÇÃO =	R\$ 1.608,51
	$CM = \frac{VN \times K}{VU \times 12}$	

6.0 - CÁLCULO DO CUSTO DOS PNEUS

QP	QUANTIDADE DE PNEUS AO ANO	8 UNIDADES
CPP	CUSTO POR PNEU	R\$ 986,00
CTPM	CUSTO TOTAL COM PNEUS POR MÊS = (QP X CPP)/12	R\$ 657,33

7.0 - CÁLCULO DOS SEGUROS/IMPOSTOS

SEGUROS E IMPOSTOS =	$L = \frac{(VU + 1) \times VN \times 0,025}{2 \times VU \times 12}$	R\$ 111,7
----------------------	---	-----------

8.0 - CÁLCULO DO CUSTO DA LAVAGEM DOS CAMINHÕES

CLC	PARA CIDADES COM ATÉ 5 CAMINHÕES COLETORES	R\$ 204
-----	--	---------

CUSTO TOTAL DO C. COMPACTADOR POR MÊS =

(CTCC = DEP + RC + CFL + CM + CTPM + L + CLC)	R\$ 5.037,04
---	--------------

Fortaleza, 02 de agosto de 2021

SOLID GESTÃO E TRATAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS LTDA
LETÍCIA RIBEIRO NUNES RULFARO
Representante Legal
Engenheira Sanitarista e Ambiental
CREA-CE 340874
RG nº 2006002041812
CPF nº 018.931.363-37

SOLID Gestão e Tratamento de Resíduos Sólidos LTDA
CNPJ: 38.194.868/0001-42
Slavson Rebouças Cavalcante
Engenheiro Civil
CREA-CE 11502 / RNP-060609979-4

SOLID GESTÃO E TRATAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS LTDA
Rua João Cordeiro nº 3069 -
Joaquim Távora - CEP: 60.110-535 - Fortaleza/CE
CNPJ: 38.194.868/0001-42

15/43



CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES, LIXO URBANO, SERVIÇOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS, PODA, CAPINAÇÃO E OPERAÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE
ENDEREÇO: SEDE, DISTRITO E LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE
TABELA: SEINFRA - TABELA 027.1 / COTAÇÕES MERCADO
FONTE 1: CONVENÇÃO COLETIVA DE TRABALHO 2021/2021 (CE000255/2021)
FONTE 2: CONVENÇÃO COLETIVA DE TRABALHO 2020/2021 (C1000825/2020)
BDI : 25,22%

CÁLCULO DO CUSTO DO CAMINHÃO POLIGUINDASTE

1.0 - CÁLCULO DO PREÇO DO VEÍCULO/EQUIPAMENTO

MODELO DO CAMINHÃO UTILIZADO PARA OBTENÇÃO DO CUSTO	Volkswagen 17 230
VALOR DO CAMINHÃO NOVO {CAVALO MECÂNICO}	R\$ 171.699,32
VALOR DA CAÇAMBA COMPACTADOR (EQUIVALENTE A 35% CAVALO MECÂNICO)	R\$ 60.094,76
VN VALOR DO CAMINHÃO	R\$ 231.794,08

2.0 - CÁLCULO DA DEPRECIAÇÃO

VU	PRAZO DE VIDA ÚTIL (EM ANOS)	4 ANOS
VR	TAXA ANUAL DE DEPRECIAÇÃO	25%
	VALOR RESIDUAL (S)	20%
	TAXA ANUAL DE DEPRECIAÇÃO	25%
D	DEPRECIAÇÃO LINEAR =	0,20
	$d = \frac{1 - VR}{100} \times \frac{VN}{VU}$	
Dep	DEPRECIAÇÃO MENSAL =	R\$ 500,79
	$Dep = \frac{d \times VN}{12}$	

3.0 - CÁLCULO DA REMUNERAÇÃO DO CAPITAL

I	TAXA DE JUROS ANUAL REAL (%a.a)	6,00%
Vm	VALOR MÉDIO DO INVESTIMENTO =	R\$ 144.871,30
	$VM = \frac{(VU + 1) \times VN}{2 \times VU}$	
RC	REMUNERAÇÃO DO CAPITAL =	R\$ 724,36
	$RC = \frac{VM \times I}{12}$	

4.0 - CÁLCULO DO CUSTO DOS FILTROS LUBRIFICANTES

CFL	CONSIDERAR 10% DO VALOR GASTO COM COMBUSTÍVEL = (COMB) X 10%	R\$ 167,84
-----	--	------------

5.0 - CÁLCULO DO CUSTO DE MANUTENÇÃO

K	COEFICIENTE DE PROPORCIONALIDADE PARA MANUTENÇÃO	0,90
CM	CUSTO DE MANUTENÇÃO =	R\$ 4.346,14
	$CM = \frac{VN \times K}{VU \times 12}$	

6.0 - CÁLCULO DO CUSTO DOS PNEUS

QP	QUANTIDADE DE PNEUS AO ANO	14 UNIDADES
NT	NÚMERO DE TURNOS TRABALHADOS	1 TURNO
CPP	CUSTO POR PNEU	R\$ 918,00
CTPM	CUSTO TOTAL COM PNEUS POR MÊS = (QP X CPP X NT) / 12	R\$ 653,14

