



Tabela 02 - Rotina de Trabalho dos Equipamentos

HORÁRIO	SERVIÇOS	EQUIPAMENTOS
7:00 as 9:00 horas	Manutenção	Caminhão caçamba. Retroescavadeira, trator de esteira
9:00 as 12:00 horas	COMPACTAÇÃO	Caminhão caçamba. Retroescavadeira, trator de esteira
12:00 as 14:00 horas	FOLGA	Caminhão caçamba. Retroescavadeira, trator de esteira
14:00 as 15:00 horas	COMPACTAÇÃO	Caminhão caçamba. Retroescavadeira, trator de esteira
15:00 as 17:00 horas	RECOBRIMENTO	Caminhão caçamba. Retroescavadeira, trator de esteira

PESSOAL

Para o funcionamento adequado do aterro será necessário o total de 10(dez) pessoas, ocupando as diversas funções e setores, conforme apresentado na tabela xx.

TABELA 03 - Quantidade de pessoal e nível salarial

PROFISSIONAL	QUANTIDADE	RESPONSÁVEL
ENCARREGADO DE OPERAÇÃO	1	SEFNFRA
VIGILANTE	2	SEFNFRA
CONTROLADOR	2	SEFNFRA
ZELADOR	1	EMPRESA CONTRATADA
MOTISTA	1	EMPRESA CONTRATADA
OPERADOR	2	EMPRESA CONTRATADA
TOTAL	9	

ATRIBUIÇÕES DA EQUIPE

Para melhor detalhar citaremos algumas das atribuições que os técnicos e funcionário do aterro desempenharão.

COORDENADOR GERAL

Esta função será ocupada por um engenheiro civil ou especialista em saneamento ambiental, e terá as seguintes atribuições: chefiar e coordenar todas as atividades de administração, operação e apoio do aterro sanitário. Emitir relatório mensal de todas as atividades. Fazer reuniões com técnicas, estabelecer diretrizes a serem seguidas no aterro. Fiscalizar todas as atividades previstas para o bom andamento das obras do aterro.

ENCARREGADO DE OPERAÇÕES

Esta função será ocupada por um técnico de nível médio, e terá as seguintes atribuições: Encarregar-se de todas as operações técnicas do aterro, como a pesagem de veículo, compactação e recobrimento do lixo e a utilização da área do aterro. Supervisionar a atividade de pesagem de veículos. Orientar e controlar todas as operações e funcionários na área de descarga, levando ao conhecimento do chefe do aterro quaisquer irregularidades, lançando em livro de ocorrências/próprio.

AUXILIAR DE ADMINISTRAÇÃO

Esta função será ocupada por um funcionário com pelo menos 1º grau completo com noções de computador, e terá as seguintes atribuições: executar uma variedade de tarefas de natureza administrativa podendo atuar em qualquer área de trabalho ou Autarquia. Classificar e arquivar documentos, formulários, etc.

OPERADOR DE MÁQUINAS

Esta função será ocupada por um funcionário alfabetizado, e terá as seguintes atribuições: Operar as máquinas do aterro como tratores e pá carregadeira, zelando por sua conservação.

MOTORISTA

Esta função será ocupada por um funcionário alfabetizado, e terá as seguintes atribuições: Conduzir veículos médios (caminhões caçamba) ou camionetas do aterro, zelando por sua conservação. Vistoriar diariamente a viatura verificando pneu, água, bateria, óleo, etc., visando à boa conservação da mesma.

DIMENSIONAMENTO

LOTE I: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE DESTINAÇÃO FINAL NO ATERRO SANITÁRIO DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE.

• **DIMENSIONAMENTO DO ATERRO SANITÁRIO DE HORIZONTE – CE**

1. CÁLCULO DE DIMENSIONAMENTO DO ATERRO SANITÁRIO DA CIDADE HORIZONTE:

DADOS TECNICOS:

POPULAÇÃO DE HORIZONTE -68.529,00 HAB, NO ANO DE [2020], SEGUNDO IBGE.

POPULAÇÃO DE HORIZONTE -85.096,00 HAB, NO ANO DE [2030], SEGUNDO IBGE.

• **CONSIDERAÇÃO DE CÁLCULO:**

- i. ÍNDICE DE ATENDIMENTO DA POPULAÇÃO URBANA: $I_a = 100\%$
- ii. GERAÇÃO VOLÚMETRICA “PER CAPITA”: $G_{upc} = 4l/hab*dia$
- iii. GERAÇÃO DE MASSA “PER CAPITA”: $G_{mpc} = 1kg/hab*dia$
- iv. COEFICIENTE DE COMPRESSIDADE (REDUÇÃO DE VOLUME) = 50%
- v. POPULAÇÃO DE INICIO DE PLANO (2020): $P= 68.270,00$
- vi. POPULAÇÃO DE FINAL DE PLANO (2030): $P= 85.096,00$

MEMÓRIAL DE CÁLCULO:

Tabela 01 – DADOS DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE

ANO	POPULAÇÃO	VOLUME DIÁRIO (L/DIA)	VOLUME ANUAL (M³/ANO)	MASSA DIÁRIA (KG/DIA)	MASSA ANUAL (TOL/ANO)
2020	68.270,00	273.080,00	85.200,96	68.270,00	21.300,24
2030	85.096,00	340.384,00	106.199,81	85.096,00	26.549,95

- OBS.: FOI ADOTADO UM HORIZONTE DE CALCULO PARA O PROJETO DE DIMENCIONAMENTO DO ATERRO SANITÁRIO DE 10 ANOS.

• **VOLUME DE RESÍDUOS GERADOS:**

VT=VOL. ANUAL*ANOS ADOTADOS

Handwritten signatures and initials in blue ink.

Handwritten signature in blue ink.



$$VT = 106.199,81 * 10$$

$$VT = 1.061.998,10 \text{ M}^3 \text{ EM 10 ANOS}$$

- **MASSA DE RESÍDUOS GERADOS:**

$$MT = [(MASSA ANUAL (2020) + MASSA ANUAL (2030))/2] * \text{ANOS ADOTADOS}$$

$$MT = [(21.300,24 + 26.549,95)]/2 * 10$$

$$MT = 239.250,95 \text{ Ton EM 10 ANOS}$$

- **VALOR TOTAL DO LIXO:**

PARA O DIMENSIONAMENTO DE UM ATERRO SANITÁRIO É CONSIDERADO A REDUÇÃO DE CERCA DE 50% DO VOLUME TOTAL DO LIXO COLETADO, ESSA REDUÇÃO SE DÁ POR MEIO DE COMPACTAÇÃO FEITA POR INSTRUMENTOS MECÂNICOS (TRATOR D6 E RETROESCAVADEIRA). O VOLUME DE TERRA UTILIZADO NA COBERTURA DO LIXO, OU SEJA, O FECHAMENTO FINAL DA ÁREA É 20% DO VOLUME TOTAL. PORTANTO, 70% DO VOLUME TOTAL DO LIXO SERÁ ENTERRADO COM TODOS OS CRITÉRIOS ADEQUADOS NA DISPOSIÇÃO FINAL. A SABER O VOLUME TOTAL A SER ENTERRADO NA SEGUINTE FORMULA:

$$VT = \text{VOL. TOTAL GERADO} * 70\%$$

$$VT = 1.061.998,10 * 0,70$$

$$VT = 743.398,67 \text{ M}^3$$

- **TRINCHEIRA:**

NESTA PAUTA, SE ADOTA UMA TRINCHEIRA A CADA DOIS ANOS. ADOTANDO DIMENSÕES IGUAIS PARA FACILITAR OS CÁLCULOS DE DIMENSIONAMENTO, CADA TRINCHEIRA TERÁ UM VOLUME DE 21.000,00 M³. PORTANTO:

[Handwritten signatures and initials]

T= VOLUME DE LIXO COMPACTADO/QUANTIDADE DE ANO A DIMENCIONAR

T= 743.398,67/10

T= 74.339,87 M³

- **DIMENCIONAMENTO DAS TRINCHEIRAS:**

EM VIRTUDE DA LOCALIZAÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO, ONDE O ESPAÇO ENCONTRA DE FORMA ADUEQUADA PARA O USO IMERENTE DO MESMO, FOI CONSIDERADO 2:10.000, E SENDO UTILIZADO O CRITÉRIO DE UMA TRINCHEIRA POR CADA DOIS ANOS, LOGO ESTE PROJETO ESTÁ SENDO CONSIDERADO POR 10 ANOS, PORTANTO SERÃO UTILIZADO 5 TRINCHEIRA DE 100M DE COMPRIMENTO COM 4 M DE PROFUNDIDADE COM UMA LARGURA DE 70M.

- **ÁREA DO ATERRO SANITÁRIO:**

ÁREA DE CADA TRINCHEIRA SEM FAIXA LATERA:

Atr = COMPRIMENTO * LARGURA

Atr = 100*70

Atr = 7.000,00 M²

ÁREA DE TODAS AS TRINCHEIRAS:

At = ÁREA DE CADA TRINCHEIRA * QUANTIDADE DE TRINCHEIRA

At = 7.000,00 * 5

At = 35.000,00 M²

ÁREA LATERAL A CADA TRINCHEIRA:

OBS.: NAS ESTREIMIDADES DE CADA TRINCHEIRAS DEVERA DEIXAR UM ESPAÇO DE FATOR DE SEGURANÇA DE 3M, PORTANTO.

