



PREFEITURA DE
HORIZONTE
DE MÃOS DADAS COM VOCÊ



CRONOGRAMA


Roberto Caldas
Engenheiro Civil
CREA-CE.060111808-1



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

DATA: 08 DE FEVEREIRO DE 2021

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	47,60%	4.612.503,24	8,33%	384.375,27	8,33%	384.375,27	8,33%	384.375,27	8,33%	384.375,27	8,33%	384.375,27	8,33%	384.375,27
2.0	PODA, COLETA SELETIVA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DOS RESÍDUOS DE PODAÇÃO	16,61%	1.610.062,32	8,33%	134.171,86	8,33%	134.171,86	8,33%	134.171,86	8,33%	134.171,86	8,33%	134.171,86	8,33%	134.171,86
3.0	COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO DE RESÍDUOS DE SAÚDE	4,68%	453.107,28	8,33%	37.758,94	8,33%	37.758,94	8,33%	37.758,94	8,33%	37.758,94	8,33%	37.758,94	8,33%	37.758,94
4.0	SERVIÇOS DE VARRIÇÃO	12,42%	1.203.143,76	8,33%	100.261,98	8,33%	100.261,98	8,33%	100.261,98	8,33%	100.261,98	8,33%	100.261,98	8,33%	100.261,98
5.0	SERVIÇOS DE CAPINAÇÃO	17,06%	1.653.000,00	8,33%	137.750,00	8,33%	137.750,00	8,33%	137.750,00	8,33%	137.750,00	8,33%	137.750,00	8,33%	137.750,00
6.0	SERVIÇOS ADMINISTRATIVOS	1,64%	158.952,72	8,33%	13.246,06	8,33%	13.246,06	8,33%	13.246,06	8,33%	13.246,06	8,33%	13.246,06	8,33%	13.246,06
TOTAL SIMPLES		100%	9.690.769,32	8,33%	807.564,11	8,33%	807.564,11	8,33%	807.564,11	8,33%	807.564,11	8,33%	807.564,11	8,33%	807.564,11
TOTAL ACUMULADO			9.690.769,32	8,33%	807.564,11	16,67%	1.615.128,22	25,00%	2.422.692,33	33,33%	3.230.256,44	41,67%	4.037.820,55	50,00%	4.845.384,66

[Assinatura]



[Assinatura]

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	47,60%	4.612.503,24	8,33%	384.375,27	8,33%	384.375,27	8,33%	384.375,27	8,33%	384.375,27	8,33%	384.375,27	8,33%	384.375,27
2.0	PODA, COLETA SELETIVA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DOS RESÍDUOS DE PODAÇÃO	16,61%	1.610.062,32	8,33%	134.171,86	8,33%	134.171,86	8,33%	134.171,86	8,33%	134.171,86	8,33%	134.171,86	8,33%	134.171,86
3.0	COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO DE RESÍDUOS DE SAÚDE	4,68%	453.107,28	8,33%	37.758,94	8,33%	37.758,94	8,33%	37.758,94	8,33%	37.758,94	8,33%	37.758,94	8,33%	37.758,94
4.0	SERVIÇOS DE VARRIÇÃO	12,42%	1.203.143,76	8,33%	100.261,98	8,33%	100.261,98	8,33%	100.261,98	8,33%	100.261,98	8,33%	100.261,98	8,33%	100.261,98
5.0	SERVIÇOS DE CAPINAÇÃO	17,06%	1.653.000,00	8,33%	137.750,00	8,33%	137.750,00	8,33%	137.750,00	8,33%	137.750,00	8,33%	137.750,00	8,33%	137.750,00
6.0	SERVIÇOS ADMINISTRATIVOS	1,64%	158.952,72	8,33%	13.246,06	8,33%	13.246,06	8,33%	13.246,06	8,33%	13.246,06	8,33%	13.246,06	8,33%	13.246,06
TOTAL SIMPLES		100%	9.690.769,32	8,33%	807.564,11	8,33%	807.564,11	8,33%	807.564,11	8,33%	807.564,11	8,33%	807.564,11	8,33%	807.564,11
TOTAL ACUMULADO			9.690.769,32	58,33%	5.652.948,77	66,67%	6.460.512,88	75,00%	7.268.076,99	83,33%	8.075.641,10	91,66%	8.883.205,21	100,00%	9.690.769,32

Roberto Carlos
Engenheiro Civil
CREA-CE 0601118-8

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
417
Página 40
PM DE HORIZONTE

up



PREFEITURA DE
HORIZONTE
DE MÃOS DADAS COM VOCÊ



DIMENSIONAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS (LIXO DOMICILIAR E COMERCIAL E PODA)





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 026.1

BDI= 25,22 %

DADOS PARA DIMENSIONAMENTO

População estimada para o ano de 2020: 68.529 habitantes

PRODUÇÃO DE LIXO							
Lixo Domiciliar							
Local	População Estimada	% de atendimento	População Atendida (1)	Taxa (kg/hab/dia) (**)(2)	Produção de Lixo (kg/dia)	Produção de Lixo m³/dia (*)	Produção de Lixo m³/mês
Sede	61676	100%	61676	0,782	48.230,63	176,67	5.300,07
Distrito de Aningas	1713	70%	1199	0,547	656,39	2,40	72,13
Distrito de Dourados	3084	70%	2159	0,547	1.181,73	4,33	129,86
Distrito de Queimadas	2056	70%	1439	0,547	787,82	2,89	86,57
TOTAL	68529	-	66473	-	50856,56	186,29	5588,63

(*) Peso específico do lixo doméstico: 273 kg/m³

(**) População estimada segundo IBGE para o ano de 2020: 68.529 habitantes, conforme endereço eletrônico:

<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ce/horizonte/panorama>

(***) Segundo estudo do link abaixo, o Índice de geração de Resíduos Sólidos Urbano na região nordeste, no ano de 2017 foi de 0,766 kg/hab/dia, como aumento do ano de 2016 para o ano de 2017 foi de 0,52%, colocando na realidade de hoje, no ano de 2021 a taxa de lixo por habitante por dia será de 0,782 kg/hab/dia;

https://abrelpe.org.br/pdfs/panorama/panorama_abrelpe_2017.pdf

(1) População atendida pelo sistema de coleta domiciliar de resíduos sólidos, conforme percentual atendido por cada localidade

(2) A taxa de kg/hab/dias será diferente na zona rural pois a produção de lixo por habitante diariamente é menor que na zona urbana do município;

Podas					
Local	População atendida (**)(1)	Taxa (kg/hab/dia) (*)	Produção de Lixo (kg/dia)	Produção de Lixo m³/dia (*)	Produção de Lixo m³/mês
Sede	61676	0,19	11.410,06	76,07	2.282,01
Distrito de Aningas	1199	0,19	221,83	1,48	44,37
Distrito de Dourados	2159	0,19	399,38	2,66	79,88
Distrito de Queimadas	1439	0,19	266,25	1,78	53,25
TOTAL:			12.297,52	81,98	2.459,50

(*) Peso específico da: 150 kg/m³

(**) População estimada segundo IBGE para o ano de 2020: 68.529 habitantes, conforme endereço eletrônico:

Roberto Carlos
Engenheiro Civil
CREA-CE 060111808-1

f

up



<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ce/horizonte/panorama>

(***) Os Índices de poda: 0,19kg/hab/dia, conforme estudos no link abaixo:

<http://projects.mcrit.com/ceara/attachments/article/266/5.%20CENARIOS-min.pdf>

(1) População atendida pelo sistema de coleta domiciliar de resíduos sólidos, conforme percentual atendido por cada localidade

Resíduos de Saúde							
Local	População atendida (**)(1)	Taxa (kg/hab/dia) (***)	Produção de Lixo (kg/dia)	Produção de Lixo (Ton/dia)	Produção de Lixo (Ton/mês)	Produção de Lixo m³/dia (*)	Produção de Lixo m³/mês
Sede	61676	0,0021	129,52	0,13	3,89	0,86	25,90
Distrito de Aningas	1199	0,0021	2,52	0,00	0,08	0,02	0,50
Distrito de Dourados	2159	0,0021	4,53	0,00	0,14	0,03	0,91
Distrito de Queimadas	1439	0,0021	3,02	0,00	0,09	0,02	0,60
TOTAL:			139,59	0,14	4,19	0,93	27,92