7.0 - CÁLCULO DOS SEGUROS/IMPOSTOS

SEGUROS E IMPOSTOS =	$L = \frac{(VU + 1) \times VN \times 0,025}{2 \times VU \times 12}$	R\$ 301,82
----------------------	---	------------

8.0 - CÁLCULO DO CUSTO DA LAVAGEM DOS CAMINHÕES

CLC	PARA CIDADES COM ATÉ 5 CAMINHÕES COLETORES	R\$ 204,00
-----	--	------------

CUSTO TOTAL DO C. COMPACTADOR POR MÊS =

(CTCC = DEP + RC + CFL + CM + CTPM + L + CLC)	R\$ 6.898,09
---	--------------

Fortaleza, 02 de agosto de 2021

SOLID GESTÃO E TRATAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS LTDA
LETÍCIA RIBEIRO NUNES FULFARO
Representante Legal
Engenheira Sanitarista e Ambiental
CREA-CE 340874
RG nº 2006002041812
CPF nº 018.931.363-37

SOLID Gestão e Tratamento de Resíduos Sólidos LTDA
CNPJ: 38.194.868/0001-42
Slavson Rebouças Cavalcante
Engenheiro Civil
CREA-CE 11502 / RNP-060609979-4

SOLID GESTÃO E TRATAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS LTDA
Rua João Cordeiro nº 3069 -
Joaquim Távora CEP: 60.110-535 - Fortaleza/CE
CNPJ: 38.194.868/0001-42

16/43

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES, LIXO URBANO, SERVIÇOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS, PODA, CAPINAÇÃO E OPERAÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE
ENDEREÇO: SEDE, DISTRITO E LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE
TABELA: SEINFRA - TABELA 027.1 / COTAÇÕES MERCADO
FONTE 1: CONVENÇÃO COLETIVA DE TRABALHO 2021/2021 (CE000255/2021)
FONTE 2: CONVENÇÃO COLETIVA DE TRABALHO 2020/2021 (C1000825/2020)
BDI: 25,22%



CÁLCULO DO CUSTO DO CAMINHÃO BASCULANTE

1.0 - CÁLCULO DO PREÇO DO VEÍCULO/EQUIPAMENTO

MODELO DO CAMINHÃO UTILIZADO PARA OBTENÇÃO DO CUSTO	Volkswagen 17 230
VALOR DO CAMINHÃO NOVO (CAVALO MECÂNICO)	R\$ 85.787,44
VALOR DO CAMINHÃO	R\$ 85.787,44

2.0 - CÁLCULO DA DEPRECIAÇÃO

VU	PRAZO DE VIDA ÚTIL (EM ANOS)	4 ANOS
VR	TAXA ANUAL DE DEPRECIAÇÃO	25%
VR	VALOR RESIDUAL (5)	20%
VR	TAXA ANUAL DE DEPRECIAÇÃO	25%
D	DEPRECIAÇÃO LINEAR =	0,20
	$d = \frac{1 - VR}{100} \times \frac{VN}{VU}$	
Dep	DEPRECIAÇÃO MENSAL =	R\$ 1.429,79
	$Dep = d \times \frac{VN}{12}$	

3.0 - CÁLCULO DA REMUNERAÇÃO DO CAPITAL

TA	TAXA DE JUROS ANUAL REAL (%a.a)	6,00%
VM	VALOR MÉDIO DO INVESTIMENTO =	R\$ 53.617,15
	$VM = \frac{(VU + 1) \times VN}{2 \times VU}$	
RC	REMUNERAÇÃO DO CAPITAL =	R\$ 268,09
	$RC = \frac{VM \times TA}{12}$	

4.0 - CÁLCULO DO CUSTO DE MANUTENÇÃO

K	COEFICIENTE DE PROPORCIONALIDADE PARA MANUTENÇÃO	0,90
CM	CUSTO DE MANUTENÇÃO =	R\$ 1.608,51
	$CM = \frac{VN \times K}{VU \times 12}$	

5.0 - CÁLCULO DO CUSTO DOS PNEUS

QP	QUANTIDADE DE PNEUS AO ANO	8
CPP	CUSTO POR PNEU	R\$ 986,00
CTPM	CUSTO TOTAL COM PNEUS POR MÊS = (QP X CPP)/12	R\$ 657,33

6.0 - CÁLCULO DOS SEGUROS/IMPOSTOS

L	SEGUROS E IMPOSTOS =	R\$ 111,7
	$L = \frac{(VU + 1) \times VN \times 0,025}{2 \times VU \times 12}$	

7.0 - CÁLCULO DO CUSTO DA LAVAGEM DOS CAMINHÕES

CLC	PARA CIDADES COM ATÉ 5 CAMINHÕES COLETORES	R\$ 204,00
-----	--	------------

CUSTO TOTAL DO C. COMPACTADOR POR MÊS =

(CTCC = DEP + RC + CEL + CM + CTPM + L + CLC)	R\$ 4.279,42
---	--------------

Fortaleza, 02 de agosto de 2021

SOLID GESTÃO E TRATAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS LTDA
LETÍCIA RIBEIRO NUNES FULFARO
Representante Legal
Engenheira Sanitarista e Ambiental
CREA-CE 340874
RG nº 2006002041812
CPF nº 018.931.363-37