$Atrfl = (LATERAL + FATOR DE SEGURANÇA) * (COMPRIMENTO + FATOR DE SEGURANÇA)$

$$Atrfl = (100 + 3) * (70 + 3)$$

$$Atrfl = 7.519,00m^2$$

• **QUADROS DE RESUMOS**

QUADRO DE RESUMO	
POPULAÇÃO ESTIMADA	68529
TAXA DE CRESCIMENTO	0,67%

LIXO GERADO DOMICILIO (PER CAPITA)	0,5
LIXO GERADO DIVERSOS (PER CAPITA)	0,38

LIXO GERADO - DOMICILIAR	3.688,71 M³/MÊS
LIXO GERADO - DIVERSOS	2.803,42 M³/MÊS
TOTAL	7.377,42 M³/MÊS
GRAU DE COMPACTAÇÃO	70%
TOTAL DE RESIDUOS COMPACTADOS	8.849,98 M³/MÊS
VOLUME DE RECOBRIMENTO (20%)	2.654,99 M³/MÊS
VOLUME TOTAL	11.504,98 M³/MÊS
PROFUNDIDADE DE ESCAVAÇÃO	4 M

TRINCHEIRAS	
TOTAL DE HECTARES	0,70 HEC
UTILIZANDO OS DOIS METADOS (VALAS OU TRINCHEIRAS)	7.000,00M²

LARGURA	70 M
COMPRIMENTO	100 M
TOTAL DE TRINCHEIRAS	5 UND

ÁREA NECESSÁRIA PARA UM ATERRO SANITÁRIO	138.040,00 M²
--	---------------



ÁREA INSTITUCIONAL	148.000,90 M ²
TRINCHEIRAS	35.000,00 M ²

• **DADOS PARA DIMENCIONAMENTO**

PRODUÇÃO PERÍODO CONTRATO	106.199,81 M ³ /ANO
PERÍODO DE CONTRATO	12 MESES
PRODUÇÃO MENSAL	7.377,42 M ³ /MÊS
DIAS ÚTEIS NO MÊS	26 DIAS
PRODUÇÃO DIÁRIAS	283,75 M ³ /DIA
MATERIAL COMPACTADO POR TRATOR	8.849,98 M ³ /MÊS

2 – PRODUTIVIDADE POR EQUIPAMENTOS PARA A DESTINAÇÃO FINAL

VEÍCULO TRATOR ESTEIRA COM ESCAVADOR

• **PRODUTIVIDADE DOS VEÍCULOS MÊS**

COMPACTAÇÃO		
CAPACIDADE DE TRABALHO	6	horas/dia
DIAS TRABALHADOS P/ MÊS	26	dias
QUANTIDADE DE HORAS	156	horas

ATERRAMENTO		
CAPACIDADE DE TRABALHO	2	HORAS/DIA
DIAS TRABALHADOS POR MÊS	26	DIAS
QUANTIDADE DE HORAS	32	HORAS
TOTAL DE HORAS	60	HORAS



PREFEITURA DE
HORIZONTE
DE MÃOS DADAS COM VOCÊ.

Projeto Básico de Engenharia

ORÇAMENTO BÁSICO

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


Carlos Roberto Caldas
ENG. CIVIL
CREA 1255-D



JUNHO /2021

Prefeitura de Horizonte
 Rua da Liberdade, 100 - Centro
 CEP: 62300-000 - Horizonte - CE
 Fone: (85) 3333-1234

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, LIXO URBANO, SERVIÇOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS, PODA E CAPINAÇÃO 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)

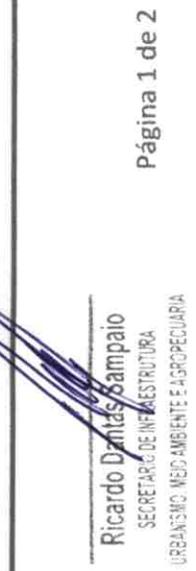
FONTE 2: CONVENÇÃO COLETIVA DE TRABALHO 2020/2021 (CE000825/2020)

BDI= 25,22%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE CUSTOS

ITEM	COMP.	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANT.	Valores		
					Unitário com BDI	Total Mensal	Total Anual
1.0		COLETA, TRANSPORTES 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 m ³ - 2 unid	m ³	1.479,60	100,87	149.254,49	1.791.053,88
1.2	COMP. 2	Coleta e transporte de resíduos domiciliar e comercial com caminhão Basculante com Caçamba de capacidade de 12 m ³ - 3 unid	m ³	1.778,40	64,36	114.463,43	1.373.561,16
1.3	COMP. 3	Coleta e transporte de resíduos domiciliar e comercial com Caminhão carroceria de madeira com 10m ³ - 3 unid	m ³	2.223,00	42,00	93.376,13	1.120.513,56
1.4	COMP. 4	Coleta e transporte de resíduos domiciliar e comercial com Caminhão Poli Guindastes. - 1 unid	m ³	336,00	183,80	61.755,89	741.070,68
VALOR TOTAL DO ITEM:						418.849,94	5.026.199,28
2.0		PODA, COLETA SLETTIVA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DOS RESÍDUOS DE PODAÇÃO					
2.1	COMP. 5	Coleta, Transporte e destinação final de poda com caminhão carroceria de lastro de 10 m ³ - 2	m ³	1.872,00	32,84	61.479,48	737.753,76
2.2	COMP. 6	Coleta, Transporte e destinação final de Poda com caminhão basculante em poda triturada 1:3 - 1 unid	m ³	561,60	80,89	45.426,43	545.117,16
2.3	COMP. 7	Coleta, Transporte e destinação final de Resíduos Domiciliares, Lixo Urbano seletivo em Caminhão Basculante de 12 m ³ - 1 unid	m ³	521,32	102,45	53.406,95	640.883,40
VALOR TOTAL DO ITEM:						160.312,86	1.923.754,32




 Ricardo Damásio Sampaio
 SECRETÁRIO DE INFRAESTRUTURA
 URBANISMO, MEIO AMBIENTE E AGRICULTURA

Carlos Roberto Caldas Albuquerque
 ENG. Civil
 CREA: 2953-D



PREFEITURA DE HORIZONTE
 DE MÃOS DADAS COM VOCÊ

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, LIXO URBANO, SERVIÇOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS, PODA E CAPINAÇÃO 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%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE CUSTOS

ITEM	COMP.	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANT.	Unitário com BDI	Valores	
						Total Mensal	Total Anual
3.0 OPERAÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO							
3.1	COMP. 8	Operação do Aterro Sanitário de Horizonte-Ce.	m³	7.377,42	16,43	121.181,26	1.454.175,12
				VALOR TOTAL DO ITEM:		121.181,26	1.454.175,12
4.0 SERVIÇOS DE VARRIÇÃO							
4.1	COMP. 9	Serviço de Varrição Manual	Km	1.638,00	62,91	103.050,44	1.236.605,28
				VALOR TOTAL DO ITEM:		103.050,44	1.236.605,28
5.0 SERVIÇOS DE CAPINAÇÃO							
5.1	COMP. 10	Serviços de Capinação	m²	95.000,00	1,53	145.046,42	1.740.557,04
				VALOR TOTAL DO ITEM:		145.046,42	1.740.557,04
6.0 SERVIÇOS ADMINISTRATIVOS							
6.1	COMP. 11	AUXILIAR DE ESCRITÓRIO	Hom./mês	1,00	3.783,79	3.783,79	45.405,48
6.2	COMP. 12	GERENTE	Hom./mês	1,00	9.467,64	9.467,64	113.611,68
				VALOR TOTAL DO ITEM:		13.251,43	159.017,16
VALOR TOTAL GERAL DO SERVIÇO:						961.692,35	11.540.598,20



[Handwritten signature]

Ricardo Daniel Sampaio
 SECRETÁRIO DE INFRAESTRUTURA
 URBANISMO, MEIO AMBIENTE E AGRICULTURA



PREFEITURA DE
HORIZONTE
DE MÃOS DADAS COM VOCÊ.

Projeto Básico de Engenharia

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

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

JUNHO /2021


Carlos Roberto Caldas Albuquerque
ENG. CIVIL
CREA: 2043-D




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, LIXO URBANO, SERVIÇOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS, PODA E CAPINAÇÃO 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	MÊS													
				1ºMÊS	%	2ºMÊS	%	3ºMÊS	%	4ºMÊS	%	5ºMÊS	%	6ºMÊS			
1.0	COLETA, TRANSPORTES E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS DOMICILIAR E COMERCIAL	43,55%	5.026.199,28	8,33%	418.849,94	8,33%	418.849,94	8,33%	418.849,94	8,33%	418.849,94	8,33%	418.849,94	8,33%	418.849,94	8,33%	418.849,94
2.0	PODA, COLETA SLETIVA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DOS RESÍDUOS DE PODAÇÃO	16,67%	1.923.754,32	8,33%	160.312,86	8,33%	160.312,86	8,33%	160.312,86	8,33%	160.312,86	8,33%	160.312,86	8,33%	160.312,86	8,33%	160.312,86
3.0	OPERAÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO	12,60%	1.454.175,12	8,33%	121.181,26	8,33%	121.181,26	8,33%	121.181,26	8,33%	121.181,26	8,33%	121.181,26	8,33%	121.181,26	8,33%	121.181,26
4.0	SERVIÇOS DE VARRIÇÃO	10,72%	1.236.605,28	8,33%	103.050,44	8,33%	103.050,44	8,33%	103.050,44	8,33%	103.050,44	8,33%	103.050,44	8,33%	103.050,44	8,33%	103.050,44
5.0	SERVIÇOS DE CAPINAÇÃO	15,08%	1.740.557,04	8,33%	145.046,42	8,33%	145.046,42	8,33%	145.046,42	8,33%	145.046,42	8,33%	145.046,42	8,33%	145.046,42	8,33%	145.046,42
6.0	SERVIÇOS ADMINISTRATIVOS	1,38%	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%	13.251,43
TOTAL SIMPLES		100%	11.540.308,20	8,33%	961.692,35	8,33%	961.692,35	8,33%	961.692,35	8,33%	961.692,35	8,33%	961.692,35	8,33%	961.692,35	8,33%	961.692,35
TOTAL ACUMULADO			11.540.308,20	8,33%	961.692,35	16,67%	1.923.384,70	25,00%	2.885.077,05	33,33%	3.846.769,40	41,67%	4.808.461,75	50,00%	5.770.154,10		