(*) Peso específico de Resíduos de Saúde: 286 kg/m³

(**) População estimada segundo IBGE para o ano de 2020: 68.529 habitantes, conforme endereço eletrônico:

<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ce/horizonte/panorama>

(***) Os Índices de Resíduos Sólidos de Saúde: 0,0021kg/hab/dia, conforme estudos no link abaixo:

<http://projects.mcrit.com/ceara/attachments/article/266/5.%20CENARIOS-min.pdf>

(1) População atendida pelo sistema de coleta domiciliar de resíduos sólidos, conforme percentual atendido por cada localidade

Roberto Caldas
Engenheiro Ci
CREA-CE.060111808-1

up



PREFEITURA DE
HORIZONTE
DE MÃOS DADAS COM VOCÊ



COMPOSIÇÕES DE PREÇO





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, 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 026.1

BDI= 25,22 %

1.1 - Coleta e transporte de resíduos domiciliares com Caminhão Compactador

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 (m³)
PRODUÇÃO (SEGUNDA A SÁBADO MANHÃ E NOITE)	13,5	X	26	X	2	702,00
PRODUÇÃO (DOMINGO)*	13,5	X	4	X	1	54,00
TOTAL:						756,00

*Apenas um compactador trabalha nos domingos

2 - QUANTIDADES DE RESÍDUOS A COLETAR

PRODUÇÃO DO VEÍCULO POR MÊS:

1.620,00 M³/MÊS

PESO ESPECÍFICO (PESO/VOLUME)

0,5 M³/Ton

QUANTIDADE DE RESÍDUOS A COLETAR (PESO)

810 Ton/Mês

QUANTIDADE DE RESÍDUOS A COLETAR POR DIA (PESO)

31,15 Ton/dia

3 - DADOS PARA O DIMENSIONAMENTO

Produção Período Contrato	19.440,00 m³
Período do Contrato	12,00 meses
Produção Mensal:	1.620,00 m³
Dias úteis do mês	26,00 dias
Produção diária:	62,31 m³
Quantidade de Caminhão Compactador	2,00 unidade
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 M³	2,00	R\$ 15.000,00	R\$ 30.000,00

5.2 - COMBUSTIVEL

KM/MÊS	5.356,92
CONSUMO (KM/LITRO)*	2,8

Roberto Carlos
Engenheiro Civil
CREA-CE-060111808-1



PREFEITURA DE
HORIZONTE
DE MÃOS DADAS COM VOCÊ



PREÇO (R\$/LITRO)

3,96

R\$/MÊS: 7.576,21

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

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

5.1 - LOCAÇÕES DE VEÍCULOS	R\$ 30.000,00
5.2 - COMBUSTIVEL	R\$ 7.576,21
- FERRAMENTAS E UTENSÍLIOS PARA EQUIPE DO VEÍCULO	R\$ 121,71
CUSTO TOTAL DO COMPACTADOR:	R\$ 37.697,92

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	2	6,00
	Quantidade de motoristas (manhã)	1,00		2,00
Turma 2	Quantidade de Gari (noite)	3,00	2	6,00
	Quantidade de motoristas (noite)	1,00		2,00
TOTAL:		8,00		16,00

Custo Unitário com pessoal turma 01 (manhã)

Item	Unid.	Gari Coletor	Item	Unid.	Motorista
Salário	R\$	R\$ 1.100,00	Salário	R\$	R\$ 1.690,64
Insalubridade - 40%	R\$	R\$ 440,00	Insalubridade - 20%	R\$	R\$ 338,13
Adicional Noturno	R\$	-	Adicional Noturno	R\$	-
Salário Base	R\$	R\$ 1.540,00	Salário Base	R\$	R\$ 2.028,77
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\$ 1.540,00	Salário Mensal	R\$	R\$ 2.028,77
Encargos	114,23%	R\$ 1.759,14	Encargos	114,23%	R\$ 2.317,47
Salário+Encargos	R\$	R\$ 3.299,14	Salário+Encargos	R\$	R\$ 4.346,24
Almoço	R\$	R\$ 390,00	Almoço	R\$	R\$ 390,00
Café da Manhã	R\$	R\$ 182,00	Café da Manhã	R\$	R\$ 182,00
Custo Mensal:	R\$	3.871,14	Custo Mensal:	R\$	4.918,24

Custo Unitário com pessoal turma 02 (noite)

Item	Unid.	Gari Coletor	Item	Unid.	Motorista
Salário	R\$	R\$ 1.100,00	Salário	R\$	R\$ 1.690,64
Insalubridade - 40%	R\$	R\$ 440,00	Insalubridade - 20%	R\$	R\$ 338,13
Adicional Noturno - 20%	R\$	R\$ 220,00	Adicional Noturno - 30%	R\$	R\$ 507,19
Salário Base	R\$	R\$ 1.760,00	Salário Base	R\$	R\$ 2.535,97
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\$ 1.760,00	Salário Mensal	R\$	R\$ 2.535,97
Encargos	114,23%	R\$ 2.010,45	Encargos	114,23%	R\$ 2.896,83
Salário+Encargos	R\$	R\$ 3.770,45	Salário+Encargos	R\$	R\$ 5.432,80
Almoço	R\$	R\$ 390,00	Almoço	R\$	R\$ 390,00

Roberto Caldas
Engenheiro Civil
CREA-05/060111808-1



PREFEITURA DE
HORIZONTE
DE MÃOS DADAS COM VOCÊ



Café da Manhã	R\$	R\$	182,00	Café da Manhã	R\$	R\$	182,00
Custo Mensal: R\$ 4.342,45				Custo Mensal: R\$ 6.004,80			

Custo total Mensal com Pessoal							
Funcionário		Custo Mensal/pessoa		Quant.	Total		
Turma 1	Gari Coletor (manhã)	R\$	3.871,14	6,00	R\$	23.226,85	
	Motorista (manhã)	R\$	4.918,24	2,00	R\$	9.836,48	
Turma 2	Gari Coletor (noite)	R\$	4.342,45	6,00	R\$	26.054,69	
	Motorista (noite)	R\$	6.004,80	2,00	R\$	12.009,60	
Total/mês:				16,00	R\$	71.127,62	

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	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	17,70	17,70	1,48
TOTAL:						38,51

GARI COLETOR						
TIPO DE FERRAMENTA	QUANT/PES SOA	VIDA UTIL/MESES	QTD/ANO	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO ANUAL	PREÇO MENSAL
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
TOTAL:						53,05

RESUMO DE FARDAMENTOS E EPI's				
Funcionário	Quant.	R\$/pessoa	Preço Mensal	
MOTORISTA	4,00	R\$ 38,51	R\$	154,03
GARI COLETOR	12,00	R\$ 53,05	R\$	636,58
CUSTO TOTAL:			R\$	790,61

RESUMO DOS CUSTOS OPERACIONAIS			
CUSTO MENSAL COM VEÍCULOS	R\$	37.697,92	
CUSTO MENSAL COM PESSOAL	R\$	71.127,62	
CUSTO MENSAL COM FARDAS E EPI's	R\$	790,61	
CUSTOS OPERACIONAIS MENSAL:		R\$	109.616,15
CUSTO DO BDI DE 25,22%		R\$	27.645,19
CUSTO TOTAL MENSAL COM BDI:		R\$	137.261,34
PRODUÇÃO MENSAL ESTIMADA:			1620,00
CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO (R\$/M³) SEM BDI:		R\$	67,66
CUSTO UNITÁRIO COM BDI (R\$/M³):		R\$	84,73
1.1	Coleta e transporte de resíduos domiciliar e comercial com Compactador de capacidade de 15 m³ - 2 unid		R\$ 84,73

Roberto Caldas
Engenheiro
CREA-CE 060117808-1

[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, 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 026.1

BDI= 25,22 %

1.2 Coleta e transporte de resíduos domiciliar e comercial com Caçamba de capacidade de 12 m³ - 3 und	Comp. 2
--	----------------

Veículo: Caminhão Basculante de 12m³

1.2.1 - PRODUÇÃO DO VEÍCULO POR MÊS

CAPACIDADE DO CAMINHÃO 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 (m³)
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
Caminhão Basculante	12,00 m³

