

ANEXO II - PLANILHA DE QUANTITATIVOS E PREÇOS;

ANEXO II - PLANILHA DE QUANTITATIVOS E PREÇOS.

DATA BASE: SEAC/PA JAN/2023; ENCARGOS SOCIAIS SINAPI - JAN/2022; FIPE						DATA: FEV/23	
LOCAL: ANANINDEUA/PARÁ						BDI: 31,75%	
LOTE I							
ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	SERVIÇO	UNIDADE	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	TOTAL (R\$)
1.			Manejo de Resíduos Sólidos				1.931.860,00
1.1	COMP. PRÓP.	1.1	Coleta e Transporte de Resíduos Sólidos Domiciliares, Comerciais, Feiras Livres e Mercados, Áreas de Dificil Acesso e Ilhas – Classe II	ton	7.000,00	275,98	1.931.860,00
2.			Limpeza Urbana				1.636.661,68
2.1	COMP. PRÓP.	2.1	Varrição manual de vias e logradouros públicos.	km	1.200,00	192,72	231.264,00
2.2	COMP. PRÓP.	2.2	Roçagem Manual e Mecanizada de Vias e Logradouros Públicos	m²	131.200,00	2,64	346.109,65
2.3	COMP. PRÓP.	2.3	Limpeza de Feiras Livres e Mercados	equipe/mês	2,00	174.914,27	349.828,54
2.4	COMP. PRÓP.	2.4	Capinação, raspagem e pintura de guias e postes em vias e logradouros públicos.	equipe/mês	2,00	201.944,76	403.889,52
2.5	COMP. PRÓP.	2.5	Equipe Padrão para Execução de Serviços Diversos de Limpeza Urbana	equipe/mês	1,00	305.569,97	305.569,97
3			Manutenção do Sistema de Drenagem				349.937,55
3.1	COMP. PRÓP.	3.1	Limpeza Manual de Valas e Canais	equipe/mês	1,00	232.994,31	232.994,31
3.2	COMP. PRÓP.	3.2	Equipe de Limpeza de Redes de Drenagem por Hidrojateamento	equipe/mês	1,00	116.943,24	116.943,24
	TOTAL MENSAL - LOTE I						3.918.459,23
	VALOR (12 MESES)						47.021.510,72

Ana Lúcia C. de Oliveira
Eng. Sanit. e Ambient. SESAN/PMA
CREA: 150115587-3

ANEXO II - PLANILHA DE QUANTITATIVOS E PREÇOS.

DATA BASE: SEAC/PA JAN/2023; ENCARGOS SOCIAIS SINAPI - JAN/2022; FIPE							DATA: FEV/23
LOCAL: ANANINDEUA/PARÁ							BDI: 31,75%
LOTE II							
ÍTEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTIDADE MENSAL	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR MENSAL (R\$)
1.			Manejo de Resíduos Sólidos				1.227.523,64
1.1	COMP. PRÓP.	1.1	Coleta e transporte de resíduos sólidos domiciliares, comerciais, feiras livres e mercados – Classe II	ton	3.750,00	275,98	1.034.925,00
1.2	COMP. PRÓP.	1.2	Coleta, transporte, tratamento e destinação final de resíduos dos serviços de saúde – Classe I	kg	15.000,00	12,84	192.598,64
2.			Limpeza Urbana				1.170.428,87
2.1	COMP. PRÓP.	2.1	Varrição manual de vias e logradouros públicos	km	365,00	192,72	70.342,80
2.2	COMP. PRÓP.	2.2	Roçagem manual e mecânica de vias e logradouros públicos	m²	131.200,00	2,64	346.368,00
2.3	COMP. PRÓP.	2.3	Limpeza de Feiras Livres e Mercados	equipe/mês	2,00	174.914,27	349.828,54
2.4	COMP. PRÓP.	2.4	Capinação, raspagem e pintura de guias e postes em vias e logradouros públicos	equipe/mês	2,00	201.944,76	403.889,53
3			Manutenção do Sistema de Drenagem				699.875,12
3.1	COMP. PRÓP.	3.1	Limpeza Manual de valas e canais	equipe/mês	2,00	232.994,31	465.988,63
3.2	COMP. PRÓP.	3.2	Equipe de Limpeza de rede drenagem por hidrojetamento	equipe/mês	2,00	116.943,24	233.886,49
VALOR MENSAL - LOTE II							3.097.827,62
VALOR (12 MESES)							37.173.931,44

André Luiz C. de Oliveira
Eng. Sanit. e Ambient. SESAN/PMA
CREA: 150115587-3



COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES, COMERCIAIS, FEIRAS LIVRES E MERCADOS - CLASSE II-A
LOTE II

1.0 - DADOS ESTATÍSTICOS DA COLETA

1.1 - Dados Estatísticos da Coleta

1.1.1- Resíduos Sólidos

3.750,00 ton

1.2 - Quantidade Média / Mês - % Diurno / Noturno Adotado

1.2.1- Coleta Diurna (Q 1)

60%

2.250,00

ton

1.2.2- Coleta Noturna (Q 2)

40%

1.500,00

ton

1.2.3- Coleta Total

100%

3.750,00

ton

2.0 - PREVISÃO DO NÚMERO DE VEÍCULOS PARA AS COLETAS DIURNA E NOTURNA

2.1 - Veículo Coletor de Lixo

2.1.1 - Caminhão Coletor , equipado com Caçamba Compactadora de 15 m³

2.1.2- Chassi

Chassi	394.590,00
Caixa Compactadora	269.800,00
	664.390,00

2.1.3- Caixa Compactadora

2.1.4- Viagem / Veículo / Turno (média)

2,00

2.1.5- ton/ Viagem

8,00

2.2 - Número de Dias por Ano

2.2.1- Descontados somente domingos

2.2.1.1- Dias / ano

365 dias

2.2.1.2- domingos / ano

52 dias

2.2.1.3- Dias úteis / ano

313 dias

2.2.1.4- Dias úteis / mês

26,08 dias

2.2.2- Descontados domingos e feriados

2.2.2.1- Dias / ano

365 dias

2.2.2.2- domingos / ano

52 dias

2.2.2.3- Feriados / ano

12 dias

2.2.2.4- Dias úteis / ano

301 dias

2.2.2.5- Dias úteis / mês

25,08 dias

2.2.2.6- Qtd média de Domingos

4,33 dias

2.3 - Coletas Diurnas

2.3.1- Número de Veículos

2.3.1.1- Tonela / Mês

2.250,00

2.3.1.2- Viagens / Veículos / Turno

2,00

2.3.1.3- Toneladas / Viagens

8,00

2.3.1.4- Dias Úteis / Mês

26,08

2.3.1.4 - Quantidade de Veículos / dia - dimension

5,39

2.3.1.4 - Quantidade de Veículos / dia - Adotado

6 Veículos/dia

2.4 - Coletas Noturnas

2.4.1- Número de Veículos

2.4.1.1- Tonela / Mês

1.500,00

2.4.1.2- Viagens / Veículos / Turno

2,00

2.4.1.3- Toneladas / Viagens

8,00

2.4.1.4- Dias Úteis / Mês

26,08

2.4.1.4 - Quantidade de Veículos / dia - dimension

3,59

2.4.1.4 - Quantidade de Veículos / dia - Adotado

4 Veículos/dia

2.5 - Feiras Livres aos domingos

3.1 - Número de viagens por veículos

1 Veículos/dia

3.2 - Número de viagens por veículos

2 Viag/Veic. x dia

3.0 - DIMENSIONAMENTO DA FROTA E DO PESSOAL

3.1 - Frota Média

3.1.1- Coleta em período diurno

6

3.1.2- Coleta em período noturno

4

3.1.3- Feiras aos domingos

1

3.1.4- Reserva

20,00%

1

3.1.5- Veículos Necessários

7

3.2 - Mão de Obra Direta

3.2.1- Guarnição / Veículo:

3.2.1.1- Motorista

1 H.x veículo coletor

3.2.1.2- Coletores - Diurno

3 H.x veículo coletor

3.2.1.3- Coletores - Noturno

3 H.x veículo coletor

[Handwritten signature]



3.2.2 - Motorista
3.2.2.1 - Dimensionado
3.2.2.2 - Rotação de Domingo
3.2.2.3 - Reserva Técnica 10%
total
total ajustado

Diurno	Noturno
6	4
1	0
1	1
8	5
8	5

3.2.3 - Coletor
3.2.3.1 - Dimensionado
3.2.3.2 - Rotação de Domingo
3.2.3.3 - Absenteísmo
total
total ajustado

Diurno	Noturno
18	12
3	0
2	2
23	14
23	14

4.0 - CUSTO DE MÃO DE OBRA

Piso Salarial da Categoria

R\$ 1.399,20

Motorista
4.1 - Salário - R\$/H
4.2 - horas Mensais
 Salário Base
4.3 - Insalubridade
 Sub - total
4.4 - Horas Extras
4.5 - Adicional Noturno
4.6 - Feriado Diurno
4.7 - Feriado Noturno
 Salário Mensal
4.8 - Salário Mensal c/ encargos
4.9 - Vale Refeição
4.10 - Vale Cesta
4.11 - Convênio Médico
4.12 - Vale Transporte
Custo Mensal Unitário

Diurno	Noturno	
17,04	17,04	
191,16	191,16	
3.258,79	3.258,79	
279,84	279,84	
3.538,63	3.538,63	
444,4	444,4	2
0	519,95	
102,24	0	
0	102,24	
4.085,27	4.605,22	
7.482,98	8.435,38	83,17%
652,00	652,00	
210,00	210,00	
180,00	180,00	
13,11	13,11	
8.538,09	9.490,49	

Coletor
4.1 - Salário
4.2 - horas Mensais
 Salário Base
4.3 - Insalubridade
 Sub - total
4.4 - Horas Extras - consideradas 2 h
4.5 - Adicional Noturno
4.6 - Feriado Diurno
4.7 - Feriado Noturno
 Salário Mensal
4.8 - Salário Mensal c/ encargos
4.9 - Vale Refeição
4.10 - Vale Cesta
4.11 - Convênio Médico
4.12 - Vale Transporte
Custo Mensal Unitário