Roberto Colares Albuquerque
ENG. CIVIL
CREA: 2653-D

go

Ricardo Damás Pampaio
SECRETÁRIO DE INFRAESTRUTURA
URBANISMO, MEIO AMBIENTE E AGRICULTURA

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	%	VALOR R\$	MÊS													
				%	7ºMÊS	%	8ºMÊS	%	9ºMÊS	%	10ºMÊS	%	11ºMÊS	%	12ºMÊS		
1.0	COLETA, TRANSPORTES E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS DOMICILIAR E COMERCIAL	43,55%	5.026.199,28	8,33%	418.849,94	8,33%	418.849,94	8,33%	418.849,94	8,33%	418.849,94	8,33%	418.849,94	8,33%	418.849,94	8,33%	418.849,94
2.0	PODA, COLETA SELETIVA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DOS RESÍDUOS DE PODAÇÃO	16,67%	1.923.754,32	8,33%	160.312,86	8,33%	160.312,86	8,33%	160.312,86	8,33%	160.312,86	8,33%	160.312,86	8,33%	160.312,86	8,33%	160.312,86
3.0	OPERAÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO	12,60%	1.454.175,12	8,33%	121.181,26	8,33%	121.181,26	8,33%	121.181,26	8,33%	121.181,26	8,33%	121.181,26	8,33%	121.181,26	8,33%	121.181,26
4.0	SERVIÇOS DE VARRIÇÃO	10,72%	1.236.605,28	8,33%	103.050,44	8,33%	103.050,44	8,33%	103.050,44	8,33%	103.050,44	8,33%	103.050,44	8,33%	103.050,44	8,33%	103.050,44
5.0	SERVIÇOS DE CAPINAÇÃO	15,08%	1.740.557,04	8,33%	145.046,42	8,33%	145.046,42	8,33%	145.046,42	8,33%	145.046,42	8,33%	145.046,42	8,33%	145.046,42	8,33%	145.046,42
6.0	SERVIÇOS ADMINISTRATIVOS	1,38%	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%	13.251,43
TOTAL SIMPLES		100%	11.540.308,20	8,33%	961.692,35	8,33%	961.692,35	8,33%	961.692,35								
TOTAL ACUMULADO			11.540.308,20	58,33%	6.731.846,45	66,67%	7.693.538,80	75,00%	8.655.231,15	83,33%	9.616.923,50	91,66%	10.578.615,85	100,00%	11.540.308,20		

Roberto Caldas Albuquerque
ENG. CIVIL
CREA: 2659.D

eo



Ricardo Damás Sampaio
SECRETÁRIO DE INFRAESTRUTURA
URBANISMO, MEIO AMBIENTE E AGROPECUÁRIA



PREFEITURA DE
HORIZONTE
DE MÃOS DADAS COM VOCÊ.

Projeto Básico de Engenharia

COMPOSIÇÕES DE PREÇO

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

Carlos Roberto Caldas Albuquerque
ENG. CIVIL
CREA 20552-D

JUNHO /2021

UP

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, LIXO URBANO, SERVIÇOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS, PODA E CAPINAÇÃO 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 %



CÁLCULO DO CUSTO DO CAMINHÃO COMPACTADOR

1.0 - CÁLCULO DO PREÇO DO VEÍCULO/EQUIPAMENTO

	MODELO DO CAMINHÃO UTILIZADO PARA O OBETENÇÃO DO CUSTO	Volkswagen 17-190
	VALOR DO CAMINHÃO NOVO (CAVALO MECÂNICO)	R\$ 239.093,00
	VALOR DA CAÇAMBA COMPACTADORA (EQUIVALENTE À 35% CAVALO MECÂNICO)	R\$ 83.682,55
VN	VALOR DO CAMINHÃO COMPACTADOR COMPLETO	R\$ 322.775,55

2.0 - CÁLCULO DA DEPRECIÇÃO

VU	PRAZO DE VUDA ÚTIL (EM ANOS)	4 ANOS
	TAXA ANUAL DE DEPRECIÇÃO	25,00%
VR	VALOR RESIDUAL (5)	20,00%
	TAXA ANUAL DE DEPRECIÇÃO	25,00%
d	DEPRECIÇÃO LINEAR = $d = \frac{1 - VR}{VU} \times 100$	= 0,20
Dep	DEPRECIÇÃO MENSAL = $Dep = \frac{d \times VN}{12}$	= R\$ 5.379,59

3.0 - CÁLCULO DA REMUNERAÇÃO DO CAPITAL

I	TAXA DE JUROS ANUAL REAL (%a.a.)	6,00%
Vm	VALOR MÉDIO DO INVESTIMENTO = $VM = \frac{(VU + 1) \times VN}{2 \times VU}$	R\$ 201.734,72
RC	REMUNERAÇÃO DO CAPITAL = $RC = \frac{VM \times i}{12}$	R\$ 1.008,67

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 = $CM = \frac{VN \times K}{VU \times 12}$	R\$ 6.052,04

Carlos Roberto Cabral Albuquerque
ENG. Civil
 CREA 20550-3

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, LIXO URBANO, SERVIÇOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS, PODA E CAPINAÇÃO 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 %

6.0 - CÁLCULO DO CUSTO DOS PNEUS

QP	QUANTIDADE DE PNEUS AO ANO	14 unidades
CPP	CUSTO POR PNEU	R\$ 1.700,00
CTPM	CUSTO TOTAL COM PNEUS POR MÊS = (QP X CPP)/12	R\$ 1.983,33

7.0 - CÁLCULO DOS SEGUROS/IMPOSTOS

L	SEGUROS E IMPOSTOS=	$L = \frac{(VU + 1) \times VN \times 0,025}{2 \times VU \times 12}$	R\$ 420,28
---	---------------------	---	------------

8.0 - CÁLCULO DO CUSTO DA LAVAGEM DOS CAMINHÕES

CLC	PARA CIDADES COM ATÉ 5 CAMINHÕES COLETORES	R\$ 450,00
-----	--	------------

CUSTO TOTAL DO C. COMPACTADOR POR MÊS =

(CTCC= DEP + RC + CFL + CM + CTPM + L + CLC)	R\$ 16.051,53
--	---------------

Tabela FIPE - Carros - Volkswagen - 17 190 - 17 190 E Constellation 2P (Diesel)(E5) - 2021

TABELA FIPE - Volkswagen - 17 190 E Constellation 2P (Diesel)(E5) - 2021 - Diesel

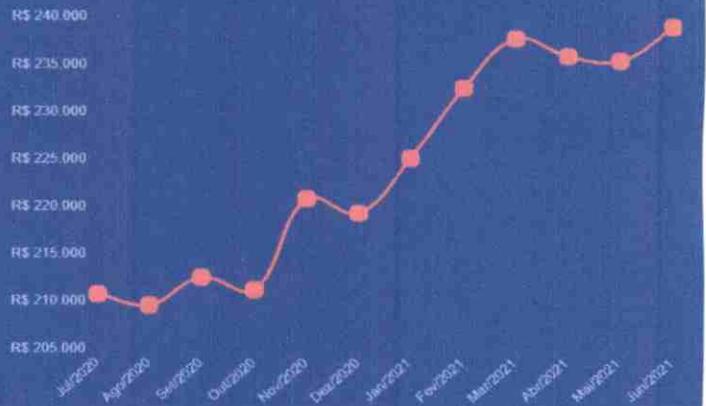
Cotar Seguro Caminhão →

... Código Tabela Fiipe: 515135-0

Preço Médio: R\$239.093,00

Em Junho de 2021

Ver outros modelos



Handwritten signature
Carlos Roberto Caldas Tiburcio
ENG. CIVIL
CREA: 2055-3

Handwritten mark

Handwritten mark

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, LIXO URBANO, SERVIÇOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS, PODA E CAPINAÇÃO 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 %

CÁLCULO DO CUSTO DO CAMINHÃO BASCULANTE - 12M3

1.0 - CÁLCULO DO PREÇO DO VEÍCULO/EQUIPAMENTO

	MODELO DO CAMINHÃO UTILIZADO PARA O OBETENÇÃO DO CUSTO	Volkswagen 15-190
	VALOR DO CAMINHÃO NOVO (CAVALO MECÂNICO)	R\$ 184.813,00
VN	VALOR DO CAMINHÃO	R\$ 184.813,00