1.2.4 - PERCURSO DA FROTA

PERCURSO COM COLETA	1.068,17 KM/MÊS
PERCURSO IMPRODOTIVO 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

Rafaela Colares
Engenheira Civil
CREA-CE 060/111808-1

d

ue



PREFEITURA DE
HORIZONTE
DE MÃOS DADAS COM VOCÊ



1.2.5 - CUSTOS DA FROTA			
1.2.5.1 - LOCAÇÕES DE VEÍCULOS			
MODELO	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	TOTAL
CAMINHÃO BASCULANTE DE 12 M³	3,00	R\$ 8.000,00	R\$ 24.000,00

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
LONA 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\$ 24.000,00
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\$ 34.931,37	

DIMENSIONAMENTO DO PESSOAL POR VEÍCULO			
Quantidade total de Pessoas		Quant. De pessoas p/ veíc.	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	Unid.	Gari Coletor	Item	Unid.	Motorista
Salário	R\$	R\$ 1.100,00	Salário	R\$	R\$ 1.690,64
Insalubridade - 40%	R\$	R\$ 440,00	Insalubridade - 20%	R\$	R\$ 338,13
Adicional Noturno	R\$	-	Adicional Noturno	R\$	-
Salário Base	R\$	R\$ 1.540,00	Salário Base	R\$	R\$ 2.028,77
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\$ 1.540,00	Salário Mensal	R\$	R\$ 2.028,77
Encargos	114,23%	R\$ 1.759,14	Encargos	114,23%	R\$ 2.317,47

Rafael Caldas
Engenheiro Civil
CREA-CE.060111808-1



PREFEITURA DE
HORIZONTE
DE MÃOS DADAS COM VOCÊ



Salário+Encargos	R\$	R\$	3.299,14	Salário+Encargos	R\$	R\$	4.346,24
Almoço	R\$	R\$	390,00	Almoço	R\$	R\$	390,00
Café da Manhã	R\$	R\$	182,00	Café da Manhã	R\$	R\$	182,00
Custo Mensal: R\$ 3.871,14				Custo Mensal: R\$ 4.918,24			

Custo total Mensal com Pessoal							
Funcionário		Custo Mensal/pessoa		Quant.	Total		
Turma 1	Gari Coletor (manhã)	R\$	3.871,14	9,00	R\$	34.840,28	
	Motorista (manhã)	R\$	4.918,24	3,00	R\$	14.754,72	
Total/mês:				12,00	R\$	49.595,00	

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
Bonê 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
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
Óculos 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\$ 34.931,37
CUSTO MENSAL COM PESSOAL	R\$ 49.595,00
CUSTO MENSAL COM FARDAS E EPI's	R\$ 630,66
CUSTOS OPERACIONAIS MENSAL:	R\$ 85.157,02
CUSTO DO BDI DE 25,22%	R\$ 21.476,60
CUSTO TOTAL MENSAL COM BDI:	R\$ 106.633,62
PRODUÇÃO MENSAL ESTIMADA:	1778,40
CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO (R\$/M³) SEM BDI:	R\$ 47,88

Roberto Caldas
Engenheiro Civil
CREA-CE 06011808-1



PREFEITURA DE
HORIZONTE
DE MÃOS DADAS COM VOCÊ



CUSTO UNITÁRIO COM BDI (R\$/M³): R\$ 59,96

1.2

Coleta e transporte de resíduos domiciliar e comercial com Caçamba de capacidade de 12 m³ - 3 unid R\$ 59,96

Roberto Caldas
Engenheiro Ci -
CREA-CE.06011808-1



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, 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 026.1

BDI= 25,22 %

1.3 Coleta e transporte de resíduos domiciliar e comercial com Caminhão carroceria de madeira com 10m³ -2 unid

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)
DÍAS 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: 1.919,00 M³/MÊS
PESO ESPECÍFICO (PESO/VOLUME) 0,25 M³/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) 23.028,00 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 Basculante 3,00 unidade
Caminhão Basculante 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

Robertson Galvão
Engenheiro Civil
CREA-CE 060111808-1



PREFEITURA DE
HORIZONTE
DE MÃOS DADAS COM VOCÊ



MODELO	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	TOTAL
CAMINHÃO CARROCERIA DE LASTRO	2,00	R\$ 6.500,00	R\$ 13.000,00

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
URÃO GARI 40 cm	1,00	1,00	12	R\$ 14,00	R\$ 168,00	R\$ 14,00
PA 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\$						196,30

RESUMO DO CUSTO TOTAL DOS CAMINHÕES

1.2.5.1 - LOCAÇÕES DE VEÍCULOS	R\$ 13.000,00
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\$	15.042,81

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

Custo Unitário com pessoal turma 01 (manhã)

Item	Unid.	Gari Coletor	Item	Unid.	Motorista
Salário	R\$	R\$ 1.100,00	Salário	R\$	R\$ 1.690,64
Insalubridade - 40%	R\$	R\$ 440,00	Insalubridade - 20%	R\$	R\$ 338,13
Adicional Noturno	R\$	-	Adicional Noturno	R\$	-
Salário Base	R\$	R\$ 1.540,00	Salário Base	R\$	R\$ 2.028,77
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\$ 1.540,00	Salário Mensal	R\$	R\$ 2.028,77
Encargos	114,23%	R\$ 1.759,14	Encargos	114,23%	R\$ 2.317,47
Salário+Encargos	R\$	R\$ 3.299,14	Salário+Encargos	R\$	R\$ 4.346,24

Roberto Elias
Engenheiro Civil
CREA-CE-060111808-1



PREFEITURA DE
HORIZONTE
DE MÃOS DADAS COM VOCÊ



Almoço	R\$	R\$	390,00	Almoço	R\$	R\$	390,00
Café da Manhã	R\$	R\$	182,00	Café da Manhã	R\$	R\$	182,00
Custo Mensal: R\$ 3.871,14				Custo Mensal: R\$ 4.918,24			

Custo total Mensal com Pessoal							
Funcionário		Custo Mensal/pessoa		Quant.	Total		
Turma 1	Gari Coletor (manhã)	R\$	3.871,14	9,00	R\$	34.840,28	
	Motorista (manhã)	R\$	4.918,24	3,00	R\$	14.754,72	
Total/mês:				12,00	R\$	49.595,00	

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
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	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\$	15.042,81
CUSTO MENSAL COM PESSOAL		R\$	49.595,00
CUSTO MENSAL COM FARDAS E EPI's		R\$	630,66
		CUSTOS OPERACIONAIS MENSAL:	R\$ 65.268,46
		CUSTO DO BDI DE 25,22%	R\$ 16.460,71
		CUSTO TOTAL MENSAL COM BDI:	R\$ 81.729,17
		PRODUÇÃO MENSAL ESTIMADA:	1919,00
		CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO (R\$/M³) SEM BDI:	R\$ 34,01
		CUSTO UNITÁRIO COM BDI (R\$/M³):	R\$ 42,59
1.3	Coleta e transporte de resíduos domiciliar e comercial com Caminhão carroceria de madeira com 10m³ -2 unid		R\$ 42,59

Roberto Caldas
Engenheiro Civil
CREA-CE 060111808-1

wp



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, 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 026.1

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 M³
DIA TRABALHADOS POR MÊS	26 Dias
QUANTIDADES E EQUIPAMENTOS (CONTÊINER)	7 Und.
QUANTIDADE DE CAMINHÃO	1 Und

LOCAIS DA INSTALAÇÃO DOS CONTÊINER:		RETIRADAS	VOLUME MÊS (M³)
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	SECRETARIA 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 M³/MÊS
PESO ESPECÍFICO (PESO/VOLUME)	0,25 M³/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 m³
Período do Contrato	12,00 meses
Produção Mensal	336,00 m³
Dias úteis do mês	26,00 dias
Produção diária	12,92 m³
Quantidade de Caminhão	1,00 unidade

1.4 - PERCURSO DA FROTA

PERCURSO TOTAL	1.483,40 KM/MÊS
----------------	-----------------

Roberto Galvão
Engenheiro Civil
CREA-CE.060111808-1

wp



PREFEITURA DE
HORIZONTE
DE MÃOS DADAS COM VOCÊ



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	1,00	R\$ 8.000,00	R\$ 8.000,00
CONTÊINER DE 4M3 (retirada todos os dias)*	52,00	R\$ 290,00	R\$ 15.080,00
CONTÊINER DE 4M³ (retirada semanal)*	32,00	R\$ 290,00	R\$ 9.280,00
TOTAL:			R\$ 32.360,00

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
CONJUNTO 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	
1.5.1 - LOCAÇÕES DE VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS.	R\$ 32.360,00
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\$ 34.103,79	