Diurno	Noturno	
8,78	8,78	
191,16	191,16	
1.679,60	1.679,60	
559,68	559,68	
2.239,28	2.239,28	
228,98	228,98	2
0	267,9	
17,56	0	
0	17,56	
2.485,82	2.753,72	
4.553,27	5.043,98	
652,00	652,00	
210,00	210,00	
180,00	180,00	
107,86	107,86	
5.703,13	6.193,84	

Feriados e domingos ----- 100%
Horas Extras ----- 50%
Adic. Noturno (22h as 5 h) -- 20%
Encargos sociais -- 83,17%

VALE TRANSPORTE

R\$/passagem -----
passagem/dia (média) ----- 2
A deduzir ----- 6%

4,00

4.1 - CUSTO MENSAL

4.1- Custo Mensal

4.1.1- Motoristas			
4.1.1.1 - Coleta Diurna	8	8.538,09	68.304,74
4.1.1.2 - Coleta Noturna	5	9.490,49	47.452,46
			115.757,20



4.1.2 - Coletores			
4.1.2.1 - Coleta Diurna	23	5.703,13	131.172,08
4.1.2.2 - Coleta Noturna	14	6.193,84	86.713,82
			217.885,90
Total mensal			333.643,10

5.0 - VEÍCULOS COLETORES / COMPACTADORES

5.1 - Quilometragem percorrida

5.1.1 - Coleta Diurna		
5.1.1.1 - Veículo Coletor / dia	6	
5.1.1.2 - Viagem / veículo / dia	2	
5.1.1.3 - Dias / mês	26,08	
5.1.1.3 - km / viagem	39,24	12.281,55 km
5.1.2 - Coleta Noturna		
5.1.2.1 - Veículo Coletor / dia	4	
5.1.2.2 - Viagem / veículo / dia	2	
5.1.2.3 - Dias / mês	26,08	
5.1.2.3 - km / viagem	39,24	8.187,03 km
5.1.3 - Feiras aos domingos		
5.1.3.1 - Veículo Coletor / dia	1,0	
5.1.3.2 - Viagem / veículo / dia	2,0	
5.1.3.3 - Dias / mês	4,33	
5.1.3.3 - km / viagem	39,24	340,08 km
Total de quilometragem prevista mês		20.808,66 km

5.2 - Consumo de Combustível

5.2.1 - Coleta Diurna		
5.2.1.1 - km / mês	12.281,55	
5.2.1.2 - R\$/Litro	6,99	
5.2.1.3 - km / Litro	1,50	57.232,02 R\$
5.2.2 - Coleta Noturno		
5.2.2.1 - km / mês	8.187,03	
5.2.2.2 - R\$/Litro	6,99	
5.2.2.3 - km / Litro	1,50	38.151,58 R\$
5.2.3 - Feiras aos Domingos		
5.2.3.1 - km / mês	340,08	
5.2.3.2 - R\$/Litro	6,99	
5.2.3.3 - km / Litro	1,50	1.584,77 R\$
total de consumo de diesel previsto mês		96.968,37 R\$ / mês

5.3 - Manutenção

5.3.1 - Valor de cada veículo coletor	664.390,00	
5.3.2 - Fator Manutenção - %	531.512,00	80,00%
5.3.3 - Quantidade de Coletores Previstos	6	
5.3.4 - Vida Útil - meses	60	53.151,20 R\$ / mês

5.4 - Pneus e Câmaras

5.4.1- Total pro Ciclo		
5.4.2- pneus 295/R 22,5 - Dianteiro	2	2.339,70
5.4.3- pneus 295/R 22,5 - Traseiro	4	2.339,70
		R\$ 14.038,20
km/mês		20.808,66
km / ciclo		30.000
R\$/ ciclo		9.737,21

5.5 - Lubrificação e Lavagem

5.5.1- Motor		
5.5.1.1- Carter	20	
5.5.1.2- Reposição	20	
5.5.1.2- Litros	40	22,50
km/ciclo		5.000,00
		0,1800
5.5.2 - Transmissão		
5.5.2.1 - capacidade em Litros	20	28,50
km/ciclo		20.000,00
		0,0285



5.5.3 - Comandos Hidráulicos			
5.5.3.1 - capacidade em Litros	180	20,45	
	km/ciclo	50.000,00	0,0736
5.5.4 - Graxa			
5.5.4.1 - capacidade em kg	15	31,82	
	km/ciclo	300,00	1,5908
			1,8729
5.5.5- Filtros	1,8729	20,00%	0,374574
			2,2474
Custo mensal Lubrificação	km/mês	20.808,66	
	R\$/km	2,2474	
	total	46.766,31	
	lavagem	126,30	
5.5.6 - Lavagem (água /detergente/luz/desinfetante e mão de obra)		23.057,33	
custo mensal de lavagem e lubrificante			69.823,64
5.6 - Licenciamento e Seguros			
5.6.1- Seguro Obrigatório	220,00		
5.6.2- IPVA (1%)	6.643,90		
5.6.3- Seguro Contra Terceiros (5%)	33.219,50		
5.6.3- Taxa de Publicidade	2.500,00		
	42.583,40	R\$/veic. Ano	
		No. Veículo	7
		42.583,40	
		298.083,80	
		meses	12
		24.840,32	R\$/mês
5.7 - Depreciação			
5.7.1 - Chassis	Quant.	7	
	Residual	30,00%	
	R\$/Chassi	2.762.130,00	
	Vida Útil	50	38.669,82
5.7.2 - Caixa Coletora	Quant.	7	
	Residual	30,00%	
	R\$/Caixa	1.888.600,00	
	Vida Útil	40	33.050,50
		Total da Depreciação	71.720,32
5.8 - Custo de Capital			
5.8.1 - Chassi	Residual	30,00%	
	Vida Útil	60	
	Juros	12,00%	
		0,00720	
	Quant.	7	
	R\$/Chassi	2.762.130,00	19.887,33
5.8.2 - Caixa Coletora	Residual	30,00%	
	Vida Útil	40	
	Juros	12,00%	
		0,00720	
	Quant.	7	
	R\$/Caixa	1.888.600,00	13.597,92
		Total do Custo de Capital	33.485,25
5.9 - RESUMO DE VEÍCULOS COLETORES / COMPACTADORES			
5.9.1 - Consumo de Combustível	96.968,37		
5.9.2 - Manutenção	53.151,20		
5.9.3 - Pneus e Câmaras	9.737,21		
5.9.4 - Lubrificação e Lavagem	69.823,64		
5.9.5 - Licenciamento e Seguros	24.840,32		
5.9.6 - Depreciação	71.720,32		
5.9.7 - Custo de Capital	33.485,25		
	359.726,30	R\$ / Mês	

Ass. Cont.



6.0 - UNIFORMES

6.1 - Motoristas			
6.1.1 - Calça e Camisa / Brim	Jg / Ano	8	
	Preço Unit.	90,00	60,00
6.1.2 - Calçado Tipo Vulcabras	Pares / Ano	4	
	Preço Unit.	75,00	25,00
6.1.3 - Boné tipo Jockey	Und. / Ano		
	Preço Unit.	20,00	0,00
6.2 - Coletes			R\$ / H x Mês 85,00
6.2.1 - Calça de Brim	Jg / Ano	12	
	Preço Unit.	30,00	30,00
6.2.2 - Camisa de Brim	Jg / Ano	12	
	Preço Unit.	30,00	30,00
6.2.3 - Calçado tipo Palmilha de Aço	Pares / Ano	4	
	Preço Unit.	85,00	28,33
6.2.4 - Boné tip Jockey	Und. / Ano	2	
	Preço Unit.	20,00	3,33
6.2.5 - Luvas em raspas de Couro	Pares / Ano	36	
	Preço Unit.	26,00	78,00
6.2.6 - Colete de Proteção	Und. / Ano	0	
	Preço Unit.	0,00	0,00
6.2.7 - Capas de Chuva	Und. / Ano	12	
	Preço Unit.	25,00	25,00
			194,67
			R\$ / H x Mês

Total de Motoristas:	13	1.105,00
Total de Coletes:	37	7.202,67
Total		8.307,67 R\$/mês

7.0 - EQUIPAMENTO PARA COLETA EM ÁREAS DE DIFÍCIL ACESSO E ILHAS

7.1 - Locação de Micro Trator com Carretinha	R\$ / mês	0,00
7.2 - Locação de Barco e Lancha	R\$ / mês	0,00
Total Áreas de Dificil Acesso e Ilhas	R\$ / mês	0,00

8.0 - RESUMO DOS CUSTOS OPERACIONAIS

8.1 - Mão de Obra Direta	333.643,10
8.2 - Veículos Coletes / Compactadores	359.726,30
8.3 - Uniformes	8.307,67
8.4 - Áreas de Dificil Acesso	0,00
	701.677,07 R\$ / Mês

9.0 - MÃO DE OBRA DE SUPERVISÃO

	Salário Mínimo	R\$ 1.399,20
Fiscal de Coleta		
9.1- Salário Mês	3.258,00	
9.2 - Encargos Sociais -	2.709,67	83,17%
9.3 - Vale Cesta	210,00	
9.4 - Vale Refeição	652,00	
9.5 - Vale Transporte	0,00	6.829,67

**Encarregado de Tráfego**

9.1- Salário Mês	4.344,00	
9.2 - Encargos Sociais -	3.612,90	83,17%
9.3 - Vale Cesta	32,00	
9.4 - Vale Refeição	652,00	
9.5 - Vale Transporte	0,00	8.640,90

Auxiliar de Tráfego

9.1- Salário Mês	1.448,00	
9.2 - Encargos Sociais -	1.204,30	83,17%
9.3 - Vale Cesta	32,00	
9.4 - Vale Refeição	652,00	
9.5 - Vale Transporte	121,76	3.458,06

Fiscal de Coleta:

diurno	2		
noturno	2		
total	4	6.829,67	27.318,68
Encarregado de Tráfego	1	8.640,90	8.640,90
Auxiliar de Tráfego	2	3.458,06	6.916,12
			42.875,70

10.0 - VEICULO PARA SUPERVISÃO DOS SERVIÇOS + FISCALIZAÇÃO**10.1 - VEICULO PARA SUPERVISÃO E FISCALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS**