2.0 - CÁLCULO DA DEPRECIÇÃO

VU	PRAZO DE VUDA ÚTIL (EM ANOS)	4 ANOS
	TAXA ANUAL DE DEPRECIÇÃO	25,00%
VR	VALOR RESIDUAL (5)	20,00%
	TAXA ANUAL DE DEPRECIÇÃO	25,00%
d	DEPRECIÇÃO LINEAR = $\frac{d = 1 - VR / 100}{VU} =$	0,20
Dep	DEPRECIÇÃO MENSAL = $\frac{Dep = d \times VN}{12} =$	R\$ 3.080,22

3.0 - CÁLCULO DA REMUNERAÇÃO DO CAPITAL

i	TAXA DE JUROS ANUAL REAL (%a.a.)	6,00%
Vm	VALOR MÉDIO DO INVESTIMENTO = $\frac{VM = (VU + 1) \times VN}{2 \times VU} =$	R\$ 115.508,13
RC	REMUNERAÇÃO DO CAPITAL = $RC = \frac{VM \times i}{12} =$	R\$ 577,54

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 = $CM = \frac{VN \times K}{VU \times 12} =$	R\$ 3.465,24


 Carlos Roberto Caldas Albuquerque
 ENG. CIVIL
 CREA nº 22550-D




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, LIXO URBANO, SERVIÇOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS, PODA E CAPINAÇÃO 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 %

6.0 - CÁLCULO DO CUSTO DOS PNEUS

QP	QUANTIDADE DE PNEUS AO ANO	8
CPP	CUSTO POR PNEU	R\$ 1.450,00
CTPM	CUSTO TOTAL COM PNEUS POR MÊS = (QP X CPP)/12	R\$ 966,67

7.0 - CÁLCULO DOS SEGUROS/IMPOSTOS

L	SEGUROS E IMPOSTOS=	$L = \frac{(VU + 1) \times VN \times 0,025}{2 \times VU \times 12}$	R\$ 240,64
---	---------------------	---	------------

8.0 - CÁLCULO DO CUSTO DA LAVAGEM DOS CAMINHÕES

CLC	PARA CIDADES COM ATÉ 5 CAMINHÕES COLETORES	R\$ 300,00
-----	--	------------

CUSTO TOTAL DO C. BASCULANTE POR MÊS =

(CTCC= DEP + RC + CFL + CM + CTPM + L + CLC) R\$ 9.701,44




 Roberto Caldas Tiburcio
 ENG. CIVIL
 CREB: 25550

f

ee

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, LIXO URBANO, SERVIÇOS DE VARRIÇÃO DE VIAS LOGRADOUROS PÚBLICOS, PODA E CAPINAÇÃO 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 %

CÁLCULO DO CUSTO DO CAMINHÃO CARROCERIA DE MADEIRA - 10M3

1.0 - CÁLCULO DO PREÇO DO VEÍCULO/EQUIPAMENTO

	MODELO DO CAMINHÃO UTILIZADO PARA O OBETENÇÃO DO CUSTO	Volkswagen 15-180
	VALOR DO CAMINHÃO NOVO (CAVALO MECÂNICO)	R\$ 126.158,00
VN	VALOR DO CAMINHÃO	R\$ 126.158,00

2.0 - CÁLCULO DA DEPRECIACÃO

VU	PRAZO DE VUDA ÚTIL (EM ANOS)	4 ANOS
	TAXA ANUAL DE DEPRECIACÃO	25,00%
VR	VALOR RESIDUAL (5)	20,00%
	TAXA ANUAL DE DEPRECIACÃO	25,00%
d	DEPRECIACÃO LINEAR = $\frac{d = 1 - VR / 100}{VU}$	= 0,20
Dep	DEPRECIACÃO MENSAL = $\frac{Dep = d \times VN}{12}$	= R\$ 2.102,63

3.0 - CÁLCULO DA REMUNERACÃO DO CAPITAL

i	TAXA DE JUROS ANUAL REAL (%a.a.)	6,00%
Vm	VALOR MÉDIO DO INVESTIMENTO = $\frac{VM = (VU + 1) \times VN}{2 \times VU}$	R\$ 78.848,75
RC	REMUNERACÃO DO CAPITAL = $RC = \frac{VM \times i}{12}$	R\$ 394,24

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 = $CM = \frac{VN \times K}{VU \times 12}$	R\$ 2.365,46


 Carlos Roberto Caldas Albuquerque
 ENG. CIVIL
 CREA: 20550-D




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, LIXO URBANO, SERVIÇOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS, PODA E CAPINAÇÃO 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 %

6.0 - CÁLCULO DO CUSTO DOS PNEUS

QP	QUANTIDADE DE PNEUS AO ANO	8
CPP	CUSTO POR PNEU	R\$ 1.450,00
CTPM	CUSTO TOTAL COM PNEUS POR MÊS = (QP X CPP)/12	R\$ 966,67

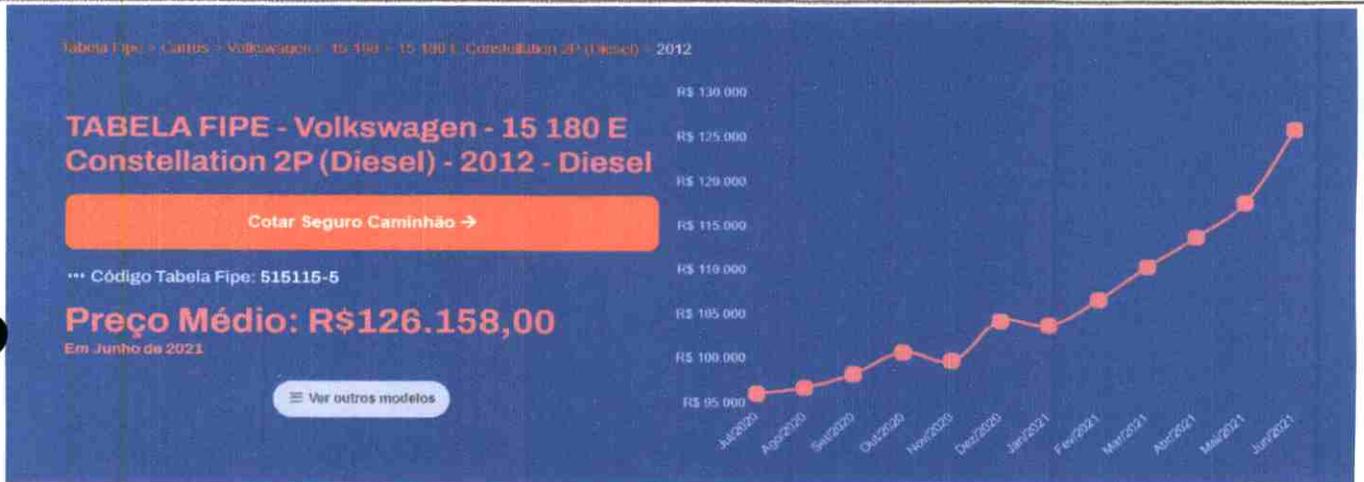
7.0 - CÁLCULO DOS SEGUROS/IMPOSTOS

L	SEGUROS E IMPOSTOS=	$L = \frac{(VU + 1) \times VN \times 0.025}{2 \times VU \times 12}$	R\$ 164,27
---	---------------------	---	------------

8.0 - CÁLCULO DO CUSTO DA LAVAGEM DOS CAMINHÕES

CLC	PARA CIDADES COM ATÉ 5 CAMINHÕES COLETORES	R\$ 300,00
-----	--	------------

CUSTO TOTAL DO C. BASCULANTE POR MÊS =		R\$ 7.050,89
(CTCC= DEP + RC + CFL + CM + CTPM + L + CLC)		




 Carlos Roberto Caldas Albuquerque
 ENG. CIVIL
 CREC. 2850-3

[Handwritten mark]

[Handwritten mark]

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, LIXO URBANO, SERVIÇOS DE VARRIÇÃO DE VIAS LOGRADOUROS PÚBLICOS, PODA E CAPINAÇÃO 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 %

CÁLCULO DO CUSTO DO CAMINHÃO POLIGUINDASTE

1.0 - CÁLCULO DO PREÇO DO VEÍCULO / EQUIPAMENTO

MODELO DO CAMINHÃO UTILIZADO PARA A OBTENÇÃO DO CUSTO	VOLKSWAGEM 17-230
VALOR DO CAMINHÃO NOVO (CAVALO MECÂNICO)	R\$ 252.499,00
VALOR DA CAÇAMBA COMPACTADOR (EQUIVALENTE A 35% CAVALO MECÂNICO)	R\$ 88.374,65
VN VALOR DO CAMINHÃO	R\$ 340.873,65

2.0 - CÁLCULO DA DEPRECIACÃO

VU	PRAZO DE VIDA ÚTIL (EM ANOS)	4 ANOS
	TAXA ANUAL DE DEPRECIACÃO	25,00%
VR	VALOR RESIDUAL (%)	20,00%
	TAXA ANUAL DE DEPRECIACÃO	25,00%
d	DEPRECIACÃO LINEAR =	$d = \frac{1 - VR}{100} \times \frac{1}{VU}$
Dep	DEPRECIACÃO MENSAL =	$Dep = \frac{d \times VN}{12}$
		R\$ 736,46

3.0 - CÁLCULO DA REMUNERACÃO DO CAPITAL

I	TAXA DE JUROS ANUAL REAL (% A.A.)	6,00%
VM	VALOR MÉDIO DE INVESTIMENTO =	$VM = \frac{(VU+1) \times VN}{2 \times VU}$
RC	REMUNERACÃO DO CAPITAL =	$RC = \frac{VM \times I}{12}$
		R\$ 1.065,23