SOLID Gestão e Tratamento de Resíduos Sólidos LTDA
CNPJ: 38.194.868/0001-42
Slavson Rebouças Cavalcante
Engenheiro Civil
CREA-CE 11502 / RNP-060609979-4

SOLID GESTÃO E TRATAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS LTDA
Rua João Cordeiro nº 3069 -
Joaquim Távora CEP: 60.110-535 Fortaleza/CE
CNPJ: 38.194.868/0001-42

17/43

SOLID GESTÃO E TRATAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS LTDA
Rua João Cordeiro n° 3069 -
Joaquim Távora - CEP: 60.110-535 - Fortaleza/CE
CNPJ: 38.194.868/0001-42

18/43

CUSTO UNITÁRIO COM PESSOAL TURMA 01 (MANHÃ)					
ITEM	UND		GARI COLETOR	ITEM	
SALÁRIO MÍNIMO VIGENTE	R\$	R\$	1.159,76	SALÁRIO MÍNIMO VIGENTE	R\$
INSALUBRIDADE - 40%	R\$	R\$	463,90	INSALUBRIDADE - 40%	R\$
ADICIONAL NOTURNO - 20%	R\$	R\$	-	ADICIONAL NOTURNO - 20%	R\$
SALÁRIO BASE (categoria)	R\$	R\$	1.159,76	SALÁRIO BASE (categoria)	R\$
HORAS EXTRAS - 50%	R\$	R\$	-	HORAS EXTRAS - 50%	R\$
HORAS EXTRAS - 100%	R\$	R\$	-	HORAS EXTRAS - 100%	R\$
DSR HORAS EXTRAS	R\$	R\$	-	DSR HORAS EXTRAS	R\$
SALÁRIO MENSAL	R\$	R\$	1.623,66	SALÁRIO MENSAL	R\$
ENCARGOS	112,76%	R\$	1.830,84	ENCARGOS	112,76%
SALÁRIO + ENCARGOS	R\$	R\$	3.454,51	SALÁRIO + ENCARGOS	R\$
CESTA BÁSICA	R\$	R\$	152,00	CESTA BÁSICA	R\$
ALMOÇO	R\$	R\$	250,61	ALMOÇO	R\$
CAFÉ DA MANHÃ	R\$	R\$	87,22	CAFÉ DA MANHÃ	R\$
CUSTO MENSAL: R\$			3.944,34	CUSTO MENSAL: R\$	

CUSTO UNITÁRIO COM PESSOAL TURMA 02 (NOITE)					
ITEM	UND		GARI COLETOR	ITEM	
SALÁRIO MÍNIMO VIGENTE	R\$	R\$	1.159,76	SALÁRIO MÍNIMO VIGENTE	R\$
INSALUBRIDADE - 40%	R\$	R\$	463,90	INSALUBRIDADE - 40%	R\$
ADICIONAL NOTURNO - 20%	R\$	R\$	231,95	ADICIONAL NOTURNO - 30%	R\$
SALÁRIO BASE (CATEGORIA)	R\$	R\$	1.159,76	SALÁRIO BASE	R\$
HORAS EXTRAS - 50%	R\$	R\$	-	HORAS EXTRAS - 50%	R\$
HORAS EXTRAS - 100%	R\$	R\$	-	HORAS EXTRAS - 100%	R\$
DSR HORAS EXTRAS	R\$	R\$	-	DSR HORAS EXTRAS	R\$
SALÁRIO MENSAL	R\$	R\$	1.855,62	SALÁRIO MENSAL	R\$
ENCARGOS	112,76%	R\$	2.092,39	ENCARGOS	112,76%
SALÁRIO + ENCARGOS	R\$	R\$	3.948,01	SALÁRIO + ENCARGOS	R\$
CESTA BÁSICA	R\$	R\$	152,00	CESTA BÁSICA	R\$
ALMOÇO	R\$	R\$	250,61	ALMOÇO	R\$
CAFÉ DA MANHÃ	R\$	R\$	87,22	CAFÉ DA MANHÃ	R\$
CUSTO MENSAL: R\$			4.437,84	CUSTO MENSAL: R\$	

CUSTO TOTAL MENSAL COM PESSOAL					
TURMA	QUANTIDADE DE GARI (MANHÃ)	R\$	QUANTIDADE DE MOTORISTAS (MANHÃ)	R\$	
TURMA 1	QUANTIDADE DE GARI (MANHÃ)	R\$	3.944,34	6,00	R\$ 23.666,03
TURMA 2	QUANTIDADE DE GARI (NOITE)	R\$	5.081,50	2,00	R\$ 10.162,99
	QUANTIDADE DE GARI (NOITE)	R\$	4.437,84	6,00	R\$ 26.627,03
	QUANTIDADE DE MOTORISTAS (NOITE)	R\$	5.773,03	2,00	R\$ 11.546,05
TOTAL/MES			16,00	R\$ 72.002,10	