10.1.1 - Veículo Leve c/ Ar 4 portas	Veiculo 1.0	R\$ 84.500,00	
Veiculo / Mês	2	unid	
Km / Dia	120		
Dia / Mês	26,08		
			6.259,20 km/mês
10.1 - combustíveis			
km/mês	6.259,20		
km/ / Litro	10		
R\$ / Litro	R\$ 5,20		3.254,78 R\$ / mês
10.2 - Manutenção			
Valor de Aquisição	84.500,00		
Fator de Manutenção	30,00%		
Vida útil	60		
Veiculos / mês	2		845,00 R\$ / mês
10.3 - Pneus e Câmaras			
Pneu	750,00		
Câmara	0,00		750,00
R\$ / Conjunto	3.000,00		
Pneus e Câmaras	4		
km / mês	6.259,20		
km / ciclo	35.000,00		536,50 R\$ / mês
10.4 - Lavagem e lubrificação			
10.4.1 - Carter	10,00	L	
10.4.2 - Reposição	2,00	L	
total	12,00	Litros	
R\$/Litro	22,50		
km/ciclo	5.000		0,01408
10.4.3 - Transmissão			
	3 Litros		
	10,1 R\$ / Litros		
	20.000		0,001515
10.4.4 - Filtros			
	0,005		
	20,00%		0,001
10.4.4 - Lavagem			
	0,17		
	10,00%		0,017
Custo Mensal	0,034		
Km / mês	6.259,2		212,81 R\$ / mês
10.5 - Licenciamento e Seguros			
10.5.1-Seguro Obrigatório	220,00		
10.5.2-IPVA	845,00		
10.5.3-Seguro Total	2.112,50		
Veiculo / mês	2		529,58 R\$ / mês



10.6 - Depreciação			
10.6.1 - Valor do Veículo	84.500,00		
10.6.2 - Residual	30,00%		
10.6.3 - Vida Útil (meses)	60		
10.6.4 - Veículos / mês	2		1.971,00 R\$ / mês

10.7 - Custo de Capital			
Residual		30,00%	
Vida Útil		60	
Juros		12,00%	
		0,00760	

Valor do Veículo	R\$	84.500,00	
			1.284,40 R\$ / mês

10.8 - RESUMO - VEÍCULO PARA SUPERVISÃO DOS SERVIÇOS			
10.8.1 - Combustíveis	R\$	3.254,78	
10.8.2 - Manutenção	R\$	845,00	
10.8.3 - Pneus e Câmaras	R\$	536,50	
10.8.4 - Lubrificação e Lavagem	R\$	212,81	
10.8.5 - Licenciamento e Seguros	R\$	529,58	
10.8.6 - Depreciação	R\$	1.971,00	
10.8.7 - Custo de Capital	R\$	845,00	8.194,68 R\$ / mês

11 - RESUMO DOS CUSTOS DE SUPERVISÃO

11.1 - Mão de Obra de Supervisão	R\$	42.875,70	
11.2 - Veículo para Supervisão dos Serviços	R\$	8.194,68	R\$ 51.070,38

12 - DESPESAS DE ADMINISTRAÇÃO

12.1 - Custo de Administração , incidentes sobre os custos diretos e indiretos para cobrir despesas com honorários, salários e ordenados, taxas, despesas gerais como água, luz, telefone, impressos e outras

			4,50%
12.2 - Custos Operacionais	R\$	701.677,07	
12.3 - Custos de Supervisão	R\$	51.070,38	
	R\$	752.747,45	
Custos Administrativos		R\$	33.873,63

13.0 - BDI - BONIFICAÇÃO DE DESPESAS DIRETAS

13.1 - Taxa de Bonificação		31,57%	
13.2 - Valor p/ Cálculo		786.621,08	
13.3 - Bonificação		R\$	248.306,85

14.0 - FATURAMENTO MENSAL

14.1 - CUSTOS OPERACIONAIS	R\$	701.677,07	
14.2 - CUSTOS DE SUPERVISÃO	R\$	51.070,38	
14.3 - DESPESAS DE ADMINISTRAÇÃO	R\$	33.873,63	
14.4 - BENEFÍCIO	R\$	248.306,85	R\$ 1.034.927,93

15.0 - CUSTO MENSAL

15.1 - CUSTO MENSAL	R\$	1.034.927,93
---------------------	-----	--------------

16.0 - CUSTO POR TONELADA DE LIXO COLETADO

16.1 - CUSTO MENSAL	R\$	1.034.927,93	
16.2 - LIXO A SER COLETADO (ton)		3.750,00	R\$ 275,98

OBS: MÊS DE REFERÊNCIA - MARÇO/2023

Ass. Cont.



COLETA E TRANSPORTE, TRATAMENTO E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS DOS SERVIÇOS DE SAÚDE - CLASSE I - LOTE II

1 - QUANTIDADES

- 1.1 - Produtividade da equipe
1.2 - Dias trabal./mês [(365 dias-52domingos)/12]

15.000,00 kg/mês
26,08 dias/mês

2 - FROTA DE VEÍCULOS/ EQUIPAMENTOS:

2.1 DIMENSIONAMENTO:

CAMINHÃO COLETOR CAPACIDADE 6,5 M³

- Coleta -
Reserva técnica (15%)

Nº de veículos necessários

1

1

2

CONTAINERS PEAD - 120 Lts

Coleta -

Reserva técnica

Nº de unidades necessários

350

35

385

2.2 VALORES UNITÁRIOS DOS EQUIPAMENTOS

2.2.1 Caminhão coletor capacidade 6,5 m³ com elevador hidráulico para containers de 120 a 1.000 litros

2.2.1 - Chassis:

Preço do Chassis : R\$

180.000,00 / unid.

2.2.1.2 - Caixa Coletora

Capacidade:-

6 M3

Preço da Caixa Coletora: R\$

80.000,00 / unid

2.2.1.3 - Dispositivo elevador/tombador:

Preço do lifter: R\$

16.000,00 / unid

2.2.1.4 - Valor conjunto chassis/caixa coletora/lifter = R\$

276.000,00 / unid

2.2.2 Containers PEAD - capac. 120 litros c/ rodízio - cor branca

Preço do container : R\$

320,00 / unid

2.2.2.1 - Valor do container = R\$

320,00 / unid

3 - QUILOMETRAGEM TOTAL A SER PERCORRIDA:

3.1 COLETA E TRANSPORTE -

Coleta e transporte:

1 vec. x 26,08 dias/mês x

200 km/dia =

5.216,67 km/mês

3.2 - TOTAL DE QUILOMETROS / MÊS

= 5.216,67 km/mês

4 - MÃO-DE-OBRA:

4.1 - SALÁRIOS: (com base na Convenção Coletiva)

Salário Base da categoria

: R\$

1.399,20

Salário hora

: R\$

Motorista

: R\$

11,41

Coletores

: R\$

7,00

Salário mês

2.509,53

1.540,35

- Adicional de insalubridade

Mot: 10% do Salário Base da Categoria

: R\$

139,92

Col : 40% do Salário Base da Categoria

: R\$

559,68

- Vale Ref./Tick. Alim.

Motorista

: R\$

586,88

Coletores

: R\$

586,88

- Vale Transporte

Motorista

: R\$

266,76

Coletores

: R\$

324,91

Plano de Assistência e Cuidado Pessoal:

Motorista

: R\$

19,90

Coletores

: R\$

19,90

Seguro de vida, invalidez e funeral:

Motorista

: R\$

9,14

Coletores

: R\$

9,14

Adicional noturno - 20%col e 60%motorista

- Horas Extras: + 50%

- Horas Extras feriados: + 100%

4.2 - NÚMERO DE PESSOAL DIRETO:

Ass. Gnt



4.2.1 COLETA E TRANSPORTE
Coleta:

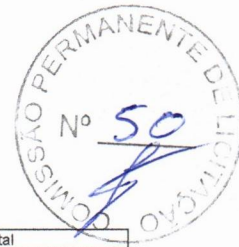
1 motorista + 2 coletor por veículo

MOTORISTAS

Coleta

Efetivos	Reservas	Total
1	0	1,00
SUB TOTAL		1,00

Assinatura



COLETORES

Coleta	Efetivos	Reservas	Total
	2	0	2,00
	SUB TOTAL		2,00

4.3 MOTORISTAS:

4.3.1 Coleta Diurna:

Horas Normais:
220 hs/mês x R\$

11,41 /h = R\$ 2.509,53 /mês

TOTAL R\$ 2.509,53 /mês

4.4 COLETORES:

4.4.1 Coleta Diurna:

Horas Normais:
220 hs/mês x R\$

7,00 /h = R\$ 1.540,35 /mês

TOTAL R\$ 1.540,35 /mês

4.5 RESUMO

4.5.1 - Motorista :

- a) Coleta Diurna
b) Insalubridade

1,00	Funcionários x R\$	2.509,53	=	R\$	2.509,53	/mês
1,00	Funcionários x R\$	139,92	=	R\$	139,92	/mês
SUB TOTAL				R\$	2.649,45	/mês

4.5.2 - Coletores

- a) Coleta Diurna
b) Insalubridade

2,00	Funcionários x R\$	1.540,35	=	R\$	3.080,70	/mês
2,00	Funcionários x R\$	559,68	=	R\$	1.119,36	/mês
SUB TOTAL				R\$	4.200,06	/mês

4.6 Custo total da mão-de-obra direta

- a) Motoristas (4.5.1)
b) Coletores (4.5.2)

R\$ 2.649,45 /mês
R\$ 4.200,06 /mês

SUB TOTAL R\$ 6.849,51 /mês

4.7 - Encargos Sociais

116,08% % (s / 4.6)

R\$ 7.950,95 /mês

4.8 - Outros encargos

- a) V.Ref./T.Alim..
b) V.transporte.
c) Plano de Assistência e Cuidado Pessoal
d) Seguro de vida, invalidez e funeral

3,00	func. x R\$	586,88	R\$	1.760,63	/mês
1,00	mot. x R\$	266,76	R\$	266,76	/mês
2,00	coletores x R\$	324,91	R\$	649,82	/mês
3	func. x R\$	19,90	R\$	59,70	/mês
3	func. x R\$	9,14	R\$	27,42	/mês

SUB TOTAL R\$ 2.764,33 /mês

4.9 - Total da mão obra (4.6 + 4.7 + 4.8)