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

Roberto Carlos
Engenheiro Civil
CREA-SE 060111808-1



PREFEITURA DE
HORIZONTE
DE MÃOS DADAS COM VOCÊ



Custo Unitário com pessoal turma 01

Item	Unid.	Gari Coletor	Item	Unid.	Motorista
Salário	R\$	R\$ 1.100,00	Salário	R\$	R\$ 1.690,64
Insalubridade - 40%	R\$	R\$ 440,00	Insalubridade - 20%	R\$	R\$ 338,13
Adicional Noturno	R\$	-	Adicional Noturno	R\$	-
Salário Base	R\$	R\$ 1.540,00	Salário Base	R\$	R\$ 2.028,77
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\$ 1.540,00	Salário Mensal	R\$	R\$ 2.028,77
Encargos	114,23%	R\$ 1.759,14	Encargos	114,23%	R\$ 2.317,47
Salário+Encargos	R\$	R\$ 3.299,14	Salário+Encargos	R\$	R\$ 4.346,24
Almoço	R\$	R\$ 390,00	Almoço	R\$	R\$ 390,00
Café da Manhã	R\$	R\$ 182,00	Café da Manhã	R\$	R\$ 182,00
Custo Mensal:		R\$ 3.871,14	Custo Mensal:		R\$ 4.918,24

Custo total Mensal com Pessoal

Funcionário	Custo Mensal/pessoa	Quant.	Total
Turma 1			
Gari Coletor (manhã)	R\$ 3.871,14	2,00	R\$ 7.742,28
Motorista (manhã)	R\$ 4.918,24	1,00	R\$ 4.918,24
Total/mês:		3,00	R\$ 12.660,52

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
Capacete e 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
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
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

Roberto Caldas
Engenheiro Civil
CREA-CE 060111808-1



PREFEITURA DE
HORIZONTE
DE MÃOS DADAS COM VOCÊ



GARI COLETOR

2,00 R\$ 57,16 \$ 114,31

CUSTO TOTAL: R\$ 153,06

RESUMO DOS CUSTOS OPERACIONAIS

CUSTO MENSAL COM VEÍCULOS	R\$ 34.103,79
CUSTO MENSAL COM PESSOAL	R\$ 12.660,52
CUSTO MENSAL COM FARDAS E EPI's	R\$ 153,06
CUSTOS OPERACIONAIS MENSAL:	R\$ 46.917,38
CUSTO DO BDI DE 25,22%	R\$ 11.832,56
CUSTO TOTAL MENSAL COM BDI:	R\$ 58.749,94
PRODUÇÃO MENSAL ESTIMADA:	336,00
CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO (R\$/M³) SEM BDI:	R\$ 139,64
CUSTO UNITÁRIO COM BDI (R\$/M³):	R\$ 174,85

174

Coleta e transporte de resíduos domiciliar e comercial com Caminhão Poli Guindastes. - 1 und R\$ 174,85

Roberto Caldas
Engenheiro C.
CREA-CE.060111808-1

we



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, 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 026.1

BDI= 25,22 %

2.1 Coleta, Transporte e destinação final de poda com caminhão carroceria de lastro de 10 m³ - 2

Comp. 5

Veículo: Caminhão Carroceria de 10m³

1.2.1 - PRODUÇÃO DO VEÍCULO POR MÊS

CAPACIDADE DO COMPACTADOR COM LIXO COMPACTADO 9,00 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 TARDE)	9	X	26	X	4	936,00
TOTAL:						936,00

1.2.2 - QUANTIDADES DE RESÍDUOS A COLETAR

PRODUÇÃO DO VEÍCULO POR MÊS: 1.872,00 M³/MÊS
PESO ESPECÍFICO (PESO/VOLUME) 0,25 M³/Ton
QUANTIDADE DE RESÍDUOS A COLETAR (PESO) 468,00 Ton/Mês
QUANTIDADE DE RESÍDUOS A COLETAR POR DIA (PESO) 17 Ton/dia

1.2.3 - DADOS PARA O DIMENSIONAMENTO

Produção Período Contrato (Sede) 22.464,00 m³
Período do Contrato 12,00 meses
Produção Mensal (Sede) solto 3.744,00 m³
Produção Mensal (Sede) compactado de lixo 1:2 1.872,00 m³
Dias úteis do mês 26,00 dias
Produção diária (Sede) solto 144,00 m³
Produção diária (Sede) compactado de lixo 1:2 72,00 m³
Número de Viagens 156,00 m³
Quantidade de Caminhão 2,00 unidade
Caminhão Carroceria 10,00 m³

1.2.4 - PERCURSO DA FROTA

PERCURSO COM COLETA 720,00 KM/MÊS
PERCURSO IMPRODUTIVO SEM COLETA 202,31 KM/MÊS
PERCURSO PARA DESTINO FINAL 600,00 KM/MÊS
DESLOCAMENTO GARAGEM - TRECHO ATERRO - GARAGEM 100,00 KM/VIAGEM
MÉDIA VIAGEM 74,77 KM/MÊS
PERCURSO TOTAL 1.622,31 KM/MÊS
PERCURSO PERCORRIDO (12 MESES) 19.467,72 KM/ANUAL

1.2.5 - CUSTOS DA FROTA

1.2.5.1 - LOCAÇÕES DE VEÍCULOS

MODELO	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	TOTAL
--------	--------	----------------	-------

Roberto Caldas
Engenheiro Civil
CREA-CE.060111808-1



PREFEITURA DE
HORIZONTE
DE MÃOS DADAS COM VOCÊ



CAMINHÃO CARROCERIA 10M³	2,00	R\$	6.500,00	R\$	13.000,00
--------------------------	------	-----	----------	-----	-----------

5.2 - COMBUSTIVÉL

KM/MÊS	1.622,31
CONSUMO (KM/LITRO)*	2,95
PREÇO (R\$/LITRO)	3,96
R\$/MÊS:	2.177,74

(*) 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
CONE DE SINALIZAÇÃO	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
PLACA RODOVIÁRIA	1,00	12,00	1	R\$ 150,00	R\$ 150,00	R\$ 12,50
VALOR TOTAL PARA 1 VEÍCULO:						R\$ 73,35

RESUMO DO CUSTO TOTAL DOS CAMINHÕES BASCULANTES

1.2.5.1 - LOCAÇÕES DE VEÍCULOS	R\$ 13.000,00
5.2 - COMBUSTIVÉL	R\$ 2.177,74
1.2.5.6 - FERRAMENTAS E UTENSÍLIOS PARA EQUIPE DO VEÍCULO	R\$ 73,35

CUSTO TOTAL DO VEÍCULO: R\$ 15.251,10

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	2	6,00
	Quantidade de motoristas (manhã)	1,00		2,00
TOTAL:		4,00		8,00

Custo Unitário com pessoal turma 01 (manhã)

Item	Unid.	Gari Coletor	Item	Unid.	Motorista
Salário	R\$	R\$ 1.100,00	Salário	R\$	R\$ 1.690,64
Insalubridade - 40%	R\$	R\$ 440,00	Insalubridade - 20%	R\$	R\$ 338,13
Adicional Noturno	R\$	-	Adicional Noturno	R\$	-
Salário Base	R\$	R\$ 1.540,00	Salário Base	R\$	R\$ 2.028,77
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\$ 1.540,00	Salário Mensal	R\$	R\$ 2.028,77
Encargos	114,23%	R\$ 1.759,14	Encargos	114,23%	R\$ 2.317,47
Salário+Encargos	R\$	R\$ 3.299,14	Salário+Encargos	R\$	R\$ 4.346,24
Almoço	R\$	R\$ 390,00	Almoço	R\$	R\$ 390,00
Café da Manhã	R\$	R\$ 182,00	Café da Manhã	R\$	R\$ 182,00
Custo Mensal:		R\$ 3.871,14	Custo Mensal:		R\$ 4.918,24

Custo total Mensal com Pessoal

Funcionário		Custo Mensal/pessoa	Quant.	Total
Turma 1	Gari Coletor (manhã)	R\$ 3.871,14	6,00	R\$ 23.226,85
	Motorista (manhã)	R\$ 4.918,24	2,00	R\$ 9.836,48
Total/mês:			8,00	R\$ 33.063,33