CUSTO MENSAL COM FARDAS E EPI'S					
TIPO DE FERRAMENTA	QUANT/PESSOA	VIDA UTIL/MESES	QTD/ANO	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO ANUAL
CALÇA E CAMISA	1	3	4	R\$ 55,79	R\$ 223,16
BOTINA DE SEGURANÇA	1	3	2	R\$ 35,00	R\$ 70,00
BONÉ DE BRIM	1	3	2	R\$ 8,96	R\$ 17,92
CAPA DE CHUVA	1	12	1	R\$ 14,41	R\$ 14,41
TOTAL					R\$ 27,12

GARI COLETOR					
TIPO DE FERRAMENTA	QUANT/PESSOA	VIDA UTIL/MESES	QTD/ANO	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO ANUAL
CALÇA E CAMISA	1	3	4	R\$ 55,79	R\$ 223,16
BOTINA DE SEGURANÇA	1	4	3	R\$ 35,00	R\$ 105,00
BONÉ DE BRIM	1	3	4	R\$ 8,96	R\$ 35,84
CAPA DE CHUVA	1	12	1	R\$ 14,41	R\$ 14,41
LUVAS DE SEGURANÇA	1	1	12	R\$ 5,60	R\$ 67,20
TOTAL:					R\$ 37,13

RESUMO DE FARDAMENTOS E EPI'S					
FUNCIONARIO	QUANT.	R\$/PESSOA	PREÇO MENSAL		
MOTORISTA	4	R\$	27,12	R\$	108,48
GARI COLETOR	15	R\$	37,13	R\$	557,01
CUSTO TOTAL:			R\$	665,49	

RESUMO DOS CUSTOS OPERACIONAIS					
CUSTO MENSAL COM VEÍCULOS	R\$	34.033,98			
CUSTO MENSAL COM PESSOAL	R\$	72.002,10			
CUSTO MENSAL COM FARDAS E EPI'S	R\$	665,49			
CUSTOS OPERACIONAIS MENSAL:	R\$	106.701,57			
CUSTO DO BDI DE 25,22%	R\$	26.910,14			
CUSTO TOTAL MENSAL COM BDI:	R\$	133.611,71			
PRODUÇÃO MENSAL ESTIMADA:		1.479,60			
CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO (R\$/M3) SEM BDI:	R\$	72,12			
CUSTO UNITÁRIO COM BDI (R\$/M3)	R\$	90,30			
1.1 COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIAR E COMERCIAL COM COMPACTADOR DE CAPACIDADE DE 15M3 - 2UN	R\$	90,30			

Alimentação		Transporte		Seguro	
Responsabilidade do empregador conforme a CLT	Além da manhã, refeição e auxílio alimentação (participação do empregado de R\$ 1,00)	Responsabilidade do empregador (conforme a CLT)	Contribuição do empregado de 1,3% do valor do salário	Considerações para formulação da proposta	Seguro de vida coletivo Capital Global - R\$ 120.400 - Construção de Edifícios - Número de funcionários 100
Item	Valores considerados	Item	Valores considerados	Item	Valores considerados
CAFÉ DA MANHÃ (R\$/DIA)	R\$ 1,00	VALOR DA PASSAGEM	R\$ 3,00	MORTE/MORTE ACIDENTAL/ NVAL DEZ DO SEGURO	R\$ 19.800,00
RECEPÇÃO (R\$/DIA)	R\$ 8,00	CUSTO MENSAL DE TRANSPORTE	R\$ 185,28	MORTE DO CONJUGE	R\$ 9.000,00
CESTA BÁSICA (R\$/MÊS)	R\$ 147,00	SALÁRIO BASE	R\$ 1.214,48	MORTE DO FILHO/DOENÇA CONJUGAL/ATILHO	R\$ 4.900,00
OUTROS (R\$/DIA)	R\$ -	DESCONTO SOBRE SALÁRIO BASE	R\$ 18,32	AUXÍLIO FUNERAL	R\$ 1.000,00
Valor adotado - morte (R\$/m)	R\$ 2,55	Valor adotado - morte (R\$/m)	R\$ 0,88	Valor adotado - morte (R\$/m)	R\$ 0,06
Valor adotado - menalidade (R\$/mês)	R\$ 481,78	Valor adotado - menalidade (R\$/mês)	R\$ 106,71	Valor adotado - menalidade (R\$/mês)	R\$ 11,13

Fonte de consulta: Livro 7 Cálculos e Parâmetros - CGP, Pág. 116

ITEM	R\$/DIA	DIAS/MÊS	R\$/MÊS
ALMOÇO	R\$ 9,74	R\$ 25,73	R\$ 250,61
CAFÉ DA MANHÃ	R\$ 3,39	R\$ 25,73	R\$ 87,22

Fortaleza, 02 de agosto de 2021

SOLID GESTÃO E TRATAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS LTDA
LETÍCIA RIBEIRO NUNES ROCHA
Representante Legal
Engenheira Sanitarista e Ambiental
CREA-CE 340874
RG nº 2006002041812
CPF nº 018.931.363-37

SOLID Gestão e Tratamento de Resíduos Sólidos LTDA
CNPJ: 38.194.868/0001-42
Slavson Rebouças Cavalcante
Engenheiro Civil
CREA-CE 11502 / RNP-060609979-4

SOLID GESTÃO E TRATAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS LTDA
Rua João Cordeiro nº 3069 -
Joaquim Távora - CEP: 60.110-535 - Fortaleza/CE
CNPJ: 38.194.868/0001-42