TOTAL R\$ 17.564,79 /mês

5 - UNIFORME:

5.1 MOTORISTA :

- Calça de Brim
4 jgs/ano x R\$
Camisa de Brim
4 jgs/ano x R\$
Calçado:
2 pares/ano x R\$
Cracha de identificação:
1 unid/ano x R\$
Boné jockey:
2 unid/ano x R\$
Capa de chuva:
1 unid/ano x R\$
Toalha de banho
6 unid/ano x R\$
Lavagem de uniformes
156 conj/ano x R\$
Óculos
6 unid/ano x R\$
Luva Acrinit Power
312 pares/ano x R\$

66,00	/unid.	12	R\$	22,00	/mês
67,00	/unid.	12	R\$	22,33	/mês
120,30	/par	12	R\$	20,05	/mês
10,00	/unid	12	R\$	0,83	/mês
15,00	/unid	12	R\$	2,50	/mês
18,30	/unid	12	R\$	1,53	/mês
28,00	/unid	12	R\$	14,00	/mês
9,90	/conj	12	R\$	128,70	/mês
26,80	/unid	12	R\$	13,40	/mês
21,40	/par	12	R\$	556,40	/mês

TOTAL R\$ 781,74 /mês

Ass. Cw



5.2 COLETORES:

Calça - Brim	69,50 /un	12	R\$	34,75 /mês
6 un/ano x R\$				
Camisa de Brim	68,30 /un	12	R\$	34,15 /mês
6 un/ano x R\$				
Bota de PVC, cano 3/4, solado antiderrapante	40,80 /par	12	R\$	68,00 /mês
20 pares/ano x R\$				
Bonê legionário:	15,00 /un	12	R\$	2,50 /mês
2 un/ano x R\$				
Capa de chuva	18,30 /un	12	R\$	1,53 /mês
1 un/ano x R\$				
Luva Acrinit Power	21,40 /par	12	R\$	556,40 /mês
312 pares/ano x R\$				
Colete refletivo de proteção	18,00 /un	12	R\$	3,00 /mês
2 un/ano x R\$				
Cracha de identificação:	10,00 /un	12	R\$	0,83 /mês
1 unid/ano x R\$				
Mascara:	110,00 /unid	12	R\$	55,00 /mês
6 unid/ano x R\$				
Óculos	26,80 /unid	12	R\$	13,40 /mês
6 unid/ano x R\$				
Lavagem de uniformes	9,90 /par	12	R\$	128,70 /mês
156 conj/ano x R\$				
Toalha de banho	28,00 /unid	12	R\$	14,00 /mês
6 unid/ano x R\$				
TOTAL			R\$	912,26 /mês

5.3 CUSTO DE UNIFORME :

1,00	motorista. X R\$	781,74 /mês	R\$	781,74 /mês
2,00	coletores x R\$	912,26 /mês	R\$	1.824,52 /mês
TOTAL			R\$	2.606,26 /mês

6 - COMBUSTÍVEL/LUBRIFICANTES:

6.1 COMBUSTÍVEL

6.1.1 COLETA e TRANSPORTE

(3.2)	5.216,67 km/mês x R\$	6,84 /L : 5,00 km/l	R\$	7.136,40 /mês
-------	-----------------------	---------------------	-----	---------------

6.2 LUBRIFICAÇÃO

6.2.1 CAMINHÃO - COLETA E TRANSPORTE

6.2.1.1 - Motor

a) Carter	4	litros
Reposição	1	litros
TOTAL	5	litros
b) Preço/litro : R\$	12,00	/litros
c) Km / Ciclo de troca	10.000	/km
d) Preço / Km	5	litros x R\$

21,00 /litro /	10.000 km =
R\$	0,011 /km

6.2.1.2 - Graxa

a) Quantidade:	1	/kg
b) Preço/kg : R\$	34,90	/kg
c) Km / Ciclo de troca	4.000	km
d) Preço / Km	1	kg x R\$

34,90 /kg/	4.000 km =
R\$	0,009 /km

6.2.1.3 - Filtros

a) Quantidade:	2	/unid
b) Preço/unid : R\$	15,00	/unid
c) Km / Ciclo de troca	12.000	km
d) Preço / Km	2	unid x R\$

15,00 /unid /	12.000 km =
R\$	0,003 /km

6.2.1.4 - Custo de lubrificação (6.2.1.1 + 6.2.1.2 + 6.2.1.3)

= R\$ 0,022 /km

6.2.1.5 - Custo mensal de lubrificantes - Coleta e Transporte

(3.2)	5.216,67 km/mês x R\$	0,02 /km (6.1.4) =	R\$	113,33 /mês
-------	-----------------------	--------------------	-----	-------------

6.3 TOTAL Combustível/Lubrificantes (6.1.1 + 6.2.1.5)

R\$ 7.249,73 /mês

7. CUSTO DE RODAGEM (PNEUS / CAMARAS / PROTETORES / RECAPAGEM / RECAUCHUTAGEM E CONSERTOS).

7.1 COLETA

Admite-se uma troca de pneus e uma recapagem a cada 60.000 km.

Custo dos pneus

R\$/conj 15.000,00

Custo mensal

(6pneus x R\$	2.500,00 /un + 6 câmaras x R\$	- /um
protetores x R\$	- /un + 1 recap. x R\$	200,00 /un: 60.000,00
km) x	5.216,67 km/mês.	=

R\$ 1.321,56 /mês

7.2 TOTAL - CUSTO DE RODAGEM (7.1)

R\$ 1.321,56 /mês



8. DIVERSOS (LAVAGEM / LICENCIAMENTO / SEGUROS / ACESSÓRIOS)
8.1 Lavagem (Água, Luz, Xampu, Desinfetante e Mão de Obra)

8.1.1 - Custo total mensal com lavagem - Coleta e Transporte

a) Nº Lavagem / mês:	26,08	lavagens
b) Nº Veículos:	2,00	unidades
c) Preço	100,34	/lavagens
d) Custo de lavagem	26,08	lavagem/mês R\$
		100,34 lavagem = R\$ 5.234,14 /mês

8.2 LICENCIAMENTO E SEGUROS:

8.2.1 CAMINHÃO - COLETA E TRANSPORTE

Seguro Obrigatório				R\$	105,68	/ano
IPVA (2,50% sobre o chassi)				R\$	4.500,00	/ano
Seguro total e contra terceiros(10% sobre o chassi)				R\$	18.000,00	/ano
				R\$	22.605,68	/ano
				TOTAL		
Custo mensal	2,00	veic. x R\$	22.605,68	/ano : 12 mese	R\$	3.767,61
						/mês

8.3 ACESSÓRIOS PARA COLETA E SEGURANÇA

8.3.1 - Caminhão

TOTAL = R\$	450,00	/conj
12 conj/ano x R\$	450,00	/conj. / 12
Custo mensal	2,00	veic. x R\$ 450,00
		R\$ 450,00 /mês
		R\$ 900,00 /mês

8.4 CUSTO TOTAL MENSAL DE DIVERSOS (8.1 + 8.2.1 + 8.3.1)

8.4.1 - Coleta e Transporte	R\$ 9.901,76 /mês
-----------------------------	-------------------

9 - MANUTENÇÃO

9.1 - Coleta e Transporte -

- Custo de manutenção:	20	,00% do valor do conjunto
durante a sua vida útil, excluído o custo dos pneus		
Custo total de manutenção: (	2,00	veic. x R\$ 276.000,00 /conj.) x
		0,20 : 60 meses
		R\$ 1.840,00 /mês

9.2 TOTAL CUSTO DA MANUTENÇÃO

R\$ 1.840,00 /mês

10 - DEPRECIACÃO:

A depreciação será calculada em função da vida útil do chassi - excluído o custo do pneu

10.1 - COLETA E TRANSPORTE

10.1.1 CHASSIS

Valor residual de	35	,00% após vida útil do chassi (	2	veic. x R\$
165.000,00	/unid x	0,65	/ 60 meses	R\$ 3.575,00 /mês

10.1.2 CAIXA COLETORA/LIFTER

Valor residual de	15	,00% após vida útil do container (	2	unid x R\$
96.000,00	/unid x	0,85	/ 30 meses	R\$ 5.440,00

10.1.3 CONTAINER PEAD - 120 Litros

Valor residual de	15	,00% após vida útil do container (	385	unid x R\$
320,00	/unid x	0,85	/ 30 meses	R\$ 3.490,67 /mês

10.2 TOTAL CUSTO MENSAL DA DEPRECIACÃO (10.1.1 + 10.1.2 + 10.1.3)

R\$ 12.505,67 /mês

11 - CUSTO DO CAPITAL INVESTIDO:

11.1 FORMULA

$C_n = \{ [2 + (n - 1) \times (k + 1)] / 24 n \} \times j$, onde:

11.2 COLETA E TRANSPORTE

11.2.1 - CAMINHÃO COLETOR / CONTAINERS

- Chassis - CAMINHÃO COLETOR

k = residual em %	35%
n = vida útil em anos	5
j = juros em % aa	12% a.a.
C1 =	0,00740

- Caixa Coletora/Lifter

k = residual em %	20%
n = vida útil em anos	5 anos
j = juros - % aa	12% a.a.
C2 =	0,00680

- Container PEAD - 120 Litros

k = residual em %	15%
n = vida útil em anos	2,5
j = juros em % aa	12% a.a.
C3 =	0,00745

Nº de chassis necessários x preço do chassi x coeficiente de remuneração chassi

2	chassis R\$	180.000,00	/chassis x (C1)	0,00740	=	R\$ 2.664,00 /mês
2	caixa coletora/lifter	96.000,00	/caixa x (C2)	0,00680	=	R\$ 1.305,60
385	container x R\$	320,00	/cont x (C3)	0,00745	=	R\$ 917,84 /mês