Roberto Caldas
Engenheiro Civil
CREA-CE-060111808-1



PREFEITURA DE
HORIZONTE
DE MÃOS DADAS COM VOCÊ



CUSTO MENSAL COM FARDAS E EPI's						
MOTORISTA						
TIPO DE FERRAMENTA	QUANT/PESSO	VIDA	QTD/ANO	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO ANUAL	PREÇO MENSAL
	A	UTIL/MESES				
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
Bonê 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/PESSO	VIDA	QTD/ANO	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO ANUAL	PREÇO MENSAL
	A	UTIL/MESES				
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
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
TOTAL:						53,05

RESUMO DE FARDAMENTOS E EPI's						
Funcionário	Quant.	R\$/pessoa	Preço Mensal			
MOTORISTA	2,00	R\$ 38,75	R\$ 77,50			
GARI COLETOR	6,00	R\$ 53,05	R\$ 318,29			
			CUSTO TOTAL:	R\$	395,79	

RESUMO DOS CUSTOS OPERACIONAIS						
CUSTO MENSAL COM VEÍCULOS			R\$	15.251,10		
CUSTO MENSAL COM PESSOAL			R\$	33.063,33		
CUSTO MENSAL COM FARDAS E EPI's			R\$	395,79		
			CUSTOS OPERACIONAIS MENSAL:	R\$	48.710,21	
			CUSTO DO BDI DE 25,22%	R\$	12.284,72	
			CUSTO TOTAL MENSAL COM BDI:	R\$	60.994,93	
			PRODUÇÃO MENSAL ESTIMADA:	1872,00		
			CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO (R\$/M³) SEM BDI:	R\$	26,02	
			CUSTO UNITÁRIO COM BDI (R\$/M³):	R\$	32,58	
2.1	Coleta, Transporte e destinação final de poda com caminhão carroceria de lastro de 10 m³ - 2			R\$	32,58	

Rodolfo Caldas
Engenheiro Civil
CREA-CE/060111808-1



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, 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 026.1

BDI= 25,22 %

2.2 Coleta, Transporte e destinação final de Poda com caminhão basculante em poda triturada 1:3 -
1 unid

Comp. 6

Veículo: Caminhão Basculante de 12m³

PRODUÇÃO DO VEÍCULO POR MÊS

CAPACIDADE DO COMPACTADOR COM LIXO COMPACTADO 10,80 M³ (90% da cap. Nominal)
DIAS TRABALHADOS POR MÊS 26 Dias
QUANTIDADES E EQUIPAMENTOS 1 Und

	Volume	Dias Trabalhados			Viagens/dia	Total (m³)
PRODUÇÃO (SEGUNDA A SÁBADO MANHÃ E	10,8	X	26	X	2	561,60
TOTAL:						561,60

QUANTIDADES DE RESÍDUOS A COLETAR

PRODUÇÃO DO VEÍCULO POR MÊS: 561,60 M³/MÊS
PESO ESPECÍFICO (PESO/VOLUME) 0,35 M³/Ton
QUANTIDADE DE RESÍDUOS A COLETAR (PESO) 196,56 Ton/Mês
QUANTIDADE DE RESÍDUOS A COLETAR POR DIA (PESO) 31,5 Ton/dia

DADOS PARA O DIMENSIONAMENTO

Produção Período Contrato (Sede)	6.739,20 m³
Período do Contrato	12,00 meses
Produção Mensal (Sede) solto	1.123,20 m³
Produção Mensal (Sede) compactado de lixo 1:2	561,60 m³
Dias úteis do mês	26,00 dias
Produção diária (Sede) solto	43,20 m³
Produção diária (Sede) compactado de lixo 1:2	21,60 m³
Quantidade de Caminhão	1,00 unidade
Caminhão Carroceria	12,00 m³

PERCURSO DA FROTA

PERCURSO COM COLETA	1.404,00 KM/MÊS
PERCURSO IMPRODUTIVO SEM COLETA	280,00 KM/MÊS
PERCURSO PARA DESTINO FINAL	1.638,00 KM/MÊS
DESLOCAMENTO GARAGEM - TRECHO ATERRO - GARAGEM	195,00 KM/VIAGEM
MÉDIA VIAGEM	15,03 KM/MÊS
PERCURSO TOTAL	3.532,03 KM/MÊS
PERCURSO PERCORRIDO (12 MESES)	42.384,36 KM/ANUAL

CUSTOS DA FROTA

LOCAÇÕES DE VEÍCULOS

MODELO	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	TOTAL
CAMINHÃO CAÇAMBA 12M³	1,00	R\$ 8.000,00	R\$ 8.000,00

5.2 - COMBUSTÍVEL

KM/MÊS	3.532,03
CONSUMO (KM/LITRO)*	2,95

Robertinho
Engenheiro Civil
CREA-CE.060111808-1



**PREFEITURA DE
HORIZONTE**
DE MÃOS DADAS COM VOCÊ



PREÇO (R\$/LITRO)

3,96

R\$/MÊS: 4.741,30

(*) 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\$ 42,00
PÁ QUADRADA	2,00	3,00	8	R\$ 30,00	R\$ 240,00	R\$ 60,00
GARFO/CISCADOR	1,00	4,00	3	R\$ 29,93	R\$ 89,79	R\$ 22,45
VASSOURA	1,00	1,00	12	R\$ 19,37	R\$ 232,44	R\$ 58,11
LONA RODOVIÁRIA	1,00	12,00	1	R\$ 150,00	R\$ 150,00	R\$ 37,50
TRITURADOR DE GALHOS PARA PODA	1,00	36,00	0,33	R\$ 237.000,00	R\$ 78.210,00	R\$ 6.517,50
VALOR TOTAL PARA 1 VEÍCULO: R\$						6.737,56

RESUMO DO CUSTO TOTAL DOS CAMINHÕES BASCULANTES

LOCAÇÕES DE VEÍCULOS	R\$ 8.000,00
5.2 - COMBUSTIVÉL	R\$ 4.741,30
1.2.5.6 - FERRAMENTAS E UTENSÍLIOS PARA EQUIPE DO VEÍCULO	R\$ 6.737,56
CUSTO TOTAL DO VEÍCULO: R\$	19.478,86

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

Custo Unitário com pessoal turma 01 (manhã)

Item	Unid.	Gari Coletor	Item	Unid.	Motorista
Salário	R\$	R\$ 1.100,00	Salário	R\$	R\$ 1.690,64
Insalubridade - 40%	R\$	R\$ 440,00	Insalubridade - 20%	R\$	R\$ 338,13
Adicional Noturno	R\$	-	Adicional Noturno	R\$	-
Salário Base	R\$	R\$ 1.540,00	Salário Base	R\$	R\$ 2.028,77
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\$ 1.540,00	Salário Mensal	R\$	R\$ 2.028,77
Encargos	114,23%	R\$ 1.759,14	Encargos	114,23%	R\$ 2.317,47
Salário+Encargos	R\$	R\$ 3.299,14	Salário+Encargos	R\$	R\$ 4.346,24
Almoço	R\$	R\$ 390,00	Almoço	R\$	R\$ 390,00
Café da Manhã	R\$	R\$ 182,00	Café da Manhã	R\$	R\$ 182,00
Custo Mensal: R\$		R\$ 3.871,14	Custo Mensal: R\$		R\$ 4.918,24

Custo total Mensal com Pessoal

Funcionário	Custo Mensal/pessoa	Quant.	Total
Turma 1 Gari Coletor (manhã)	R\$ 3.871,14	3,00	R\$ 11.613,43
Motorista (manhã)	R\$ 4.918,24	1,00	R\$ 4.918,24
Total/mês:		4,00	R\$ 16.531,67

CUSTO MENSAL COM FARDAS E EPI's

MOTORISTA

TIPO DE FERRAMENTA	QUANT/PESSOA	VIDA UTIL/MESES	QTD/ANO	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO ANUAL	PREÇO MENSAL
--------------------	--------------	-----------------	---------	----------------	-------------	--------------

Roberto Caldas
Engenheiro Civil
CREA-CE.060111808-1



PREFEITURA DE
HORIZONTE
DE MÃOS DADAS COM VOCÊ



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
Bonê 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
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
TOTAL:						53,05

RESUMO DE FARDAMENTOS E EPI's

Funcionário	Quant.	R\$/pessoa	Preço Mensal
MOTORISTA	1,00	R\$ 38,75	R\$ 38,75
GARI COLETOR	3,00	R\$ 53,05	R\$ 159,15
CUSTO TOTAL:			R\$ 197,89