19/43

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES, LIXO URBANO, SERVIÇOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS, PODA, CAPINAÇÃO E OPERAÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE
ENDEREÇO: SEDE, DISTRITO E LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE
TABELA: SEINFRA - TABELA 027.1 / COTAÇÕES MERCADO
FONTE 1: CONVENÇÃO COLETIVA DE TRABALHO 2021/2021 (CE000255/2021)
FONTE 2: CONVENÇÃO COLETIVA DE TRABALHO 2020/2021 (C1000825/2020)
BDI: 25,22%



COMPOSIÇÕES DE PREÇO

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES, LIXO URBANO, SERVIÇOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS, PODA, CAPINAÇÃO E OPERAÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE

1.2 - COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIAR E COMERCIAL COM CAMINHÃO BASCULANTE COM CAÇAMBA DE CAPACIDADE DE 12 M3 - 3UND	COMP. 2
--	---------

VEÍCULO: CAMINHÃO CAÇAMBA DE 12M3

1.2.1 - PRODUÇÃO DO VEÍCULO POR MÊS				
CAPACIDADE DO CAMINHÃO BASCULANTE COM LIXO	11,4 M3 (95% DA CAP., NOMINAL)			
DIAS TRABALHADOS POR MÊS	26 dias			
QUANTIDADE DE EQUIPAMENTOS	3 und.			
VOLUME	DIAS TRABALHADOS	VIAGENS/DIA	TOTAL (M3)	
PRODUÇÃO (SEGUNDA A SÁBADO MANHÃ E NOITE)	11,4	X	26	X
				2
				592,80
			TOTAL:	592,80

*Apenas um compactador trabalha nos domingos

1.2.2 - QUANTIDADES DE RESÍDUOS A COLETAR		
PRODUÇÃO DO VEÍCULO POR MÊS	1.778,40	M3/MES
PESO ESPECÍFICO (PESO/VOLUME)	0,25	M3/TON
QUANTIDADE DE RESÍDUOS A COLETAR (PESO)	312	TON/MES
QUANTIDADE DE RESÍDUOS A COLETAR POR DIA (PESO)	12	TON/DIA

1.2.3 - DADOS PARA O DIMENSIONAMENTO		
PRODUÇÃO PERÍODO CONTRATO (SEDE)	21.340,80	M3
PERÍODO DO CONTRATO	12,00	MESES
PRODUÇÃO MENSAL (SEDE) SOLTO	1.778,40	M3
DIAS ÚTEIS DO MÊS	26,00	DIAS
PRODUÇÃO DIÁRIA	68,40	M3
NÚMERO DE VIAGENS	104,00	M3
QUANTIDADE DE CAMINHÃO COMPACTADOR	3,00	UNIDADE
CAMINHÃO BASCULANTE	12,00	M3

1.2.4 - PERCURSO DA FROTA		
PERCURSO COM COLETA	1.068,17	KM/MÊS
PERCURSO IMPRODUTIVO SEM COLETA	1.440,40	KM/MÊS
PERCURSO PARA DESTINO FINAL	5.575,60	KM/MÊS
DESLOCAMENTO GARAGEM - TRECHO ATERRO - GARAGEM	1.382,90	KM/VIAGEM
PERCURSO TOTAL	9.467,07	KM/MÊS
PERCURSO PERCORRIDO (12 MESES)	113.604,78	KM/ANUAL

1.2.5 - CUSTOS DA FROTA			
1.2.5.1 - LOCAÇÕES DE VEÍCULOS			
MODELO	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	TOTAL
CAMINHÃO CAÇAMBA DE 12M3	3,00	R\$	5.866,10
			R\$ 29.104,31

5.2 - COMBUSTÍVEL		
KM/MÊS		9.467,07
CONSUMO (KM/LITRO)*		3,50
PREÇO (R\$/LITRO)		3,96
	R\$/MÊS	10.711,31

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

1.2.5.6 - FERRAMENTAS E UTENSÍLIOS PARA EQUIPE DO VEÍCULO							
TIPO DE FERRAMENTA	QTD./VEÍC	VIDA ÚTIL MÊS	QTD. ANO	PREÇ. UNIT.	PREÇ. ANUAL	PREÇO MENSAL	
VASSOURÃO GARI 40CM	1,00	1,00	12	R\$ 9,80	R\$ 117,60	R\$	9,80
PA QUADRADA	2,00	3,00	8	R\$ 21,00	R\$ 168,00	R\$	14,00
GARFO / OSCADOR	1,00	4,00	3	R\$ 20,95	R\$ 62,85	R\$	5,24
ASSOURA	1,00	1,00	12	R\$ 13,56	R\$ 162,71	R\$	13,56
ONA RODOVIÁRIA	1,00	12,00	1	R\$ 105,00	R\$ 105,00	R\$	8,75
				VALOR TOTAL PARA 1 VEÍCULO	R\$		51,35
				VALOR TOTAL PARA 3 VEÍCULOS	R\$		154,04