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	0,9
CM	CUSTO DE MANUTENÇÃO =	$CM = \frac{VN \times K}{VU \times 12}$
		R\$ 6.391,38

Carlos Roberto Caldas Albuquerque
ENG. Civil
CREA: 20000-0

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, LIXO URBANO, SERVIÇOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS, PODA E CAPINAÇÃO 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 %

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 (MODELO - 275/80RR22,5)	R\$ 1.350,00
CTPM	CUSTO TOTAL COM PNEUS POR MÊS = (QP x CPP x NT)/12	R\$ 1.157,14

7.0 - CÁLCULO DO SEGURO / IMPOSTOS

L SEGUROS E IMPOSTOS =

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

R\$ 443,85

8.0 - CÁLCULO DO CUSTO DA LAVAGEM DOS CAMINHÕES

CLC PARA CIDADES COM ATÉ 5 CAMINHÕES COLETORES

R\$ 300,00

CUSTO TOTAL DO C. COMPACTADOR POR MÊS = (CTCC = DEP + RC + CFL + CM + CTPM + L + CLC)	R\$ 10.090,88
---	----------------------




 Eng.º Claudio Albuquerque
 ENG. CIVIL
 CREA: 10550-2



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, LIXO URBANO, SERVIÇOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS, PODA E CAPINAÇÃO 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 %

CÁLCULO DO CUSTO DO CAMINHÃO BASCULANTE - 6M3			
1.0 - CÁLCULO DO PREÇO DO VEÍCULO/EQUIPAMENTO			
	MODELO DO CAMINHÃO UTILIZADO PARA O OBETENÇÃO DO CUSTO		Volkswagen 15-180
	VALOR DO CAMINHÃO NOVO (CAVALO MECÂNICO)	R\$	126.158,00
VN	VALOR DO CAMINHÃO	R\$	126.158,00
2.0 - CÁLCULO DA DEPRECIACÃO			
VU	PRAZO DE VUDA ÚTIL (EM ANOS)		4 ANOS
	TAXA ANUAL DE DEPRECIACÃO		25,00%
VR	VALOR RESIDUAL (5)		20,00%
	TAXA ANUAL DE DEPRECIACÃO		25,00%
d	DEPRECIACÃO LINEAR = $\frac{d = \frac{1 - VR}{100}}{VU}$	=	0,20
Dep	DEPRECIACÃO MENSAL = $\frac{Dep = d \times VN}{12}$	=	R\$ 2.102,63
3.0 - CÁLCULO DA REMUNERACÃO DO CAPITAL			
I	TAXA DE JUROS ANUAL REAL (%a.a.)		6,00%
Vm	VALOR MÉDIO DO INVESTIMENTO = $\frac{VM = (VU + 1) \times VN}{2 \times VU}$	R\$	78.848,75
RC	REMUNERACÃO DO CAPITAL = $RC = \frac{VM \times i}{12}$	R\$	394,24
4.0 - CÁLCULO DO CUSTO DE MANUTENÇÃO			
K	COEFICIENTE DE PROPORCIONALIDADE PARA MANUTENÇÃO		0,90
CM	CUSTO DE MANUTENÇÃO = $CM = \frac{VN \times K}{VU \times 12}$	R\$	2.365,46
5.0 - CÁLCULO DO CUSTO DOS PNEUS			
QP	QUANTIDADE DE PNEUS AO ANO		8
CPP	CUSTO POR PNEU	R\$	1.450,00
CTPM	CUSTO TOTAL COM PNEUS POR MÊS = (QP X CPP)/12	R\$	966,67


 Carlos Roberto Cabido Tiburcio
 ENG. Civil
 CREA: 2052-D



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, LIXO URBANO, SERVIÇOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS, PODA E CAPINAÇÃO 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 %

6.0 - CÁLCULO DOS SEGUROS/IMPOSTOS			
L	SEGUROS E IMPOSTOS=	$L = \frac{(VU + 1) \times VN \times 0,025}{2 \times VU \times 12}$	R\$ 164,27
7.0 - CÁLCULO DO CUSTO DA LAVAGEM DOS CAMINHÕES			
CLC	PARA CIDADES COM ATÉ 5 CAMINHÕES COLETORES		R\$ 300,00
CUSTO TOTAL DO C. BASCULANTE POR MÊS = (CTCC= DEP + RC + CFL + CM + CTPM + L + CLC)			R\$ 6.293,27




 Carlos Roberto Caldas Albuquerque
 ENG. Civil
 CREA: 20550-0

[Handwritten mark]

[Handwritten mark]

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, LIXO URBANO, SERVIÇOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS, PODA E CAPINAÇÃO DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE

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

TABELA: SEINFRA TABELA 027.1 / COTAÇÕES MERCADO

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

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

BDI= 25,22 %

Carlos Roberto Caldas Tiburcio
ENG. CIVIL
CREA: 2055-D

1.1 - Coleta e transporte de resíduos domiciliares com Caminhão Compactador

COMP.1

Veículo: Caminhão Compactador de 15m³

1 - PRODUÇÃO DO VEÍCULO POR MÊS

CAPACIDADE DO COMPACTADOR COM LIXO COMPACTADO 13,5 M³ (90% da cap>. Nominal)
DIAS TRABALHADOS POR MÊS 26 Dias
QUANTIDADES E EQUIPAMENTOS 2 Und.

	Volume		Dias Trabalhados		Viagens/dia	Total (m ³)
PRODUÇÃO (SEGUNDA A SÁBADO MANHÃ E NOITE)	13,5	X	26	X	2	702,00
PRODUÇÃO (DOMINGO) *	13,5	X	4	X	1	37,80
					TOTAL:	739,80

*Apenas um compactador trabalha nos domingos, com coleta estimada em 70% do dia útil

2 - QUANTIDADES DE RESÍDUOS A COLETAR

PRODUÇÃO DO VEÍCULO POR MÊS: 1.479,60 M³/MÊS
PESO ESPECÍFICO (PESO/VOLUME) 0,5 M³/Ton
QUANTIDADE DE RESÍDUOS A COLETAR (PESO) 739,8 Ton/Mês
QUANTIDADE DE RESÍDUOS A COLETAR POR DIA (PESO) 28,45 Ton/dia

3 - DADOS PARA O DIMENSIONAMENTO

Produção Período Contrato 17.755,20 m³
Período do Contrato 12,00 meses
Produção Mensal: 1.479,60 m³
Dias úteis do mês 26,00 dias
Produção diária: 56,91 m³
Quantidade de Caminhão Compactador 2,00 unidade
Capacidade do Caminhão Compactador 15,00 m³

4 - PERCURSO DA FROTA

PERCURSO COM COLETA 2.272,72 KM/MÊS
PERCURSO IMPRODUTIVO SEM COLETA 515,60 KM/MÊS
PERCURSO PARA DESTINO FINAL 1.940,40 KM/MÊS
DESLOCAMENTO GARAGEM - TRECHO ATERRO - GARAGEM 628,20 KM/VIAGEM
PERCURSO TOTAL 5.356,92 KM/MÊS
PERCURSO PERCORRIDO (12 MESES) 64.283,03 KM/ANUAL

5 - CUSTOS DA FROTA

5.1 - LOCAÇÕES DE VEÍCULOS

MODELO	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	TOTAL
CAMINHÃO COMPACTADOR DE 15 M ³	2,00	R\$ 16.051,53	R\$ 32.103,07

Handwritten signatures



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, LIXO URBANO, SERVIÇOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS, PODA E CAPINAÇÃO 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 %

18606 - VEÍCULO LEVE C/ COMBUSTÍVEL E MOTORISTA (Seinfra 027.1 C/ Desoneração)	1,00	R\$	6.440,00	R\$	6.440,00
--	------	-----	----------	-----	----------

5.2 - COMBUSTIVÉL (CAMINHÃO COMPACTADOR)

COMPACTADOR DE 15M3

KM/MÊS	5.356,92
CONSUMO (KM/LITRO)*	2,8
PREÇO (R\$/LITRO)	3,96
R\$/MÊS:	7.576,21

5.7 - 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 40 cm	1,00	1,00	12	R\$ 14,00	R\$ 168,00	R\$ 14,00
PÁ QUADRADA	2,00	3,00	8	R\$ 30,00	R\$ 240,00	R\$ 20,00
GARFO/CISCADOR	1,00	4,00	3	R\$ 29,93	R\$ 89,79	R\$ 7,48
VASSOURA	1,00	1,00	12	R\$ 19,37	R\$ 232,44	R\$ 19,37
VALOR TOTAL PARA 1 VEÍCULO:						R\$ 60,85
VALOR TOTAL PARA 2 VEÍCULOS:						R\$ 121,71

RESUMO DO CUSTO TOTAL DOS COMPACTADORES E VEÍCULO DE FISCALIZAÇÃO

5.1 - LOCAÇÕES DE VEÍCULOS	R\$ 38.543,07
5.2 - COMBUSTIVÉL (CAMINHÃO COMPACTADOR)	R\$ 7.576,21
5.7 - FERRAMENTAS E UTENSÍLIOS PARA EQUIPE DO VEÍCULO	R\$ 121,71
CUSTO TOTAL DO COMPACTADOR:	R\$ 46.240,99