RESUMO DOS CUSTOS OPERACIONAIS

CUSTO MENSAL COM VEÍCULOS	R\$ 19.478,86
CUSTO MENSAL COM PESSOAL	R\$ 16.531,67
CUSTO MENSAL COM FARDAS E EPI's	R\$ 197,89
CUSTOS OPERACIONAIS MENSAL:	R\$ 36.208,42
CUSTO DO BDI DE 25,22%	R\$ 9.131,76
CUSTO TOTAL MENSAL COM BDI:	R\$ 45.340,18
PRODUÇÃO MENSAL ESTIMADA:	561,60
CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO (R\$/M³) SEM BDI:	R\$ 64,47
CUSTO UNITÁRIO COM BDI (R\$/M³):	R\$ 80,73

2.2

Coleta, Transporte e destinação final de Poda com caminhão basculante em poda triturada 1:3 - 1 unid

R\$ 80,73

fk

Roberto Saldas
Engenheiro Civil
CREA-CE.060111808-1

up



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, 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 026.1

BDI= 25,22 %

2.3 Coleta, Transporte e destinação final de Resíduos Domiciliares, Lixo Urbano seletivo de 12 m³ - 1 unid

Comp. 7

Veículo: Caminhão Basculante de 12m³

1.2.1 - PRODUÇÃO DO VEÍCULO POR MÊS

CAPACIDADE DO COMPACTADOR COM LIXO COMPACTADO	11,4 M ³ (95% da cap. Nominal)
DIAS TRABALHADOS POR MÊS	26 Dias
QUANTIDADES E EQUIPAMENTOS	1 Und.

1.2.2 - QUANTIDADES DE RESÍDUOS A COLETAR

*PRODUÇÃO DO VEÍCULO POR MÊS:	421,37 M ³ /MÊS
PESO ESPECÍFICO (PESO/VOLUME)	0,25 M ³ /Ton
QUANTIDADE DE RESÍDUOS A COLETAR (PESO)	105,34 Ton/Mês
QUANTIDADE DE RESÍDUOS A COLETAR POR DIA (PESO)	17 Ton/dia

*PRODUÇÃO DO VEÍCULO POR MÊS FOI DETERMINADO APARTIR ESTUDOS, DESCRITO NO DIMENSIONAMENTO DA QUANTIDADE DE MATÉRIAS RECICLÁVEIS COLETADOS

1.2.3 - DADOS PARA O DIMENSIONAMENTO

Produção Período Contrato (Sede)	5.056,44 m ³
Período do Contrato	12,00 meses
Produção Mensal (Sede) solto	842,74 m ³
Produção Mensal (Sede) compactado de lixo 1:2	421,37 m ³
Dias úteis do mês	26,00 dias
Produção diária (Sede) solto	32,41 m ³
Produção diária (Sede) compactado de lixo 1:2	16,21 m ³
Quantidade de Caminhão	1,00 unidade
Caminhão Basculante	12,00 m ³

1.2.4 - PERCURSO DA FROTA

PERCURSO COM COLETA	520,00 KM/MÊS
PERCURSO IMPRODUTIVO SEM COLETA	104,00 KM/MÊS
PERCURSO PARA DESTINO FINAL	180,00 KM/MÊS
DESLOCAMENTO GARAGEM - TRECHO ATERRO - GARAGEM	180,00 KM/VIAGEM
MÉDIA VIAGEM	18,92 KM/MÊS
PERCURSO TOTAL	1.002,92 KM/MÊS
PERCURSO PERCORRIDO (12 MESES)	12.035,04 KM/ANUAL

PERCURSO DE COLETA, FOI DADOS OBTIDOS PELA SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE.

1.2.5 - CUSTOS DA FROTA

1.2.5.1 - LOCAÇÕES DE VEÍCULOS

MODELO	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	TOTAL
Veículo: Caminhão Basculante de 12m ³	1,00	R\$ 8.000,00	R\$ 8.000,00

Roberto Caldas
Engenheiro Civil
CREA-CE.060111808-1



**PREFEITURA DE
HORIZONTE**
DE MÃOS DADAS COM VOCÊ



5.2 - COMBUSTIVEL

KM/MÊS	1.002,92
CONSUMO (KM/LITRO)*	2,95
PREÇO (R\$/LITRO)	3,96
R\$/MÊS:	1.346,29

(*) Fonte: engwhere conforme endereço eletrônico abaixo:

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	12,00	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	2,00	3,00	4	R\$ 29,93	R\$ 239,44	R\$ 19,95
Cone de sinalização	2,00	6,00	2	R\$ 19,37	R\$ 77,48	R\$ 6,46
VALOR TOTAL PARA 1 VEÍCULO:						R\$ 50,41

RESUMO DO CUSTO TOTAL DOS CAMINHÕES BASCULANTES

1.2.5.1 - LOCAÇÕES DE VEÍCULOS	R\$ 8.000,00
5.2 - COMBUSTIVEL	R\$ 1.346,29
1.2.5.6 - FERRAMENTAS E UTENSÍLIOS PARA EQUIPE DO VEÍCULO	R\$ 50,41
CUSTO TOTAL DO COMPACTADOR:	R\$ 9.396,70

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)	2,00	1	2,00
	Quantidade de motoristas (manhã)	1,00		1,00
	TOTAL:	3,00		3,00

Custo Unitário com pessoal turma 01 (manhã)

Item	Unid.	Gari Coletor	Item	Unid.	Motorista
Salário	R\$	R\$ 1.100,00	Salário	R\$	R\$ 1.690,64
Insalubridade - 40%	R\$	R\$ 440,00	Insalubridade - 20%	R\$	R\$ 338,13
Adicional Noturno	R\$	-	Adicional Noturno	R\$	-
Salário Base	R\$	R\$ 1.540,00	Salário Base	R\$	R\$ 2.028,77
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\$ 1.540,00	Salário Mensal	R\$	R\$ 2.028,77
Encargos	114,23%	R\$ 1.759,14	Encargos	114,23%	R\$ 2.317,47
Salário+Encargos	R\$	R\$ 3.299,14	Salário+Encargos	R\$	R\$ 4.346,24
Almoço	R\$	R\$ 390,00	Almoço	R\$	R\$ 390,00
Café da Manhã	R\$	R\$ 182,00	Café da Manhã	R\$	R\$ 182,00
Custo Mensal:	R\$	R\$ 3.871,14	Custo Mensal:	R\$	R\$ 4.918,24

Custo total Mensal com Pessoal

Funcionário	Custo Mensal/pessoa	Quant.	Total
Turma 1 Gari Coletor (manhã)	R\$ 3.871,14	2,00	R\$ 7.742,28
Motorista (manhã)	R\$ 4.918,24	1,00	R\$ 4.918,24
Total/mês:		3,00	R\$ 12.660,52

CUSTO MENSAL COM FARDAS E EPI's

MOTORISTA

TIPO DE FERRAMENTA	QUANT/PESSOA	VIDA UTIL/MESES	QTD/ANO	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO ANUAL	PREÇO MENSAL
--------------------	--------------	-----------------	---------	-------------------	-------------	--------------

[Assinatura]

Roberto Caldeira
Engenheiro Civil
CREA-CE.060111808-1

[Assinatura]



PREFEITURA DE
HORIZONTE
DE MÃOS DADAS COM VOCÊ



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
Bonê 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
Botina de Segurança	1	3	4	50,00	200,00	16,67
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	0,5	24	8,00	192,00	16,00
Colete reflexível	1	6	2	24,65	49,30	4,11
TOTAL:						69,32

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\$ 69,32	R\$ 138,65
CUSTO TOTAL:			R\$ 177,40

RESUMO DOS CUSTOS OPERACIONAIS

CUSTO MENSAL COM VEÍCULOS	R\$ 9.396,70
CUSTO MENSAL COM PESSOAL	R\$ 12.660,52
CUSTO MENSAL COM FARDAS E EPI's	R\$ 177,40
CUSTOS OPERACIONAIS MENSAL:	R\$ 22.234,62
CUSTO DO BDI DE 25,22%	R\$ 5.607,57
CUSTO TOTAL MENSAL COM BDI:	R\$ 27.842,19
PRODUÇÃO MENSAL ESTIMADA:	421,37
CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO (R\$/M³) SEM BDI:	R\$ 52,77
CUSTO UNITÁRIO COM BDI (R\$/M³):	R\$ 66,08
2.3 Coleta, Transporte e destinação final de Resíduos Domiciliares, Lixo Urbano seletivo de 12 m³ - 1 unid	R\$ 66,08

Roberto Carlos
Engenheiro Civil
CREA-CE.060111808-1



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, 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 026.1

BDI= 25,22 %

3.1 Coleta, Transporte e destinação final resíduos de Saúde em furgão - Capacidade Total = 0,3 ton

Comp. 8

Veículo: CARRO FECHADO TIPO FURGÃO COM CAPACIDADE TOTAL DE 0,3 TON.