11.3 TOTAL CUSTO MENSAL CAPITAL INVESTIDO (11.2.1)

R\$ 4.887,44 /mês

Assinatura



12 - MATERIAIS DE CONSUMO

a) sacos plasticos NBR 9190 e 9191 - - ABNT - 50 litros	700	unid x dia x	26,08 (dias/mês) x	0,32 R\$/unid	
				R\$	5.842,67 /mês
b) sacos plasticos NBR 9190 e 9191 - - ABNT - 100 litros	1000	unid x dia x	26,08 (dias/mês) x	0,35 R\$/unid	
				R\$	9.129,17 /mês
c) descarbox - 7 litros - ABNT	50	unid x dia x	26,08 (dias/mês) x	2,00 R\$/unid	
				R\$	2.608,33 /mês
d) descarbox - 13 litros - ABNT	50	unid x dia x	26,08 (dias/mês) x	5,00 R\$/unid	
				R\$	6.520,83 /mês
				R\$	24.101,00 /mês

13 - OUTRAS DESPESAS : - LICENÇAS / MONITORAMENTO/COMUNICAÇÃO

13.1 - VACINAS , EXAMES PERIODICOS , TREINAMENTOS

Gastos com vacina/exames	1.500,00	R\$ / ANO			
	1.500,00	R\$/ano	12 meses =	R\$	125,00 /mês

13.2 material de limpeza e outros afins	1	verba	1.000,00 R\$/12 meses	R\$	83,33 /mês
---	---	-------	-----------------------	-----	------------

13.3 - SISTEMA DE COMUNICAÇÃO

a) Radios transeportes - Veic. Operac	1	veiculo x	200,00 R\$/mês	R\$	200,00 /mês
---------------------------------------	---	-----------	----------------	-----	-------------

13.4 TOTAL CUSTO MENSAL OUTRAS DESPESAS (13.1 + 13.2 + 13.3)

R\$ 408,33 /mês

14 RESUMO DOS CUSTOS PARA OPERAÇÃO:

- Mão de obra (4.19)	R\$	17.564,79 /mês
- Uniforme (5.3)	R\$	2.606,26 /mês
- Combustivel e Lubrificantes (6.4)	R\$	7.249,73 /mês
- Custo de Rodagem (7.2)	R\$	1.321,56 /mês
- Diversos (8.4.1)	R\$	9.901,76 /mês
- Manutenção (9.4)	R\$	1.840,00 /mês
- Depreciação (10.2)	R\$	12.505,67 /mês
- Custo do Capital Investido (11.3)	R\$	4.887,44 /mês
- Material de consumo (12)	R\$	24.101,00 /mês
- Outras despesas (13)	R\$	408,33 /mês

15 CUSTO MENSAL DA COLETA E TRANSPORTE

SUB-TOTAL 1 (C.O.)

R\$ 82.386,53 /mês

16 CAMPANHA DE CONSCIENTIZAÇÃO E DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL (5 % SOBRE O CUSTO)

TOTAL (C.C.E.A.)

R\$ 4.119,33 /mês

17 CUSTO MENSAL DE COLETA E TRANSPORTE

TOTAL (C.O.)

R\$ 86.505,86 /mês

18 CUSTO MENSAL DE TRATAMENTO E DESTINAÇÃO FINAL (vide CPU 2.a)

TOTAL (T.D.F.)

R\$ 59.883,22 /mês

19 CUSTO MENSAL DE COLETA, TRANSPORTE, TRATAMENTO E DESTINAÇÃO FINAL

R\$ 146.389,08 /mês

20 B.D.I.

X = 31,57%

21 VENDA (V)

V = C.O. x X =

R\$ 192.598,64 /mes

22 PREÇO POR QUILO COLETADO DE LIXO

- Produtividade da Equipe	15.000,00	kg/mês
- Preço unitário:		

R\$ 12,84 /kg



2.1 **TRATAMENTO E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE**

1 - QUANTIDADES

- 1.1 - Produtividade da Equipe
1.2 - Dias trabal./mês [(365 dias-52domingos)/12]

15.000,00	kg/mês
26,08	dias/mês

2 - FROTA DE VEÍCULOS/ EQUIPAMENTOS:

2.1 DIMENSIONAMENTO:

2.1.1 Central de tratamento de resíduos 1

2.1.2 Compressor de ar - elétrico 1

2.2 VALORES UNITÁRIOS DOS EQUIPAMENTOS

2.2.1 CENTRAL DE TRATAMENTO E INSTALAÇÕES CIVIS

Preço do conjunto : R\$ 450.000,00 / unid
R\$ 450.000,00 / unid

2.2.2 COMPRESSOR DE AR

Preço : R\$ 1.500,00 / unid
R\$ 1.500,00 / unid

3 - MÃO-DE-OBRA:

3.1 - SALÁRIOS: (com base na Convenção Coletiva)

Salário Base da categoria	: R\$	1.399,20	
Fiscal de serviços	: R\$	9,73	Salário mês 2140,68
Auxiliar Administrativo I	: R\$	7,95	1748,80
Operador de incinerador	: R\$	9,87	2170,58
Auxiliar de incinerador (Serviços Gerais)	: R\$	6,36	1399,20

- Adicional de Insalubridade

todas as funções : 40% do Salário BaseCateg : R\$ 559,68

- Vale Ref./Tick. Alim.

Fiscal de serviços	: R\$	586,88
Auxiliar Administrativo I	: R\$	586,88
Operador de incinerador	: R\$	586,88
Auxiliar de incinerador (ServiçosGerais)	: R\$	586,88

- Vale Transporte

Fiscal de serviços	: R\$	288,89
Auxiliar Administrativo I	: R\$	312,41
Operador de incinerador	: R\$	287,10
Auxiliar de incinerador (ServiçosGerais)	: R\$	333,38

Plano de Assistência e Cuidado Pessoal:

Fiscal de serviços	: R\$	19,90
Auxiliar Administrativo I	: R\$	19,90
Operador de incinerador	: R\$	19,90
Auxiliar de incinerador (ServiçosGerais)	: R\$	19,90
Adicional noturno - 20%todas as funções		

Seguro de vida, invalidez e funeral:

Fiscal de serviços	: R\$	9,14
Auxiliar Administrativo I	: R\$	9,14
Operador de incinerador	: R\$	9,14
Auxiliar de incinerador (ServiçosGerais)	: R\$	9,14

Adicional noturno - 20% todas as funções

- Horas Extras: + 50%
- Horas Extras feriad: + 100%

3.2 - NÚMERO DE PESSOAL DIRETO:

3.2.1 SALÁRIOS

Fiscal de serviços	1	Funcionários x R\$	2140,68	=	R\$	2.140,68	/mês
Auxiliar Administrativo I	1	Funcionários x R\$	1748,80	=	R\$	1.748,80	/mês
Operador de incinerador	2	Funcionários x R\$	2170,58	=	R\$	4.341,16	/mês



Auxiliar de incinerador (Serviços Gerais)

2

Funcionários x R\$

1399,20

=

R\$ 2.798,40 /mês

SUB TOTAL

R\$ 11.029,03 /mês

3.2.2 Encargos Sociais

116,08% (s / 3.2.1)

R\$ 12.802,56 /mês



3.2.3 Outros encargos

a) V.Ref./T.Alim.	6	func. x R\$	586,88	R\$	3.521,25	/mês
b) V.transporte	1	fiscal. x R\$	288,89	R\$	288,89	/mês
	1	aux. adm x R\$	312,41	R\$	312,41	/mês
	2	oper inc. x R\$	287,10	R\$	574,20	/mês
	2	aux inc. x R\$	333,38	R\$	666,76	/mês
c) Plano de Assistência e Cuidado Pessoal	6	func. x R\$	19,90	R\$	119,40	/mês
d) Seguro de vida, invalidez e funeral	6	func. x R\$	9,14	R\$	54,84	/mês
SUB TOTAL				R\$	5.537,75	/mês
TOTAL				R\$	29.369,34	/mês

3.2.4 Total da mão obra (3.2.1 + 3.2.2 + 3.2.3)

4 - UNIFORME:

4.1 FISCAL DE SERVIÇOS/AUX ADMINISTRATIVO

Calça de Brim						
4 jgs/ano x R\$	25,00	/unid.	12	R\$	8,33	/mês
Camisa de Brim						
4 jgs/ano x R\$	28,00	/unid.	12	R\$	9,33	/mês
Calçado de couro:						
2 pares/ano x R\$	35,00	/par	12	R\$	5,83	/mês
Cracha de identificação:						
1 unid/ano x R\$	10,00	/unid	12	R\$	0,83	/mês
Bonê tipo jockey:						
2 unid/ano x R\$	5,00	/unid	12	R\$	0,83	/mês
Mascara:						
6unid/ano x R\$	130,00	/unid	12	R\$	65,00	/mês
Capa de chuva:						
1 unid/ano x R\$	20,00	/unid	12	R\$	1,67	/mês
Toalha de banho						
6 unid/ano x R\$	5,00	/unid	12	R\$	2,50	/mês
Lavagem de uniformes						
156 conj/ano x R\$	5,00	/conj	12	R\$	65,00	/mês
Óculos						
6 unid/ano x R\$	18,00	/unid	12	R\$	9,00	/mês
Luva de PVC						
312 pares/ano x R\$	10,00	/par	12	R\$	260,00	/mês
TOTAL				R\$	428,33	/mês

4.2 OPERADOR DE INCINERADOR/AUXILIAR DE INCINERADOR

Calça - Brim						
6 un/ano x R\$	69,50	/un	12	R\$	34,75	/mês
Camisa de Brim						
6 un/ano x R\$	68,30	/un	12	R\$	34,15	/mês
Bota de PVC,cano 3/4, solado antiderrapante						
20 pares/ano x R\$	40,80	/par	12	R\$	68,00	/mês
Bonê Legionário:						
2 un/ano x R\$	19,00	/un	12	R\$	3,17	/mês
Capa de chuva						
1 un/ano x R\$	18,30	/un	12	R\$	1,53	/mês
Luva Acrinit Power						
312 pares/ano x R\$	21,40	/par	12	R\$	556,40	/mês
Colete refletivo de proteção						
2 un/ano x R\$	18,00	/un	12	R\$	3,00	/mês
Cracha de identificação:						
1 unid/ano x R\$	10,00	/un	12	R\$	0,83	/mês
Mascara:						
6 unid/ano x R\$	130,00	/unid	12	R\$	65,00	/mês
Óculos						
6 unid/ano x R\$	26,80	/unid	12	R\$	13,40	/mês
Lavagem de uniformes						
156 conj/ano x R\$	9,90	/par	12	R\$	128,70	/mês
Toalha de banho						
6 unid/ano x R\$	35,00	/unid	12	R\$	17,50	/mês
TOTAL				R\$	926,43	/mês