RESUMO DO CUSTO TOTAL DOS CAMINHÕES BASCULANTES			
1.2.5.1 - LOCAÇÃO DE VEÍCULOS	R\$		29.104,31
5.2 - COMBUSTÍVEL	R\$		10.711,31
1.2.5.6 - FERRAMENTAS E UTENSÍLIOS PARA EQUIPE DO VEÍCULO	R\$		154,04
CUSTO TOTAL DO COMPACTADOR	R\$		39.969,66

Fortaleza, 02 de agosto de 2021

SOLID GESTÃO E TRATAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS LTDA
LETÍCIA RIBEIRO NUNES FULFARO
Representante Legal
Engenheira Sanitarista e Ambiental
CREA-CE 340874
RG: 19.2006002041812
CPF: 018.931.363-37

SOLID Gestão e Tratamento de Resíduos Sólidos LTDA
CNPJ: 38.194.868/0001-42
Slayson Ribeiro das Cavalente
Engenheiro Civil
CREA-CE 115021 RNF-060609979-4

SOLID GESTÃO E TRATAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS LTDA
Rua João Cordeiro nº 3069 -
Joaquim Távora - CEP: 60.110-535 - Fortaleza/CE
CNPJ: 38.194.868/0001-42

20/43

DIMENSIONAMENTO DO PESSOAL POR VEÍCULO				
QUANTIDADE TOTAL DE PESSOAS	QUANT. DE PESSOAS P/ VEIC.	QUANT. DE VEIC. CALCULADO	QUANT. TOTAL DE PESSOAS	
TURMA 1	QUANTIDADE DE GARI (MANHÃ)	3,00	9,00	
	QUANTIDADE DE MOTORISTAS (MANHÃ)	1,00	3,00	
	TOTAL	4,00	12,00	

CUSTO UNITÁRIO COM PESSOAL TURMA 01 (MANHÃ)							
ITEM	UND		GARI COLETOR	ITEM	UNID.		MOTORISTA
SALÁRIO MINÍMIMO VIGENTE	R\$	R\$	1.159,76	SALÁRIO MINÍMIMO VIGENTE	R\$	R\$	1.159,76
INSALUBRIDADE - 40%	R\$	R\$	463,90	INSALUBRIDADE - 40%	R\$	R\$	463,90
ADICIONAL NOTURNO - 20%	R\$	R\$	-	ADICIONAL NOTURNO - 20%	R\$	R\$	-
SALÁRIO BASE	R\$	R\$	1.159,76	SALÁRIO BASE	R\$	R\$	1.671,34
HORAS EXTRAS - 50%	R\$			HORAS EXTRAS - 50%	R\$		
HORAS EXTRAS - 100%	R\$			HORAS EXTRAS - 100%	R\$		
DSR HORAS EXTRAS	R\$			PLANO DE SAUDE	R\$	R\$	22,90
SALÁRIO MENSAL	R\$	R\$	1.623,66	SALÁRIO MENSAL	R\$	R\$	2.158,14
ENCARGOS	112,76%	R\$	1.830,84	ENCARGOS	112,76%	R\$	2.433,52
SALÁRIO + ENCARGOS	R\$	R\$	3.454,51	SALÁRIO + ENCARGOS	R\$	R\$	4.591,67
CESTA BÁSICA	R\$	R\$	152,00	CESTA BÁSICA	R\$	R\$	152,00
ALMOÇO	R\$	R\$	250,61	ALMOÇO	R\$	R\$	250,61
CAFÉ DA MANHÃ	R\$	R\$	87,22	CAFÉ DA MANHÃ	R\$	R\$	87,22
CUSTO MENSAL: R\$			3.944,34	CUSTO MENSAL: R\$			5.081,50

CUSTO TOTAL MENSAL COM PESSOAL					
FUNCIONARIO		CUSTO MENSAL/PESSOA		QUANT.	TOTAL
TURMA 1	QUANTIDADE DE GARI (MANHÃ)	R\$	3.944,34	9,00	R\$ 35.499,04
	QUANTIDADE DE MOTORISTAS (MANHÃ)	R\$	5.081,50	3,00	R\$ 15.244,49
	TOTAL/MES			12,00	R\$ 50.743,53

CUSTO MENSAL COM FARDAS E EPI'S						
MOTORISTA						
TIPO DE FERRAMENTA	QUANT/PESSOA	VIDA UTIL/MESES	QTD/ANO	PREÇO UNITARIO	PREÇO ANUAL	PREÇO MENSAL
CALÇA E CAMISA	1	3	4	55,79	223,16	18,60
BOTINA DE SEGURANÇA	1	6	2	35,00	70,00	5,83
BONÉ DE BRIM	1	6	2	8,96	17,92	1,49
CAPA DE CHUVA	1	12	1	14,41	14,41	1,20
						TOTAL
						27,12

GARI COLETOR						
TIPO DE FERRAMENTA	QUANT/PESSOA	VIDA UTIL/MESES	QTD/ANO	PREÇO UNITARIO	PREÇO ANUAL	PREÇO MENSAL
CALÇA E CAMISA	1	3	4	55,79	223,16	18,60
BOTINA DE SEGURANÇA	1	4	3	35,00	105,00	8,75
BONÉ DE BRIM	1	3	4	8,96	35,84	2,99
CAPA DE CHUVA	1	12	1	14,41	14,41	1,20
LUVAS DE SEGURANÇA	1	1	12	5,60	67,20	5,60
COLETE REFLEXIVO	1	6	2	17,26	34,51	2,88
						TOTAL:
						40,02