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	3	9,00
	Quantidade de motoristas (manhã)	1,00		3,00
Turma 2	Quantidade de Gari (noite)	3,00	2	6,00
	Quantidade de motoristas (noite)	1,00		2,00
TOTAL:		8,00		20,00

Custo Unitário com pessoal turma 01 (manhã)

Item	Unid.	Gari Coletor	Item	Unid.	Motorista
Salário mínimo Vigente	R\$	R\$ 1.159,76	Salário mínimo Vigente	R\$	R\$ 1.159,76
Insalubridade - 40%	R\$	R\$ 463,90	Insalubridade - 40%	R\$	R\$ 463,90
Adicional Noturno	R\$	-	Adicional Noturno	R\$	-
Salário Base (Categoria)	R\$	R\$ 1.159,76	Salário Base (Categoria)	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 Saúde	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

Carlos Roberto Cullas
ENG. CIVIL
PREC. 2020-0

Handwritten initials and signature



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, LIXO URBANO, SERVIÇOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS, PODA E CAPINAÇÃO 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 %

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 Unitário com pessoal turma 02 (noite)

Item	Unid.	Gari Coletor	Item	Unid.	Motorista
Salário mínimo Vigente	R\$	R\$ 1.159,76	Salário mínimo Vigente	R\$	R\$ 1.159,76
Insalubridade - 40%	R\$	R\$ 463,90	Insalubridade - 40%	R\$	R\$ 463,90
Adicional Noturno - 20%	R\$	R\$ 231,95	Adicional Noturno - 30%	R\$	R\$ 347,93
Salário Base (Categoria)	R\$	R\$ 1.159,76	Salário Base (Categoria)	R\$	R\$ 1.971,59
Horas Extras - 50%	R\$		Horas Extras - 50%	R\$	
Horas Extras - 100%	R\$		Horas Extras - 100%	R\$	
DSR horas extras	R\$		DSR horas extras	R\$	
Salário Mensal	R\$	R\$ 1.855,62	Salário Mensal	R\$	R\$ 2.483,17
Encargos	112,76%	R\$ 2.092,39	Encargos	112,76%	R\$ 2.800,02
Salário+Encargos	R\$	R\$ 3.948,01	Salário+Encargos	R\$	R\$ 5.283,20
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\$ 4.437,84			Custo Mensal: R\$ 5.773,03		

Custo total Mensal com Pessoal

Funcionário	Custo Mensal/pessoa	Quant.	Total
Turma 1 Gari Coletor (manhã)	R\$ 3.944,34	6,00	R\$ 23.666,03
Motorista (manhã)	R\$ 5.081,50	2,00	R\$ 10.162,99
Turma 2 Gari Coletor (noite)	R\$ 4.437,84	6,00	R\$ 26.627,03
Motorista (noite)	R\$ 5.773,03	2,00	R\$ 11.546,05
Total/mês:		16,00	R\$ 72.002,10

CUSTO MENSAL COM FARDAS E EPI's

MOTORISTA

TIPO DE FERRAMENTA	QUANT/PESS	VIDA	QTD/ANO	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO ANUAL	PREÇO MENSAL
	OA	UTIL/MESES				
Calça e Camisa	1	3	4	79,70	318,80	26,57
Botina de Segurança	1	3	2	50,00	100,00	8,33
Bonê de Brim	1	3	2	12,80	25,60	2,13
Capa de Chuva	1	12	1	20,58	20,58	1,72
TOTAL:						38,75

GARI COLETOR

TIPO DE FERRAMENTA	QUANT/PESS	VIDA	QTD/ANO	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO ANUAL	PREÇO MENSAL
	OA	UTIL/MESES				
Calça e Camisa	1	3	4	79,70	318,80	26,57
Botina de Segurança	1	4	3	50,00	150,00	12,50
Bonê de Brim	1	3	4	12,80	51,20	4,27
Capa de Chuva	1	12	1	20,58	20,58	1,72
Luvas de Segurança	1	1	12	8,00	96,00	8,00

Carlos Roberto Caldas Albuquerque
ENG. CIVIL
CREA: 20800

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, LIXO URBANO, SERVIÇOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS, PODA E CAPINAÇÃO 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 %

1.2 Coleta e transporte de resíduos domiciliar e comercial com caminhão Basculante com Caçamba de capacidade de 12 m³ - 3 unid **Comp. 2**

Veículo: Caminhão Basculante 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
QUANTIDADES E EQUIPAMENTOS 3 Und.

	Volume		Dias Trabalhados		Viagens/dia	Total (m ³)
PRODUÇÃO (SEGUNDA A SÁBADO MANHÃ E NOITE)	11,4	X	26	X	2	592,80
TOTAL:						592,80

1.2.2 - QUANTIDADES DE RESÍDUOS A COLETAR

PRODUÇÃO DO VEÍCULO POR MÊS: 1.778,40 M³/MÊS
PESO ESPECÍFICO (PESO/VOLUME) 0,25 M³/Ton
QUANTIDADE DE RESÍDUOS A COLETAR (PESO) 312 Ton/Mês
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 (Sede) solto 68,40 m³
Número de Viagens 104,00 m³
Quantidade de Caminhão Basculante 3,00 unidade
Capacidade do 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

Roberto Caldas Albuquerque
ENG. CIVIL
CREA: 2950-D

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

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, LIXO URBANO, SERVIÇOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS, PODA E CAPINAÇÃO 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 %

1.2.5 - CUSTOS DA FROTA				
1.2.5.1 - LOCAÇÕES DE VEÍCULOS				
MODELO	QUANT.	VALOR UNITÁRIO		TOTAL
CAMINHÃO BASCULANTE DE 12 M ³	3,00	R\$	9.701,44	R\$ 29.104,31

5.2 - COMBUSTIVÉL	
KM/MÊS	9.467,07
CONSUMO (KM/LITRO)*	3,5
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 40 cm	1,00	1,00	12	R\$ 14,00	R\$ 168,00	R\$ 14,00
PÁ QUADRADA	2,00	3,00	8	R\$ 30,00	R\$ 240,00	R\$ 20,00
GARFO/CISCADOR	1,00	4,00	3	R\$ 29,93	R\$ 89,79	R\$ 7,48
VASSOURA	1,00	1,00	12	R\$ 19,37	R\$ 232,44	R\$ 19,37
PA RODOVIÁRIA	1,00	12,00	1	R\$ 150,00	R\$ 150,00	R\$ 12,50
VALOR TOTAL PARA 1 VEÍCULO:						R\$ 73,35
VALOR TOTAL PARA 3 VEÍCULOS:						R\$ 220,06

RESUMO DO CUSTO TOTAL DOS CAMINHÕES BASCULANTES	
1.2.5.1 - LOCAÇÕES DE VEÍCULOS	R\$ 29.104,31
5.2 - COMBUSTIVÉL	R\$ 10.711,31
1.2.5.6 - FERRAMENTAS E UTENSÍLIOS PARA EQUIPE DO VEÍCULO	R\$ 220,06
CUSTO TOTAL DO VEÍCULO:	R\$ 40.035,68

DIMENSIONAMENTO DO PESSOAL POR VEÍCULO			
Quantidade total de Pessoas	Quant. De pessoas p/ veic.	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

Carlos Roberto Caldas Albuquerque
ENG. Civil
CREA: 22500



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, LIXO URBANO, SERVIÇOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS, PODA E CAPINAÇÃO 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 %

Custo Unitário com pessoal turma 01 (manhã)

Item	Unid.	Gari Coletor	Item	Unid.	Motorista
Salário Mínimo Vigente	R\$	R\$ 1.159,76	Salário Mínimo Vigente	R\$	R\$ 1.159,76
Insalubridade - 40%	R\$	R\$ 463,90	Insalubridade - 40%	R\$	R\$ 463,90
Adicional Noturno	R\$	-	Adicional Noturno	R\$	-
Salário Base (Categoria)	R\$	R\$ 1.159,76	Salário Base (Categoria)	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 Saúde	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

Funcionário	Custo Mensal/pessoa	Quant.	Total
Turma 1 Gari Coletor (manhã)	R\$ 3.944,34	9,00	R\$ 35.499,04
Motorista (manhã)	R\$ 5.081,50	3,00	R\$ 15.244,49
Total/mês:		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 UNITÁRIO	PREÇO ANUAL	PREÇO MENSAL
Calça e Camisa de Brim	1	3	4	79,70	318,80	26,57
Botina de Segurança	1	6	2	50,00	100,00	8,33
Boné de Brim	1	6	2	12,80	25,60	2,13
Capa de Chuva	1	12	1	20,58	20,58	1,72
TOTAL:						38,75

GARI COLETOR

TIPO DE FERRAMENTA	QUANT/PESSOA	VIDA UTIL/MESES	QTD/ANO	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO ANUAL	PREÇO MENSAL
Calça e Camisa de Brim	1	3	4	79,70	318,80	26,57

Carlos Roberto Carlos Albuquerque
ENG. CIVIL
CREA: 2050-D

UP

f

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, LIXO URBANO, SERVIÇOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS, PODA E CAPINAÇÃO 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 %

1.3	Coleta e transporte de resíduos domiciliar e comercial com Caminhão carroceria de madeira com 10m³ -3 unid	Comp. 3
------------	--	----------------

Veículo: Caminhão Carroceria de madeira de 10m³

1.2.1 - PRODUÇÃO DO VEÍCULO POR MÊS

CAPACIDADE DO CAMINHÃO CARROCERIA DE MADEIRA COM LIXO	9,50 M ³ (95% da cap. Nominal)
DIAS TRABALHADOS POR MÊS	26 Dias
QUANTIDADES E EQUIPAMENTOS	3 Und.