4.3 CUSTO DE UNIFORME :

2,00	fiscal/auxadm X R\$	428,33	/mês	R\$	856,67	/mês
4,00	oper/aux incinerador x R\$	926,43	/mês	R\$	3.705,70	/mês
TOTAL				R\$	4.562,37	/mês

5 - MANUTENÇÃO



5.1 Central de tratamento
- Custo de manutenção: 20,00% do valor do conjunto
durante a sua vida útil, excluído o custo dos pneus
Custo total de manutenção: (1,00 conj. x R\$ 450.000,00 /conj.) x 0,20 : 60 meses
R\$ 1.500,00 /mês

5.3 Compressor
- Custo de manutenção: 20,00% do valor do conjunto
durante a sua vida útil, excluído o custo dos pneus
Custo total de manutenção: (1 compressor. x R\$ 1.500,00 /conj.) x 0,20 : 60 meses
R\$ 5,00 /mês

5.4 TOTAL CUSTO DA MANUTENÇÃO R\$ 1.505,00 /mês

6 - DEPRECIAÇÃO:

6.1.1 COMPRESSOR
Valor residual de 35,00% após vida útil do chassi (1,00 veí. x R\$ 1.500,00 /unid x 0,65 / 60 meses
R\$ 16,25 /mês

6.1.2 CENTRAL DE TRATAMENTO
Valor residual de 15,00% após vida útil do container (1,00 unid x R\$ 450.000,00 /unid x 0,85 / 30 meses
R\$ 12.750,00 /mês

6.2 TOTAL CUSTO MENSAL DA DEPRECIAÇÃO (6.1.1 + 6.1.2) R\$ 12.766,25 /mês

7 - CUSTO DO CAPITAL INVESTIDO:

7.1 FORMULA

$C_n = \{ [2 + (n - 1) \times (k + 1)] / 24 n \} \times j$, onde:

7.1.1 - COMPRESSOR / CONTAINERS

- Central de tratamento

k = residual em %

n = vida útil em anos

j = juros em % aa

C3 =

15%
2,5
12
0,00745

- Compressor

k = residual em %

n = vida útil em anos

j = juros em % aa

C1 =

35%
5
12
0,00740

Nº de unidades necessários x preço da unidade x coeficiente de remuneração chassi (C1/C2)

1	central de tratamentox R\$	450.000,00	/compressor x (C1)	0,00745	=	R\$	3.352,50	/mês
1	compressorx R\$	1.500,00	/cont x (C2)	0,00740	=	R\$	11,10	/mês

7.2 TOTAL CUSTO MENSAL CAPITAL INVESTIDO (7.1.1) R\$ 3.363,60 /mês

8 MATERIAIS DE CONSUMO

a) Água -

R\$ 350,00 /mês

b) Energia Elétrica -

R\$ 1.400,00 /mês

c) Combustível

R\$ 1.200,00 /mês

R\$ 2.950,00 /mês

9 OUTRAS DESPESAS : - LICENÇAS / MONITORAMENTO / COMUNICAÇÃO

9.1 - VACINAS , EXAMES PERIODICOS ,

Gastos com vacina/exames

5.000,00	R\$ / ANO
5.000,00	R\$/ano

12 meses = R\$ 416,67 /mês

9.2 Ensaios regulares

9.2.1 - de Gases

20.000,00	R\$ / ensaio
2,00	vezes/ano

12 meses = R\$ 3.333,33 /mês

9.2.2 - de Líquidos

2.000,00	R\$ / ensaio
2,00	vezes/ano

12 meses = R\$ 333,33 /mês

9.2.3 - de Cinzas

3.000,00	R\$ / ensaio
4,00	vezes/ano

12 meses = R\$ 1.000,00 /mês

9.3 material de limpeza e outros afins

1	verba
---	-------

1000,00 R\$/12 meses R\$ 83,33 /mês



9.4 - SISTEMA DE COMUNICAÇÃO

a) Radios tranceptores - Veic. Operac

1

central x

200,00 R\$/mês

R\$ 200,00 /mês

9.5 TOTAL CUSTO MENSAL OUTRAS DESPESAS (13.1 + 13.2 + 13.3)

R\$ 5.366,67 /mês

13 - RESUMO DOS CUSTOS PARA OPERAÇÃO:

- Mão de obra (3.2.4)
- Uniforme (4.3)
- Manutenção (5.3)
- Depreciação (6.2)
- Custo do Capital Investido (7.2)
- Material de consumo (8)
- Outras despesas (9.5)

R\$ 29.369,34 /mês

R\$ 4.562,37 /mês

R\$ 1.505,00 /mês

R\$ 12.766,25 /mês

R\$ 3.363,60 /mês

R\$ 2.950,00 /mês

R\$ 5.366,67 /mês

14 CUSTO MENSAL DA COLETA E TRANSPORTE

SUB-TOTAL 1 (C.O.)

R\$ 59.883,22 /mês

15 CUSTO MENSAL

TOTAL (C.O.)

R\$ 59.883,22 /mês



2.2 CENTRAL DE TRATAMENTO DE RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE

1 - QUANTIDADES

1.1 - Quantidade: verba

2 - CENTRAL DE TRATAMENTO:

2.1 DIMENSIONAMENTO:

Central de tratamento

2.2 EQUIPAMENTO

Modelo: Luftec ou similar - capacidade 100 kg/h

Preço de aquisição : / unid.

Valor conjunto / conjunto

2.3 OUTRAS DESPESAS

2.3.1 Projetos - Eletro-mecânicos e de Obras Cíveis

Preço de elaboração dos proje / unid.

2.3.2 Obras de infra-estrutura

Preço/ m2 : / unid.

Área necessária : / unid.

Valor conjunto / conjunto

2.3.3 Despesas com licenciamento junto aos órgãos ambientais; Testes iniciais de gases, líquidos e cinzas

/ unid.

3 - RESUMO DOS CUSTOS PARA INSTALAÇÃO:

/ unid.

4 B.D.I.

X =

5 VENDA (V)

/ unid.



COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES, COMERCIAIS, FEIRAS LIVRES E MERCADOS, ÁREAS DE DIFÍCIL ACESSO E ILHAS - CLASSE II-A - LOTE I

1.0 - DADOS ESTATÍSTICOS DA COLETA

1.1 - Dados Estatísticos da Coleta

1.1.1- Resíduos Sólidos

7.000,00 ton

1.2 - Quantidade Média / Mês - % Diurno / Noturno Adotado

1.2.1- Coleta Diurna (Q 1)

60%

4.200,00

ton

1.2.2- Coleta Noturna (Q 2)

40%

2.800,00

ton

1.2.3- Coleta Total

100%

7.000,00

ton

2.0 - PREVISÃO DO NÚMERO DE VEÍCULOS PARA AS COLETAS DIURNA E NOTURNA

2.1 - Veículo Coletor de Lixo

2.1.1 - Caminhão Coletor , equipado com Caçamba Compactadora de 15 m³

2.1.2- Chassi

Chassi	394.590,00
Caixa Compactadora	269.800,00
	664.390,00

2.1.3- Caixa Compactadora

2.1.4- Viagem / Veículo / Turno (média)

2,00

2.1.5- ton/ Viagem

8,00

2.2 - Número de Dias por Ano

2.2.1- Descontados somente domingos

2.2.1.1- Dias / ano

365

dias

2.2.1.2- domingos / ano

52

dias

2.2.1.3- Dias úteis / ano

313

dias

2.2.1.4- Dias úteis / mês

26,08

dias

2.2.2- Descontados domingos e feriados

2.2.2.1- Dias / ano

365

dias

2.2.2.2- domingos / ano

52

dias

2.2.2.3- Feriados / ano

12

dias

2.2.2.4- Dias úteis / ano

301

dias

2.2.2.5- Dias úteis / mês

25,08

dias

2.2.2.6- Qtd média de Domingos

4,33

dias

2.3 - Coletas Diurnas

2.3.1- Número de Veículos

2.3.1.1- Tonela / Mês

4.200,00

2.3.1.2- Viagens / Veículos / Turno

2,00

2.3.1.3- Toneladas / Viagens

8,00

2.3.1.4- Dias Úteis / Mês

26,08

2.3.1.4 - Quantidade de Veículos / dia - dimension

10,06

2.3.1.4 - Quantidade de Veículos / dia - Adotado

10

Veiculos/dia

2.4 - Coletas Noturnas

2.4.1- Número de Veículos

2.4.1.1- Tonela / Mês

2.800,00

2.4.1.2- Viagens / Veículos / Turno

2,00

2.4.1.3- Toneladas / Viagens

8,00

2.4.1.4- Dias Úteis / Mês

26,08

2.4.1.4 - Quantidade de Veículos / dia - dimension

6,71

2.4.1.4 - Quantidade de Veículos / dia - Adotado

7

Veiculos/dia

2.5 - Feiras Livres aos domingos

3.1 - Número de viagens por veículos

1

Veiculos/dia

3.2 - Número de viagens por veículos

2

Viag/Veic. x dia

3.0 - DIMENSIONAMENTO DA FROTA E DO PESSOAL

3.1 - Frota Média

3.1.1- Coleta em período diurno

10

3.1.2- Coleta em período noturno

7

3.1.3- Feiras aos domingos

1

3.1.4- Reserva

20,00%

2

3.1.5- Veículos Necessários

12

3.2 - Mão de Obra Direta

3.2.1- Guarnição / Veículo:

3.2.1.1- Motorista

1

H.x veículo coletor

3.2.1.2- Coletores - Diurno

3

H.x veículo coletor

3.2.1.3- Coletores - Noturno

3

H.x veículo coletor



3.2.2 - Motorista
3.2.2.1 - Dimensionado
3.2.2.2 - Rotação de Domingo
3.2.2.3 - Reserva Técnica 10%
total
total ajustado
3.2.3- Coletor
3.2.3.1 - Dimensionado
3.2.3.2 - Rotação de Domingo
3.2.3.3 - Absenteísmo
total
total ajustado