RESUMO DE FARDAMENTOS E EPI'S					
FUNCIONARIO	QUANT.	R\$/PESSOA	PREÇO MENSAL		
MOTORISTA	3,00	R\$	27,12	R\$	81,36
GARI COLETOR	9,00	R\$	40,02	R\$	360,18
			CUSTO TOTAL:	R\$	441,54

RESUMO DOS CUSTOS OPERACIONAIS		R\$
CUSTO MENSAL COM VEÍCULOS		39.969,66
CUSTO MENSAL COM PESSOAL		50.743,53
CUSTO MENSAL COM FARDAS E EPI'S		441,54
CUSTOS OPERACIONAIS MENSAL:		91.154,73
CUSTO DO BDI DE 25,22%		22.989,22
CUSTO TOTAL MENSAL COM BDI:		114.143,95
PRODUÇÃO MENSAL ESTIMADA:		1.778,40
CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO (R\$/M3) SEM BDI:		51,26
CUSTO UNITÁRIO COM BDI (R\$/M3)		64,18

1.2 - COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIAR E COMERCIAL COM CAMINHÃO BASCULANTE COM CAÇAMBA DE CAPACIDADE DE 12 M3 - 3UNDO R\$ 64,18

Alimentação		Transporte		Seguro	
Item	Valor unitário	Item	Valor unitário	Item	Valor unitário
CAFÉ DA MANHÃ (R\$/DIR)	8,72	VALOR DO PASSAGEM	0,40	MORTE INDIVIDUAL ACIDENTAL/DOENÇA	19.800,00
RECEPÇÃO (R\$/DIR)	0,72	CUSTO MENSAL DE TRANSPORTE	285,22	MORTE DO CONJUGUE	3.200,00
CESTA BÁSICA (R\$/MÊS)	147,00	SALÁRIO BASE	2.234,48	MORTE INDIVIDUAL DOENÇA/ACIDENTAL/DOENÇA	4.100,00
OUTROS (R\$/DIR)	-	RECEPÇÃO (R\$/DIR)	10,52	SEGURO FORTUITO	1.500,00
Valor unitário (R\$/MÊS)	2,55	VALOR CUSTO MENSAL (R\$/MÊS)	0,88	Valor unitário (R\$/MÊS)	0,05
Valor total (R\$/MÊS)	842,70	Valor unitário (R\$/MÊS)	144,71	Valor unitário (R\$/MÊS)	11,11

Fonte: Boletim nº 1, Livro 2, Encargos e Passagens - CCB, Pág. 116

ITEM	R\$/DIR	DIAS/MÊS	R\$/MÊS
ALMOÇO	R\$ 9,74	R\$ 25,73	R\$ 250,61
CAFÉ DA MANHÃ	R\$ 3,39	R\$ 25,73	R\$ 87,22

Fortaleza, 02 de agosto de 2021

SOLID GESTÃO E TRATAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS LTDA
LETÍCIA RIBEIRO NUNES FULFARO
Representante Legal
Engenheira Sanitarista e Ambiental
CREA-CE 140874
RG nº 2006002041812
CPF nº 018.931.363-37

SOLID GESTÃO E TRATAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS LTDA
CNPJ: 38.194.868/0001-42
Slavson Relações Cavalcante
Engenheiro Civil
CREA-CE 115021/RNP-050609979-4

SOLID GESTÃO E TRATAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS LTDA
Rua João Cordeiro nº 3069 -
Joaquim Távora - CEP: 60.110-535 - Fortaleza/CE
CNPJ: 38.194.868/0001-42

21/43



CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES, LIXO URBANO, SERVIÇOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS, PODA, CAPINAÇÃO E OPERAÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE
ENDEREÇO: SEDE, DISTRITO E LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE
TABELA: SEINFRA - TABELA 027.1 / COTAÇÕES MERCADO
FONTE 1: CONVENÇÃO COLETIVA DE TRABALHO 2021/2021 (CE000255/2021)
FONTE 2: CONVENÇÃO COLETIVA DE TRABALHO 2020/2021 (C1000825/2020)
BDI - 25,22%

COMPOSIÇÕES DE PREÇO

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES, LIXO URBANO, SERVIÇOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS, PODA, CAPINAÇÃO E OPERAÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE

1.3 - COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIAR E COMERCIAL COM CAMINHÃO CARROCERIA DE MADEIRA COM 10M3 - 2ND	COMP. 3
--	---------

VEÍCULO: CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M3

1.2.1 - PRODUÇÃO DO VEÍCULO POR MÊS				
CAPACIDADE DO CAMINHÃO COM LIXO	9,50 M3 (95% DA CAP. NOMINAL)			
DIAS TRABALHADOS POR MÊS	26 dias			
QUANTIDADE DE EQUIPAMENTOS	3 und.			
VOLUME	DIAS TRABALHADOS	VIAGENS/DIA	TOTAL (M3)	
PRODUÇÃO (SEGUNDA A SÁBADO MANHÃ)	9,5	X	26	X
			3	
				741,00
			TOTAL:	741,00