	Volume		Dias Trabalhados		Viagens/dia	Total (m ³)
PRODUÇÃO (SEGUNDA A SÁBADO MANHÃ E NOITE)	9,5	X	26	X	3	741,00
					TOTAL:	741,00

1.2.2 - QUANTIDADES DE RESÍDUOS A COLETAR

PRODUÇÃO DO VEÍCULO POR MÊS:	2.223,00 M³/MÊS
PESO ESPECÍFICO (PESO/VOLUME)	0,25 M ³ /Ton
QUANTIDADE DE RESÍDUOS A COLETAR (PESO)	390 Ton/Mês
QUANTIDADE DE RESÍDUOS A COLETAR POR DIA (PESO)	15 Ton/dia

1.2.3 - DADOS PARA O DIMENSIONAMENTO

Produção Período Contrato (Sede)	26.676,00 m ³
Período do Contrato	12,00 meses
Produção Mensal	2.223,00 m ³
Dias úteis do mês	26,00 dias
Produção diária	85,50 m ³
Quantidade de Caminhão Carroceria	3,00 unidade
capacidade do Caminhão Carroceria	10,00 m ³

1.2.4 - PERCURSO DA FROTA

PERCUSO 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

Carlos Roberto Carlos Albuquerque
ENG. CIVIL
CREA - 22550

f



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, LIXO URBANO, SERVIÇOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS, PODA E CAPINAÇÃO 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 %

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\$	7.050,89	R\$ 21.152,66

5.2 - COMBUSTIVÉL	
KM/MÊS	1.632,02
CONSUMO (KM/LITRO)*	3,5
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 40 cm	1,00	1,00	12	R\$ 14,00	R\$ 168,00	R\$ 14,00
PÁ QUADRADA	2,00	3,00	4	R\$ 30,00	R\$ 120,00	R\$ 10,00
GARFO/CISCADOR	1,00	4,00	4	R\$ 29,93	R\$ 119,72	R\$ 9,98
PLACA DE SINALIZAÇÃO	2,00	6,00	2	R\$ 19,37	R\$ 77,48	R\$ 6,46
PLACA RODOVIÁRIA	1,00	6,00	2	R\$ 150,00	R\$ 300,00	R\$ 25,00
VALOR TOTAL PARA 1 VEÍCULO:						R\$ 65,43
PREÇO TOTAL PARA O TOTAL DE VEÍCULOS:						R\$ 196,30

RESUMO DO CUSTO TOTAL DOS CAMINHÕES	
1.2.5.1 - LOCAÇÕES DE VEÍCULOS	R\$ 21.152,66
5.2 - COMBUSTIVÉL	R\$ 1.846,51
1.2.5.6 - FERRAMENTAS E UTENSÍLIOS PARA EQUIPE DO VEÍCULO	R\$ 196,30
CUSTO TOTAL DO VEÍCULO: R\$ 23.195,48	

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	3	9,00
Quantidade de motoristas (manhã)	1,00		3,00
TOTAL:	4,00		12,00

Luiz Roberto Gomes Albuquerque
ENG. CIVIL
CREA: 20000-0

[Handwritten signature]



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, LIXO URBANO, SERVIÇOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS, PODA E CAPINAÇÃO 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 %

Custo Unitário com pessoal turma 01 (manhã)						
Item	Unid.	Gari Coletor	Item	Unid.	Motorista	
Salário Mínimo Vigente	R\$	R\$ 1.159,76	Salário Mínimo Vigente	R\$	R\$	1.159,76
Insalubridade - 40%	R\$	R\$ 463,90	Insalubridade - 40%	R\$	R\$	463,90
Adicional Noturno	R\$	-	Adicional Noturno	R\$		-
Salário Base (Categoria)	R\$	R\$ 1.159,76	Salário Base (Categoria)	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 Saúde	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				
Funcionário		Custo Mensal/pessoa	Quant.	Total
Turma 1	Gari Coletor (manhã)	R\$ 3.944,34	9,00	R\$ 35.499,04
	Motorista (manhã)	R\$ 5.081,50	3,00	R\$ 15.244,49
Total/mês:			12,00	R\$ 50.743,53

CUSTO MENSAL COM FARDAS E EPI'S						
MOTORISTA						
TIPO DE FERRAMENTA	QUANT/PES SOA	VIDA UTIL/MESES	QTD/ANO	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO ANUAL	PREÇO MENSAL
Calça e Camisa de Brim	1	3	4	79,70	318,80	26,57
Botina de Segurança	1	6	2	50,00	100,00	8,33
Boné de Brim	1	6	2	12,80	25,60	2,13
Capa de Chuva	1	12	1	20,58	20,58	1,72
TOTAL:						38,75

GARI COLETOR						
TIPO DE FERRAMENTA	QUANT/PES SOA	VIDA UTIL/MESES	QTD/ANO	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO ANUAL	PREÇO MENSAL

Carlos Roberto Caldas Albuquerque
ENG. CIVIL
CREA: 28500



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, LIXO URBANO, SERVIÇOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS, PODA E CAPINAÇÃO 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 %

Calça e Camisa de Brim	1	3	4	79,70	318,80	26,57
Botina de Segurança	1	4	3	50,00	150,00	12,50
Boné de Brim	1	3	4	12,80	51,20	4,27
Capa de Chuva	1	12	1	20,58	20,58	1,72
Luvas de Segurança	1	1	12	8,00	96,00	8,00
Cinto reflexivo	1	6	2	24,65	49,30	4,11
TOTAL:						57,16

RESUMO DE FARDAMENTOS E EPI's

Funcionário	Quant.	R\$/pessoa	Preço Mensal
MOTORISTA	3,00	R\$ 38,75	R\$ 116,25
GARI COLETOR	9,00	R\$ 57,16	R\$ 514,41
CUSTO TOTAL:			R\$ 630,66

RESUMO DOS CUSTOS OPERACIONAIS

CUSTO MENSAL COM VEÍCULOS	R\$ 23.195,48
CUSTO MENSAL COM PESSOAL	R\$ 50.743,53
CUSTO MENSAL COM FARDAS E EPI's	R\$ 630,66
CUSTOS OPERACIONAIS MENSAL:	R\$ 74.569,66
CUSTO DO BDI DE 25,22%	R\$ 18.806,47
CUSTO TOTAL MENSAL COM BDI:	R\$ 93.376,13
PRODUÇÃO MENSAL ESTIMADA:	2223,00
CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO (R\$/M³) SEM BDI:	R\$ 33,54
CUSTO UNITÁRIO COM BDI (R\$/M³):	R\$ 42,00
1,3 Coleta e transporte de resíduos domiciliar e comercial com Caminhão carroceria de madeira com 10m³ -3 unid	R\$ 42,00

CEARÁ

GRUPO A PARTIR DE 10/2020

ALIMENTAÇÃO		TRANSPORTE		SEGURO	
Responsabilidade do empregador conforme a CCT	Café da manhã, refeição e auxílio alimentação (responsabilidade empregador de R\$ 1,00)	Responsabilidade do empregador conforme a CCT	Compartilhado do empregado de 1,5% do valor do salário	Considerações para formulação da proposta	Seguro de Vida Coletivo - Capital Global, Plano de Amortização 4120-4-00 - Contratação de Estádico, Número de Funcionários: 100
Item	Valores considerados	Item	Valores considerados	Item	Valores considerados
CAFÉ DA MANHÃ (R\$/dia)	R\$ 3,39	VALOR DA PASSAGEM	R\$ 3,00	MORTE/MORTE ACIDENTAL/INVALIDEZ DO SEGURADO	R\$ 19.800,00
REFEIÇÃO (R\$/dia)	R\$ 9,74	CUSTO MENSAL DE TRANSPORTE (250,3 dias/mês)	R\$ 270,95	MORTE DO CONTRIBUÍ	R\$ 9.900,00
CESTA BÁSICA (R\$/mês)	R\$ 147,00	SALÁRIO BASE	R\$ 1.234,48	MORTE DO FILHO/ DOENÇA CONGÊNITA FILHO	R\$ 4.950,00
DIÁRIOS (R\$/dia)	R\$	DENÚNCIA EXONER. DO SALÁRIO BASE	R\$ 18,92	AUXÍLIO SAÚDE	R\$ 1.500,00
Valor Adotado - Horista (R\$/h)	R\$ 2,55	Valor Adotado - Horista (R\$/h)	R\$ 0,88	Valor Adotado - Horista (R\$/h)	R\$ 0,06
Valor Adotado - Mensalista (R\$/mês)	R\$ 481,78	Valor Adotado - Mensalista (R\$/mês)	R\$ 166,71	Valor Adotado - Mensalista (R\$/mês)	R\$ 11,18

EXAMES

Fonte de consulta - Livro 2 Cálculos e Parâmetros - CEF, Pág. 116

ITEM	R\$/DIA	DIAS/MÊS	R\$/MÊS
Almoço	R\$ 9,74	25,73	R\$ 250,61
Café da Manhã	R\$ 3,39	25,73	R\$ 87,22

Roberto Caldas Albuquerque
ENG. Civil
CREA: 2080-D

[Handwritten signatures]



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, LIXO URBANO, RESÍDUOS DE SAÚDE, SERVIÇOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS, PODA E CAPINAÇÃO 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 %