Diurno		Noturno	
	10		7
	1		0
	1		1
	12		8
	12		8

Diurno		Noturno	
	30		21
	3		0
	3		3
	36		24
	36		24

4.0 - CUSTO DE MÃO DE OBRA

Piso Salarial da Categoria

R\$ 1.399,20

		Motorista	
		Diurno	Noturno
4.1 - Salário - R\$/H		17,04	17,04
4.2 - horas Mensais		191,16	191,16
Salário Base		3.258,79	3.258,79
4.3 - Insalubridade		279,84	279,84
Sub - total		3.538,63	3.538,63
4.4 - Horas Extras		444,4	444,4
4.5 - Adicional Noturno		0	519,95
4.6 - Feriado Diurno		102,24	0
4.7 - Feriado Noturno		0	102,24
Salário Mensal		4.085,27	4.605,22
4.8 - Salário Mensal c/ encargos		7.482,98	8.435,38
4.9 - Vale Refeição		652,00	652,00
4.10 - Vale Cesta		210,00	210,00
4.11 - Convênio Médico		180,00	180,00
4.12 - Vale Transporte		13,11	13,11
Custo Mensal Unitário		8.538,09	9.490,49

		Coletor	
		Diurno	Noturno
4.1 - Salário		8,78	8,78
4.2 - horas Mensais		191,16	191,16
Salário Base		1.679,60	1.679,60
4.3 - Insalubridade		559,68	559,68
Sub - total		2.239,28	2.239,28
4.4 - Horas Extras - consideradas 2 h		228,98	228,98
4.5 - Adicional Noturno		0	267,9
4.6 - Feriado Diurno		30,73	0
4.7 - Feriado Noturno		0	30,73
Salário Mensal		2.498,99	2.766,89
4.8 - Salário Mensal c/ encargos		4.577,39	5.068,11
4.9 - Vale Refeição		652,00	652,00
4.10 - Vale Cesta		210,00	210,00
4.11 - Convênio Médico		180,00	180,00
4.12 - Vale Transporte		107,86	107,86
Custo Mensal Unitário		5.727,25	6.217,97

Feriados e domingos ----- 100%
Horas Extras ----- 50%
Adic. Noturno (22h as 5 h) -- 20%
Encargos sociais -- 83,17%

VALE TRANSPORTE

R\$/passagem -----
passagem/dia (média) ----- 2
A deduzir ----- 6%

4,00

4.1 - CUSTO MENSAL

4.1- Custo Mensal

4.1.1- Motoristas			
4.1.1.1 - Coleta Diurna	12	8.538,09	102.457,11
4.1.1.2 - Coleta Noturna	8	9.490,49	75.923,94
			178.381,05



4.1.2 - Coletores			
4.1.2.1 - Coleta Diurna	36	5.727,25	206.181,14
4.1.2.2 - Coleta Noturna	24	6.217,97	149.231,38
			355.412,52
Total mensal			533.793,57

5.0 - VEÍCULOS COLETORES / COMPACTADORES

5.1 - Quilometragem percorrida

5.1.1 - Coleta Diurna

5.1.1.1 - Veículo Coletor / dia	10	
5.1.1.2 - Viagem / veículo / dia	2	
5.1.1.3 - Dias / mês	26,08	
5.1.1.3 - km / viagem	53,00	27.644,80 km

5.1.2 - Coleta Noturna

5.1.2.1 - Veículo Coletor / dia	7	
5.1.2.2 - Viagem / veículo / dia	2	
5.1.2.3 - Dias / mês	26,08	
5.1.2.3 - km / viagem	53,00	19.351,36 km

5.1.3 - Feiras aos domingos

5.1.3.1 - Veículo Coletor / dia	1,0	
5.1.3.2 - Viagem / veículo / dia	2,0	
5.1.3.3 - Dias / mês	4,33	
5.1.3.3 - km / viagem	53,00	459,33 km

Total de quilometragem prevista mês

47.455,49 km

5.2 - Consumo de Combustível

5.2.1 - Coleta Diurna

5.2.1.1 - km / mês	27.644,80	
5.2.1.2 - R\$/Litro	6,99	
5.2.1.3 - km / Litro	1,50	128.824,77 R\$

5.2.2 - Coleta Noturno

5.2.2.1 - km / mês	19.351,36	
5.2.2.2 - R\$/Litro	6,99	
5.2.2.3 - km / Litro	1,50	90.177,34 R\$

5.2.3 - Feiras aos Domingos

5.2.3.1 - km / mês	459,33	
5.2.3.2 - R\$/Litro	6,99	
5.2.3.3 - km / Litro	1,50	2.140,49 R\$

total de consumo de diesel previsto mês

221.142,60 R\$ / mês

5.3 - Manutenção

5.3.1 - Valor de cada veículo coletor	664.390,00	
5.3.2 - Fator Manutenção - %	531.512,00	80,00%
5.3.3 - Quantidade de Coletores Previstos	10	
5.3.4 - Vida Útil - meses	60	88.585,33 R\$ / mês

5.4 - Pneus e Câmaras

5.4.1- Total pro Ciclo			
5.4.2- pneus 295/R 22,5 - Dianteiro	2	2.339,70	4.679,40
5.4.3- pneus 295/R 22,5 - Traseiro	4	2.339,70	9.358,80
		R\$	14.038,20
km/mês		47.455,49	
km / ciclo		30.000	
R\$/ ciclo			22.206,32

5.5 - Lubrificação e Lavagem

5.5.1- Motor			
5.5.1.1- Carter	20		
5.5.1.2- Reposição	20		
5.5.1.2- Litros	40	22,50	
km/ciclo		5.000,00	0,1800
5.5.2 - Transmissão			
5.5.2.1 - capacidade em Litros	20	28,50	
km/ciclo		20.000,00	0,0285

Handwritten signature



5.5.3 - Comandos Hidráulicos
5.5.3.1 - capacidade em Litros

180	20,45	
km/ciclo	50.000,00	0,0736

5.5.4 - Graxa
5.5.4.1 - capacidade em kg

15	31,82	
km/ciclo	300,00	1,5908

1,8729

5.5.5- Filtros

1,8729	20,00%	0,374574
		2,2474

Custo mensal Lubrificação

km/mês	47.455,49
R\$/km	2,2474
total	106.653,56
lavagem	126,30

5.5.6 - Lavagem (água /detergente/luz/desinfetante e mão de obra)

39.526,85

custo mensal de lavagem e lubrificante

146.180,41

5.6 - Licenciamento e Seguros

5.6.1- Seguro Obrigatório
5.6.2- IPVA (1%)
5.6.3- Seguro Contra Terceiros (5%)
5.6.3- Taxa de Publicidade

220,00
6.643,90
33.219,50
2.500,00

42.583,40 R\$/veic. Ano

No. Veiculo	12
42.583,40	
511.000,80	
meses	12
42.583,40 R\$/mês	

5.7 - Depreciação

5.7.1 - Chassi

Quant.	12	
Residual	30,00%	
R\$/Chassi	4.735.080,00	
Vida Útil	50	66.291,12

5.7.2 - Caixa Coletora

Quant.	12	
Residual	30,00%	
R\$/Caixa	3.237.600,00	
Vida Útil	40	56.658,00

Total da Depreciação 122.949,12

5.8 - Custo de Capital

5.8.1 - Chassi

Residual	30,00%	
Vida Útil	60	
Juros	12,00%	
	0,00720	
Quant.	12	
R\$/Chassi	4.735.080,00	34.092,57

5.8.2 - Caixa Coletora

Residual	30,00%	
Vida Útil	40	
Juros	12,00%	
	0,00720	
Quant.	12	
R\$/Caixa	3.237.600,00	23.310,72

Total do Custo de Capital 57.403,29

5.9 - RESUMO DE VEÍCULOS COLETORES / COMPACTADORES

5.9.1 - Consumo de Combustível	221.142,60
5.9.2 - Manutenção	88.585,33
5.9.3 - Pneus e Câmaras	22.206,32
5.9.4 - Lubrificação e Lavagem	146.180,41
5.9.5 - Licenciamento e Seguros	42.583,40
5.9.6 - Depreciação	122.949,12
5.9.7 - Custo de Capital	57.403,29
	701.050,48 R\$ / Mês

Handwritten signature



6.0 - UNIFORMES

6.1 - Motoristas			
6.1.1 - Calça e Camisa / Brim	Jg / Ano	8	
	Preço Unit.	90,00	60,00
6.1.2 - Calçado Tipo Vulcabras	Pares / Ano	4	
	Preço Unit.	75,00	25,00
6.1.3 - Boné tipo Jockey	Und. / Ano		
	Preço Unit.	20,00	0,00
	R\$ / H x Mês		85,00
6.2 - Coletores			
6.2.1 - Calça de Brim	Jg / Ano	12	
	Preço Unit.	30,00	30,00
6.2.2 - Camisa de Brim	Jg / Ano	12	
	Preço Unit.	30,00	30,00
6.2.3 - Calçado tipo Palmilha de Aço	Pares / Ano	4	
	Preço Unit.	85,00	28,33
6.2.4 - Boné tip Jockey	Und. / Ano	2	
	Preço Unit.	20,00	3,33
6.2.5 - Luvas em raspas de Couro	Pares / Ano	36	
	Preço Unit.	26,00	78,00
6.2.6 - Colete de Proteção	Und. / Ano	0	
	Preço Unit.	0,00	0,00
6.2.7 - Capas de Chuva	Und. / Ano	12	
	Preço Unit.	25,00	25,00
	R\$ / H x Mês		194,67

Total de Motoristas:	20	1.700,00
Total de Coletores:	60	11.680,00
Total		13.380,00 R\$/mês

7.0 - EQUIPAMENTO PARA COLETA EM ÁREAS DE DIFÍCIL ACESSO E ILHAS

7.1 - Locação de Micro Trator com Carretinha	R\$ / mês	20.831,23
7.2 - Locação de Barco e Lancha	R\$ / mês	85.000,00
Total Áreas de Dificil Acesso e Ilhas	R\$ / mês	105.831,23

8.0 - RESUMO DOS CUSTOS OPERACIONAIS

8.1 - Mão de Obra Direta	533.793,57
8.2 - Veículos Coletores / Compactadores	701.050,48
8.3 - Uniformes	13.380,00
8.4 - Áreas de Dificil Acesso	105.831,23
	1.354.055,28 R\$ / Mês