PRODUÇÃO DO VEÍCULO POR MÊS

CAPACIDADE DO VEÍCULO 0,3 TON
DIAS TRABALHADOS POR MÊS 26 Dias
QUANTIDADES E EQUIPAMENTOS 1 Und.

	Volume		Dias Trabalhados		Viagens/dia	Total (m³)
PRODUÇÃO (SEGUNDA A SÁBADO MANHÃ)	0,3	X	14	X	1	4,20
					TOTAL:	4,20

As informações de viagens para a coleta desse tipo de resíduos foi ofertada pela SEINFRA do município, logo como o veículo tem uma eficiência de transportar 90% da sua capacidade, logo a coleta mensal é de: 3,78 Ton.

DADOS PARA O DIMENSIONAMENTO

Produção período do contrato	50,25 Ton
Período do Contrato	12,00 meses
Produção Mensal	4,19 ton
Dias úteis do mês	26,00 dias
Produção diária	161,07 kg
Número de Viagens	14,00 mês
Percorso Total	1.352,80 km/mês
	km/período
Percorso Percorrido (12 meses)	16.233,60 total do contrato

1.2.5 - CUSTOS DA FROTA

1.2.5.1 - LOCAÇÕES DE VEÍCULOS

MODELO	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	TOTAL
Veículo: CARRO FECHADO TIPO FURGÃO COM CAPACIDADE TOTAL DE 0,3 TON.	1,00	R\$ 2.500,00	R\$ 2.500,00

5.2 - COMBUSTIVEL

KM/MÊS	1.352,80
CONSUMO (KM/LITRO)*	7,5
PREÇO (R\$/LITRO)	4,89
	R\$/MÊS: 882,03

(*) 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
--------------------	-----------	---------------	----------	-------------	-------------	--------------

Roberto Carlos
Engenheiro Civil
CREA-CE.060111808-1



PREFEITURA DE
HORIZONTE
DE MÃOS DADAS COM VOCÊ



VASSOURÃO GARI 40 cm	1,00	12,00	4	R\$	14,00	R\$	56,00	R\$	4,67
FA QUADRADA	1,00	4,00	3	R\$	30,00	R\$	45,00	R\$	3,75
Cone de sinaliza�o	2,00	2,00	6	R\$	29,00	R\$	348,00	R\$	29,00
SACOS PLÁSTICOS 100 L - 10/ DIA	10,00		480	R\$	19,37	R\$	9.297,60	R\$	774,80
VALOR TOTAL PARA 1 VEÍCULO: R\$									812,22

RESUMO DO CUSTO TOTAL DOS CAMINHÕES BASCULANTES

1.2.5.1 - LOCAÇÕES DE VEÍCULOS	R\$	2.500,00
5.2 - COMBUSTÍVEL	R\$	882,03
1.2.5.6 - FERRAMENTAS E UTENSÍLIOS PARA EQUIPE DO VEÍCULO	R\$	812,22
CUSTO TOTAL DO COMPACTADOR: R\$		4.194,24

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)	1,00	1	1,00
Quantidade de motoristas (manhã)	1,00		1,00
TOTAL:	2,00		2,00

Custo Unitário com pessoal turma 01 (manhã)

Item	Unid.	Gari Coletor	Item	Unid.	Motorista
Salário	R\$	R\$ 1.100,00	Salário	R\$	R\$ 1.690,64
Insalubridade - 40%	R\$	R\$ 440,00	Insalubridade - 20%	R\$	R\$ 338,13
Adicional Noturno	R\$	-	Adicional Noturno	R\$	-
Salário Base	R\$	R\$ 1.540,00	Salário Base	R\$	R\$ 2.028,77
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\$ 1.540,00	Salário Mensal	R\$	R\$ 2.028,77
Encargos	114,23%	R\$ 1.759,14	Encargos	114,23%	R\$ 2.317,47
Salário+Encargos	R\$	R\$ 3.299,14	Salário+Encargos	R\$	R\$ 4.346,24
Almoço	R\$	R\$ 390,00	Almoço	R\$	R\$ 390,00
Café da Manhã	R\$	R\$ 182,00	Café da Manhã	R\$	R\$ 182,00
Custo Mensal: R\$		3.871,14	Custo Mensal: R\$		4.918,24

Custo total Mensal com Pessoal

Funcionário	Custo Mensal/pessoa	Quant.	Total
Turma 1 Gari Coletor (manhã)	R\$ 3.871,14	1,00	R\$ 3.871,14
Motorista (manhã)	R\$ 4.918,24	1,00	R\$ 4.918,24
Total/mês:		2,00	R\$ 8.789,38

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	3	79,70	239,10	19,93
Botina de Segurança	1	6	2	50,00	100,00	8,33
Bon� de Brim	1	6	2	12,80	25,60	2,13
Capa de Chuva	1	12	1	20,58	20,58	1,72
Luvas de Segurança	1	0,5	24	8,00	192,00	16,00
TOTAL:						48,11

GARI COLETOR

Roberto Carlos
Engenheiro Civil
CREA-CE.060111803-1



PREFEITURA DE
HORIZONTE
DE MÃOS DADAS COM VOCÊ



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	3	4	50,00	200,00	16,67
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	0,5	24	8,00	192,00	16,00
Colete refletivo	1	6	6	24,65	147,90	12,33
Máscara semifacial impermeável - 1/dia	1	0	240	38,75	9300,00	775,00
TOTAL:						852,54

RESUMO DE FARDAMENTOS E EPI's

Funcionário	Quant.	R\$/pessoa	Preço Mensal
MOTORISTA	1,00	R\$ 48,11	R\$ 48,11
COLETORES	1,00	R\$ 852,54	R\$ 852,54
CUSTO TOTAL:			R\$ 900,65

INCENERAÇÃO DO LIXO HOSPITALAR

Produção Mensal Estimada (ton/mês)	R\$ 3,78
Produção Mensal Estimada (Kg/mês)	R\$ 3.780,00
Custo da incineração do lixo hospitalar (kg)	R\$ 4,30
CUSTO MENSAL DA INCENERAÇÃO: R\$ 16.254,00	

RESUMO DOS CUSTOS OPERACIONAIS

CUSTO MENSAL COM VEÍCULOS	R\$ 4.194,24
CUSTO MENSAL COM PESSOAL	R\$ 8.789,38
CUSTO MENSAL COM FARDAS E EPI's	R\$ 900,65
CUSTO MENSAL DA INCENERAÇÃO:	R\$ 16.254,00
CUSTOS OPERACIONAIS MENSAL:	R\$ 30.138,27
CUSTO DO BDI DE 25,22%	R\$ 7.600,87
CUSTO TOTAL MENSAL COM BDI:	R\$ 37.739,14
PRODUÇÃO MENSAL ESTIMADA (ton/mês):	4,19
CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO (R\$/TON) SEM BDI:	R\$ 7.196,67
CUSTO UNITÁRIO COM BDI (R\$/TON):	R\$ 9.011,68
3.1 Coleta, Transporte e destinação final resíduos de Saúde em furgão - Capacidade Total = 0,3 ton	R\$ 9.011,68

Roberto Caldas
Engenheiro Civil
CREA-CE.060111808-1



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, 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 026.1

BDI= 25,22 %

4.0

SERVIÇO DE VARRIÇÃO MANUAL

COMP. 9

1.0 QUANTIDADES DE VIAS A VARRER

Quantidade de vias a varrer	1.638,00 km/mês
Quantidade de vias a varrer	63,00 km/dia
Quantidade de dias	26 dias
Produtividade média (gari/km/dia)	3 gari/km/dia

2.0 DADOS PARA DIMENSIONAMENTO

Quantidade de garis necessários	21
Total de Garis	21
Encarregados	1
Total Geral:	31 homens