1.4 Coleta e transporte de resíduos domiciliar e comercial com Caminhão Poli Guindastes. - 1 und

Comp. 4

Veículo: Caminhão Poli Guindastes, para a coleta de Contêiner

1.1 - PRODUÇÃO DO VEÍCULO POR MÊS

CAPACIDADE DO CONTÊINER	4 M ³
DIAS TRABALHADOS POR MÊS	26 Dias
QUANTIDADES E EQUIPAMENTOS (CONTÊINER)	7 Und.
QUANTIDADE DE CAMINHÃO	1 Und

LOCAIS DA INSTALAÇÃO DOS CONTÊINER:		RETIRADAS	VOLUME MÊS (M ³)
1	MATADOURO - BAIRRO BUENOS AIRES 1	TODOS OS DIAS	104
2	MERCADO PÚBLICO (RUA BATURITE)	TODOS OS DIAS	104
3	DISTRITO DE DOURADO - CENTRO	SEMANAL	16
4	DISTRITO DE DOURADO - BAIRRO CARNAUBAL	SEMANAL	16
5	DISTRITO DE DOURADO - BAIRRO COQUEIROS	SEMANAL	16
6	LOCALIDADE DE VILA SERPA, DISTRITO DE ANINGAS	SEMANAL	16
7	CENTRO, DISTRITO DE ANINGAS	SEMANAL	16
8	DISTRITO DE ANINGAS, PRÓXIMO A ESCOLA FRANCISCA MONTEIRO	SEMANAL	16
9	SECRETÁRIA DE ADMINISTRAÇÃO E AÇÃO SOCIAL.	SEMANAL	16
10	DISTRITO DE QUEIMADAS - BAIRRO JORDÃO (RUA ELIAS BENTO)	SEMANAL	16
TOTAL:			336
			M³

1.2 - QUANTIDADES DE RESÍDUOS A COLETAR

PRODUÇÃO DO VEÍCULO POR MÊS:	336,00 M ³ /MÊS
PESO ESPECÍFICO (PESO/VOLUME)	0,25 M ³ /Ton
QUANTIDADE DE RESÍDUOS A COLETAR (PESO)	84 Ton/Mês
QUANTIDADE DE RESÍDUOS A COLETAR POR DIA (PESO)	3,23 Ton/dia

1.3 - DADOS PARA O DIMENSIONAMENTO

Produção Período Contrato (Sede)	4.032,00 m ³
Período do Contrato	12,00 meses
Produção Mensal	336,00 m ³
Dias úteis do mês	26,00 dias
Produção diária	12,92 m ³
Quantidade de Caminhão	1,00 unidade

Roberto Carlos Albuquerque
ENG. CIVIL
CREA: 38590/D

[Handwritten signature]

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, LIXO URBANO, RESÍDUOS DE SAÚDE, SERVIÇOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS, PODA E CAPINAÇÃO 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 %

1.4 - PERCURSO DA FROTA	
PERCURSO TOTAL	1.483,40 KM/MÊS
PERCURSO PERCORRIDO (12 MESES)	17.800,80 KM/ANUAL

1.5 - CUSTOS DA FROTA				
1.5.1 - LOCAÇÕES DE VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS.				
MODELO	QUANT.	VALOR UNITÁRIO		TOTAL
CAMINHÃO POLIGUINDASTE	1,00	R\$	10.090,88	R\$ 10.090,88
CONTÊINER DE 4M3 (retirada todos os dias)*	52,00	R\$	290,00	R\$ 15.080,00
CONTÊINER DE 4M ³ (retirada semanal)*	32,00	R\$	290,00	R\$ 9.280,00
TOTAL:				R\$ 34.450,88

OBS.: Os valores das cotações dos containeres foi feito na unidade de cada retirada do mesmo, logo o menor preço de mercado de cada retirada foi de: 290,00 reais.*

1.5.2 - COMBUSTIVÉL	
KM/MÊS	1.483,40
CONSUMO (KM/LITRO)*	3,5
PREÇO (R\$/LITRO)	3,96
R\$/MÊS: 1.678,36	

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

1.5.3 - 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 40 cm	1,00	1,00	12	R\$ 14,00	R\$ 168,00	R\$ 14,00
PÁ QUADRADA	2,00	3,00	4	R\$ 30,00	R\$ 120,00	R\$ 10,00
GARFO/CISCADOR	1,00	4,00	4	R\$ 29,93	R\$ 119,72	R\$ 9,98
CONE DE SINALIZAÇÃO	2,00	6,00	2	R\$ 19,37	R\$ 77,48	R\$ 6,46
LONA RODOVIÁRIA	1,00	6,00	2	R\$ 150,00	R\$ 300,00	R\$ 25,00
VALOR TOTAL PARA 1 VEÍCULO:						R\$ 65,43
PREÇO TOTAL PARA O TOTAL DE VEÍCULOS:						R\$ 65,43

RESUMO DO CUSTO TOTAL DO CAMINHÃO

[Assinatura]
Roberto Caldas Albuquerque
ENG. CIVIL
CREA: 2050-D



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, LIXO URBANO, RESÍDUOS DE SAÚDE, SERVIÇOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS, PODA E CAPINAÇÃO 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 %

1.5.1 - LOCAÇÕES DE VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS.	R\$	34.450,88
1.5.2 - COMBUSTIVÉL	R\$	1.678,36
1.5.3 - FERRAMENTAS E UTENSÍLIOS PARA EQUIPE DO VEÍCULO	R\$	65,43
CUSTO TOTAL DO VEÍCULO:		R\$ 36.194,68

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	2,00	1	2,00
	Quantidade de motoristas	1,00		1,00
TOTAL:		3,00		3,00

Custo Unitário com pessoal turma 01

Item	Unid.	Gari Coletor	Item	Unid.	Motorista
Salário Mínimo Vigente	R\$	R\$ 1.159,76	Salário Mínimo Vigente	R\$	R\$ 1.159,76
Insalubridade - 40%	R\$	R\$ 463,90	Insalubridade - 40%	R\$	R\$ 463,90
Adicional Noturno	R\$	-	Adicional Noturno	R\$	-
Salário Base (Categoria)	R\$	R\$ 1.159,76	Salário Base (Categoria)	R\$	R\$ 1.671,34
Horas Extras - 50%	R\$		Horas Extras - 50%	R\$	
Horas Extras - 100%	R\$		Horas Extras - 100%	R\$	
Horas extras	R\$		Plano de Saúde	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

Funcionário	Custo Mensal/pessoa	Quant.	Total
Turma 1 Gari Coletor (manhã)	R\$ 3.944,34	2,00	R\$ 7.888,68
Motorista (manhã)	R\$ 5.081,50	1,00	R\$ 5.081,50
Total/mês:		3,00	R\$ 12.970,17

CUSTO MENSAL COM FARDAS E EPI's

Carlos Roberto Carias Albuquerque
ENG. CIVIL
CREA: 2950-D



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, LIXO URBANO, RESÍDUOS DE SAÚDE, SERVIÇOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS, PODA E CAPINAÇÃO 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 %

MOTORISTA						
TIPO DE FERRAMENTA	QUANT/PES SOA	VIDA UTIL/MESES	QTD/ANO	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO ANUAL	PREÇO MENSAL
Calça e Camisa de Brim	1	3	4	79,70	318,80	26,57
Botina de Segurança	1	6	2	50,00	100,00	8,33
de Brim	1	6	2	12,80	25,60	2,13
Capa de Chuva	1	12	1	20,58	20,58	1,72
TOTAL:						38,75

GARI COLETOR						
TIPO DE FERRAMENTA	QUANT/PES SOA	VIDA UTIL/MESES	QTD/ANO	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO ANUAL	PREÇO MENSAL
Calça e Camisa de Brim	1	3	4	79,70	318,80	26,57
Botina de Segurança	1	4	3	50,00	150,00	12,50
Boné de Brim	1	3	4	12,80	51,20	4,27
Capa de Chuva	1	12	1	20,58	20,58	1,72
Luvas de Segurança	1	1	12	8,00	96,00	8,00
Colete reflexivo	1	6	2	24,65	49,30	4,11
TOTAL:						57,16

RESUMO DE FARDAMENTOS E EPI's				
Funcionário	Quant.	R\$/pessoa	Preço Mensal	
MOTORISTA	1,00	R\$ 38,75	R\$	38,75
GARI COLETOR	2,00	R\$ 57,16	R\$	114,31
CUSTO TOTAL:			R\$	153,06

RESUMO DOS CUSTOS OPERACIONAIS	
CUSTO MENSAL COM VEÍCULOS	R\$ 36.194,68
CUSTO MENSAL COM PESSOAL	R\$ 12.970,17
CUSTO MENSAL COM FARDAS E EPI's	R\$ 153,06
CUSTOS OPERACIONAIS MENSAL:	R\$ 49.317,91
CUSTO DO BDI DE 25,22%	R\$ 12.437,98
CUSTO TOTAL MENSAL COM BDI:	R\$ 61.755,89
PRODUÇÃO MENSAL ESTIMADA:	336,00
CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO (R\$/M³) SEM BDI:	R\$ 146,78
CUSTO UNITÁRIO COM BDI (R\$/M³):	R\$ 183,80
1.4	Coleta e transporte de resíduos domiciliar e comercial com Caminhão Poli Guindastes. - 1 und R\$ 183,80

Carlos Roberto Caires Albuquerque
ENG. CIVIL
CREA: 00000