*Apenas um compactador trabalha nos domingos

1.2.2 - QUANTIDADES DE RESÍDUOS A COLETAR		
PRODUÇÃO DO VEÍCULO POR MÊS	2.223,00	M3/MES
PESO ESPECÍFICO (PESO/VOLUME)	0,25	M3/TON
QUANTIDADE DE RESÍDUOS A COLETAR (PESO)	390	TON/MES
QUANTIDADE DE RESÍDUOS A COLETAR POR DIA (PESO)	15	TON/DIA

1.2.3 - DADOS PARA O DIMENSIONAMENTO		
PRODUÇÃO PERÍODO CONTRATO	26.676,00	M3
PERÍODO DO CONTRATO	12,00	MESES
PRODUÇÃO MENSAL	2.223,00	M3
DIAS ÚTEIS DO MÊS	26,00	DIAS
PRODUÇÃO DIÁRIA	85,50	M3
QUANTIDADE DE CAMINHÃO COMPACTADOR	3,00	UNIDADE
CAMINHÃO COMPACTADOR	10,00	M3

1.2.4 - PERCURSO DA FROTA		
PERCURSO COM COLETA	501,02	KM/MÊS
PERCURSO IMPRODUTIVO SEM COLETA	195,00	KM/MÊS
PERCURSO PARA DESTINO FINAL	585,00	KM/MÊS
DESLOCAMENTO GARAGEM - TRECHO ATERRO - GARAGEM	351,00	KM/VIAGEM
PERCURSO TOTAL	1.632,02	KM/MÊS
PERCURSO PERCORRIDO (12 MESES)	19.584,24	KM/ANUAL

1.2.5 - CUSTOS DA FROTA			
1.2.5.1 - LOCAÇÕES DE VEÍCULOS			
MODELO	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	TOTAL
CAMINHÃO CARROCERIA DE LASTRO	3,00	R\$	5.037,04
			R\$ 15.111,12

5.2 - COMBUSTÍVEL		
KM/MÊS		1.632,02
CONSUMO (KM/LITRO)*		3,50
PREÇO (R\$/LITRO)		3,96
	R\$/MÊS	1.846,51

[*] Fonte: engwhere conforme endereço eletrônico abaixo: <http://www.engwhere.com.br/software/equipamentos.htm>

1.2.5.6 - FERRAMENTAS E UTENSÍLIOS PARA EQUIPE DO VEÍCULO									
TIPO DE FERRAMENTA	QTD./VEÍC	VIDA ÚTIL MÊS	QTD. ANO	PREÇ. UNIT.	PREÇ. ANUAL	PREÇO MENSAL			
VASSOURÃO GARI 40CM	1,00	1,00	12,00	R\$ 9,80	R\$ 117,60	R\$ 9,80			
PA QUADRADA	2,00	3,00	4,00	R\$ 21,00	R\$ 84,00	R\$ 7,00			
GARFO / CISCADOR	1,00	4,00	4,00	R\$ 20,95	R\$ 83,80	R\$ 5,24			
CONE DE SINALIZAÇÃO	2,00	6,00	2,00	R\$ 13,56	R\$ 54,24	R\$ 4,52			
LONA RODOVIÁRIA	1,00	6,00	2,00	R\$ 105,00	R\$ 210,00	R\$ 17,50			
					VALOR TOTAL PARA 1 VEÍCULO	R\$ 44,06			
					PREÇO TOTAL PARA O TOTAL DE VEÍCULOS	R\$ 132,18			

RESUMO DO CUSTO TOTAL DOS CAMINHÕES		
1.2.5.1 - LOCAÇÃO DE VEÍCULOS	R\$	15.111,12
5.2 - COMBUSTÍVEL	R\$	1.846,51
1.2.5.6 - FERRAMENTAS E UTENSÍLIOS PARA EQUIPE DO VEÍCULO	R\$	132,18
	CUSTO TOTAL DO COMPACTADOR	R\$ 17.089,81

DIMENSIONAMENTO DO PESSOAL POR VEÍCULO				
QUANTIDADE TOTAL DE PESSOAS	QUANT. DE PESSOAS P/ VEÍC.	QUANT. DE VEÍC. CALCULADO	QUANT. TOTAL DE PESSOAS	
TURMA 1	QUANTIDADE DE GARI (MANHÃ)	3,00	9,00	
	QUANTIDADE DE MOTORISTAS (MANHÃ)	1,00	3,00	
	TOTAL	4,00	12,00	

Fortaleza, 02 de agosto de 2021

SOLID GESTÃO E TRATAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS LTDA
LETÍCIA RIBEIRO NUNES GULFARO
Representante Legal
Engenheira Sanitarista e Ambiental
CREA-CE 340874
RG nº 2006002041812
CPF nº 018.931.363-37

SOLID Gestão e Tratamento de Resíduos Sólidos LTDA
CNPJ: 38.194.868/0001-42
Slavson Rebouças Cavalcante
Engenheiro Civil
CREA-CE 11502 / RNP-060609979-4

SOLID GESTÃO E TRATAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS LTDA
Rua João Cordeiro nº 3069 -
Joaquim Távora - CEP: 60.110-535 - Fortaleza/CE
CNPJ: 38.194.868/0001-42

22/43