3.0 PRODUTIVIDADE DA EQUIPE

Produção Total:	2.184,00
Número de Varredores:	21

CUSTOS MENSAIS COM OS CARRINHOS LUTOCAR

Preço e Quantidade				
Modelo	Preço Unitário	Quantidade		Total
Carrinho Lutocar em PEAD tipo gari de 100 litros	R\$ 206,98	21		R\$ 4.346,58

bs.: Admita-se o custo c/ manutenção durante sua vida útil correspondente a 5%, deduzindo o valor dos pneus

Preço unitário	R\$ 206,98
Fator de Manutenção	5%
Vida Útil meses	24
Custo Unitário Total	R\$ 0,43
Nº de Equipamentos	21
Custo Total:	R\$ 9,06

FERRAMENTAS E UTENSÍLIOS

TIPO DE FERRAMENTA	QTD./EQP.	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	1,00	3,00	4	R\$ 28,41	R\$ 56,82	R\$ 4,74
Ciscador	1,00	3,00	4	R\$ 29,93	R\$ 119,72	R\$ 9,98
SACOS PLÁSTICOS (mês)	520,00	0,00	6240	R\$ 0,26	R\$ 1.622,40	R\$ 135,20
Carrinho Lutocar	1,00	24,00	0,5	R\$ 206,98	R\$ 103,49	R\$ 8,62
CUSTO TOTAL:						R\$ 172,54
CUSTO TOTAL EQP:						R\$ 3.623,25

RESUMO CUSTOS DA FROTA

MANUTENÇÃO DO CARRINHO

R\$

9,06

Roberto Carlos
Engenheiro Civil
CREA-SE.060111808-1



PREFEITURA DE
HORIZONTE
DE MÃOS DADAS COM VOCÊ



FERRAMENTAS E UTENSÍLIOS

R\$ 3.623,25

CUSTO TOTAL DO COMPACTADOR: R\$ 3.632,31

DIMENSIONAMENTO DO PESSOAL

Quantidade total de Pessoas		Quant. De pessoas.
EQUIPES	Quantidade de Garf	21,00
	Quantidade de encarregados	1,00
TOTAL:		22,00

Custo Unitário com pessoal turma 01 (manhã)

Item	Unid.	Garf Coletor	Item	Unid.	Encarregado
Salário	R\$	R\$ 1.100,00	Salário	R\$	R\$ 1.160,00
Insalubridade - 20%	R\$	R\$ 220,00	Insalubridade - 20%	R\$	R\$ 232,00
Adicional Noturno	R\$	-	Adicional Noturno	R\$	-
Salário Base	R\$	R\$ 1.320,00	Salário Base	R\$	R\$ 1.392,00
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\$ 1.320,00	Salário Mensal	R\$	R\$ 1.392,00
Encargos	114,23%	R\$ 1.507,84	Encargos	114,23%	R\$ 1.590,08
Salário+Encargos	R\$	R\$ 2.827,84	Salário+Encargos	R\$	R\$ 2.982,08
Almoço	R\$	R\$ 390,00	Almoço	R\$	R\$ 390,00
Café da Manhã	R\$	R\$ 182,00	Café da Manhã	R\$	R\$ 182,00
Custo Mensal: R\$ 3.399,84			Custo Mensal: R\$ 3.554,08		

Custo total Mensal com Pessoal

Funcionário	Custo Mensal/pessoa	Quant.	Total
Equipes Garfs (varredores)	R\$ 3.399,84	21,00	R\$ 71.396,56
Encarregados	R\$ 3.554,08	1,00	R\$ 3.554,08
Total/mês:		22,00	R\$ 74.950,64

CUSTO MENSAL COM FARDAS E EPI's

ENCARREGADOS

TIPO DE FERRAMENTA	QUANT/PESSOA	VIDA UTIL/MESES	QTD/ANO	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO ANUAL	PREÇO MENSAL
Calça e Camisa de Brim	1	4	3	79,70	239,10	19,93
Botina de Segurança	1	4	3	50,00	150,00	12,50
Bonê de Brim	1	6	2	12,80	25,60	2,13
Capa de Chuva	1	12	1	20,58	20,58	1,72
TOTAL:						36,27

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
Botina de Segurança	1	3	4	50,00	200,00	16,67
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	0,5	24	8,00	192,00	16,00
Colete reflexivo	1	6	2	24,65	49,30	4,11
TOTAL:						69,32

RESUMO DE FARDAMENTOS E EPI's

Funcionário	Quant.	R\$/pessoa	Preço Mensal
ENCARREGADOS	1,00	R\$ 36,27	R\$ 36,27
GARI COLETOR	21,00	R\$ 69,32	R\$ 1.455,79

Roberto Falcão
Engenheiro Civil
CREA-CE.060111808-1



PREFEITURA DE
HORIZONTE
DE MÃOS DADAS COM VOCÊ



CUSTO TOTAL: R\$ 1.492,06

RESUMO DOS CUSTOS OPERACIONAIS

CUSTOS MENSAL DA FROTA	R\$	3.632,31
CUSTO MENSAL COM PESSOAL	R\$	74.950,64
CUSTO MENSAL COM FARDAS E EPI's	R\$	1.492,06
	CUSTOS OPERACIONAIS MENSAL: R\$	80.075,01
	CUSTO DO BDI DE 25,22% R\$	20.194,92
	CUSTO TOTAL MENSAL COM BDI: R\$	100.269,93
	PRODUÇÃO MENSAL ESTIMADA (Km/mês):	1638,00
	CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO (R\$/Km) SEM BDI: R\$	48,89
	CUSTO UNITÁRIO COM BDI (R\$/TON): R\$	61,21
	Serviço de Varrição Manual R\$	61,21

4.1

[Handwritten signature]

Roberto Carlos
Engenheiro Civil
CREA-CZ.060111808-1

[Handwritten signature]



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, 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 026.1

BDI= 25,22 %

5.0	SERVIÇO DE CAPINAÇÃO MANUAL	COMP. 10
-----	-----------------------------	----------

1.0 QUANTIDADES DE VIAS A VARRER

Quantidade de vias a capinar	95.000,00 m²/mês
Quantidade de vias a capinar	3.653,85 m²/dia
Quantidade de dias	26,00 dias
Produtividade média (gari/km/dia)	104 garl/km/dia

2.0 DADOS PARA DIMENSIONAMENTO

Quantidade de garis necessários	30
Total de Garis	30
Encarregados	1
Total Geral:	31 homens

3.0 PRODUTIVIDADE DA EQUIPE

Produção Total:	95.000,00 m²/mês
Número de Capinadores:	35 und

CUSTOS MENSAIS COM OS CARRINHOS LUTOCAR

Preço e Quantidade				
Modelo	Preço Unitário	Quantidade		Total
Carrinho Lutocar em PEAD tipo gari de 100 litros (admita-se um carrinho para cada 3 capinadores)	R\$ 206,98	12	R\$	2.414,77

Obs.: Admita-se o custo c/ manutenção durante sua vida útil correspondente a 5%, deduzindo o valor dos pneus

Preço Unitário	R\$ 206,98
Fator de Manutenção	5%
Vida Útil meses	24
Preço Unitário Total	R\$ 0,43
Nº de Equipamentos	12
Custo Total:	R\$ 5,17

FERRAMENTAS E UTENSÍLIOS							
TIPO DE FERRAMENTA	QTD./EQP.	VIDA ÚTIL MÊS	QTD. ANO	PREÇ. UNIT.	PREÇ. ANUAL	PREÇO MENSAL	
VASSOURÃO GARI 40 cm	1,00	1,00	1	R\$ 14,00	R\$ 14,00	R\$	1,17
PÁ QUADRADA	0,33	3,00	4	R\$ 28,41	R\$ 113,64	R\$	9,47
ENXADA	1,00	3,00	1	R\$ 38,00	R\$ 19,00	R\$	1,58
CISCADOR	0,33	3,00	1	R\$ 29,93	R\$ 29,93	R\$	2,49
ROÇADEIRA ELÉTRICA	1,00	24,00	1	R\$ 1.284,00	R\$ 1.284,00	R\$	107,00
SACOS PLÁSTICOS 100 litros	390,00	24,00	4.680,00	R\$ 0,26	R\$ 1.216,80	R\$	101,40
Carrinho Lutocar	0,13	12,00	0,13	R\$ 206,98	R\$ 26,91	R\$	2,24
CUSTO TOTAL:						R\$	213,39
CUSTO TOTAL P/ 30:						R\$	2.489,58

[Handwritten signature]

Roberto Elias
Engenheiro Civil
CREA/CE.060111803-1

[Handwritten signature]