9.0 - MÃO DE OBRA DE SUPERVISÃO

Fiscal de Coleta	Salário Mínimo	R\$	1.399,20
9.1 - Salário Mês	3.258,00		
9.2 - Encargos Sociais -	2.709,67	83,17%	
9.3 - Vale Cesta	210,00		
9.4 - Vale Refeição	652,00		
9.5 - Vale Transporte	0,00	6.829,67	

**Encarregado de Tráfego**

9.1- Salário Mês	4.344,00	
9.2 - Encargos Sociais -	3.612,90	83,17%
9.3 - Vale Cesta	32,00	
9.4 - Vale Refeição	652,00	
9.5 - Vale Transporte	0,00	8.640,90

Auxiliar de Tráfego

9.1- Salário Mês	1.448,00	
9.2 - Encargos Sociais -	1.204,30	83,17%
9.3 - Vale Cesta	32,00	
9.4 - Vale Refeição	652,00	
9.5 - Vale Transporte	121,76	3.458,06

Fiscal de Coleta:

diurno	2		
noturno	2		
total	4	6.829,67	27.318,68
Encarregado de Tráfego	1	8.640,90	8.640,90
Auxiliar de Tráfego	2	3.458,06	6.916,12
			42.875,70

10.0 - VEÍCULO PARA SUPERVISÃO DOS SERVIÇOS + FISCALIZAÇÃO**10.1 - VEÍCULO PARA SUPERVISÃO E FISCALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS**

10.1.1 - Veículo Leve c/ Ar 4 portas	Veículo 1.0	R\$ 84.500,00	
Veículo / Mês	2	unid	
Km / Dia	120		
Dia / Mês	26,08		6.259,20 km/mês
10.1 - combustíveis			
km/mês	6.259,20		
km/ / Litro	10		
R\$ / Litro	R\$ 5,20		3.254,78 R\$ / mês
10.2 - Manutenção			
Valor de Aquisição	84.500,00		
Fator de Manutenção	30,00%		
Vida útil	60		
Veículos / mês	2		845,00 R\$ / mês
10.3 - Pneus e Câmaras			
Pneu	750,00		
Câmara	0,00		750,00
R\$ / Conjunto	3.000,00		
Pneus e Câmaras	4		
km / mês	6.259,20		
km / ciclo	35.000,00		536,50 R\$ / mês
10.4 - Lavagem e lubrificação			
10.4.1 - Carter	10,00	L	
10.4.2 - Reposição	2,00	L	
total	12,00	Litros	
R\$/Litro	22,50		
km/ciclo	5.000		0,01408
10.4.3 - Transmissão			
	3 Litros		
	10,1 R\$ / Litros		
	20.000		0,001515
10.4.4 - Filtros			
	0,005		
	20,00%		0,001
10.4.4 - Lavagem			
	0,17		
	10,00%		0,017
Custo Mensal	0,034		
Km / mês	6.259,2		212,81 R\$ / mês
10.5 - Licenciamento e Seguros			
10.5.1-Seguro Obrigatório 10.5.2- IPVA	220,00		
10.5.2-IPVA	845,00		
10.5.3-Seguro Total	2.112,50		
Veículo / mês	2		529,58 R\$ / mês



10.6 - Depreciação		
10.6.1 - Valor do Veículo	84.500,00	
10.6.2 - Residual	30,00%	
10.6.3 - Vida Útil (meses)	60	
10.6.4 - Veículos / mês	2	1.971,00 R\$ / mês

10.7 - Custo de Capital		
Residual		30,00%
Vida Útil		60
Juros		12,00%
		0,00760

Valor do Veículo	R\$	84.500,00	
			1.284,40 R\$ / mês

10.8 - RESUMO - VEÍCULO PARA SUPERVISÃO DOS SERVIÇOS		
10.8.1 - Combustíveis	R\$	3.254,78
10.8.2 - Manutenção	R\$	845,00
10.8.3 - Pneus e Câmaras	R\$	536,50
10.8.4 - Lubrificação e Lavagem	R\$	212,81
10.8.5 - Licenciamento e Seguros	R\$	529,58
10.8.6 - Depreciação	R\$	1.971,00
10.8.7 - Custo de Capital	R\$	845,00
		8.194,68 R\$ / mês

11 - RESUMO DOS CUSTOS DE SUPERVISÃO

11.1 - Mão de Obra de Supervisão	R\$	42.875,70	
11.2 - Veículo para Supervisão dos Serviços	R\$	8.194,68	R\$ 51.070,38

12 - DESPESAS DE ADMINISTRAÇÃO

12.1 - Custo de Administração, incidentes sobre os custos diretos e indiretos para cobrir despesas com honorários, salários e ordenados, taxas, despesas gerais como água, luz, telefone, impressos e outras

			4,50%
12.2 - Custos Operacionais	R\$	1.354.055,28	
12.3 - Custos de Supervisão	R\$	51.070,38	
	R\$	1.405.125,66	
Custos Administrativos	R\$		63.230,65

13.0 - BDI - BONIFICAÇÃO DE DESPESAS DIRETAS

13.1 - Taxa de Bonificação		31,57%	
13.2 - Valor p/ Cálculo		1.468.356,31	
13.3 - Bonificação			R\$ 463.505,17

14.0 - FATURAMENTO MENSAL

14.1 - CUSTOS OPERACIONAIS	R\$	1.354.055,28	
14.2 - CUSTOS DE SUPERVISÃO	R\$	51.070,38	
14.3 - DESPESAS DE ADMINISTRAÇÃO	R\$	63.230,65	
14.4 - BENEFÍCIO	R\$	463.505,17	R\$ 1.931.861,48

15.0 - CUSTO MENSAL

15.1 - CUSTO MENSAL	R\$	1.931.861,48
---------------------	-----	--------------

16.0 - CUSTO POR TONELADA DE LIXO COLETADO

16.1 - CUSTO MENSAL	R\$	1.931.861,48	
16.2 - LIXO A SER COLETADO (ton)		7.000,00	R\$ 275,98

OBS: MÊS DE REFERÊNCIA - MARÇO/2023

Handwritten signature



VARRIÇÃO MANUAL DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS

Considerou-se apenas serviços exclusivos de varrição que terão sua medição feita por R\$ x km de eixo de rua varrida x dia/mês.
Será considerada extensão varrida, aos domingos e feriados de: 10,00%

- Extensão Total	1.200,00 km
- Produtividade média de varrição:	2,00 km/func./dia
- Produtividade hora de varrição:	0,27 km/func./h

1. Dimensionamento da Mão-de-Obra

1.1. Quantidade de Funcionários

Extensão total:	1.200,00 km/mês
Extensão em dias úteis:	47,85 km/dia
Extensão aos domingos e Feriados	4,78 km/dia
Produtividade hora de varrição:	0,27 km/func./h
Quantidade de horas trabalhadas	7,33 h/dia
Varrição	1,00 Eixo de Via
Quantidade de funcionários	24,00 func./dia

1.2. Quadro de Pessoal Operacional

Discriminação	Quant. Dias úteis	Percentual	Reserva Técnica Quantidade	Quantidade Total
Encarregado	1,00	0,00%	0,00	1
Varredor	24,00	0,00%	0,00	24
Motorista	1,00	0,00%	0,00	1
TOTAL				26

OBS.: Foi considerada a relação de Varredor por Encarregado: 30,00

2. Mão-de-Obra

2.1. Salários, Encargos, EPI's e Uniformes

Discriminação	Encarregado	Varredor
Salário base	R\$ 2.079,23	R\$ 1.399,20
Insalubridade	R\$ 279,84	R\$ 279,84
Periculosidade	R\$ -	R\$ -
Encargos	R\$ 1.962,04	R\$ 1.396,46
Vale refeição	R\$ 585,00	R\$ 585,00
Assistência Social	R\$ 144,00	R\$ 144,00
Vale transporte	R\$ 75,89	R\$ 116,69
Custo mensal	R\$ 5.125,99	R\$ 3.921,19
Discriminação	Motorista	
Salário base	R\$ 2.735,43	
Insalubridade	R\$ 279,84	
Periculosidade	R\$ -	
Encargos	R\$ 2.507,80	
Vale refeição	R\$ 585,00	
Assistência Social	R\$ 144,00	
Vale transporte	R\$ 36,51	
Custo mensal	R\$ 6.288,58	

Vale transporte:

Dias/ano	365,00
Domingos/ano	52,00
Feriados/ano	12,00
Dias/trab./ano	301,00
Meses/ano	12,00
Dias/trab./mês	25,08
Passagens/dia	2,00
Valor da passagem:	R\$ 4,00 Viagem
	R\$ 8,00 /dia
	R\$ 200,64 /mês
Encarregado	
Desconto func. (6%):	R\$ 124,75 /mês
Valor empresa:	R\$ 75,89 /mês
Varredor	
Desconto func. (6%):	R\$ 83,95 /mês
Valor empresa:	R\$ 116,69 /mês
Motorista	
Desconto func. (6%):	R\$ 164,13 /mês
Valor empresa:	R\$ 36,51 /mês
Encargos sociais:	83,17% s/ salários
Salário mínimo:	R\$ 1.399,20

Insalubridade varredor 20%

2.2. Custo da Mão-de-Obra

Discriminação	Salários e Encargos R\$/Func.	Dias Úteis Quant. Func. mensal	Salários e Encargos R\$/mês
Encarregado	R\$ 5.125,99	1,00	R\$ 5.125,99
Varredor	R\$ 3.921,19	24,00	R\$ 94.108,56
Motorista	R\$ 6.288,58	1,00	R\$ 6.288,58
TOTAL		26,00	R\$ 105.523,13

2.3. Custo Unitário de EPI's e Uniformes

Discriminação	Varredor	Enc/Mot	Total
Custo unitário mensal	R\$ 109,42	R\$ 60,17	
Quantidade de funcionários	24	2	
TOTAL	R\$ 2.626,08	R\$ 120,34	R\$ 995,70

Considerar 1 troca a cada 3 meses

Amor



2.4. Ferramentas, Utensílios e Materiais

Discriminação	Vida Útil (mês)	Quant. por Funcionário por mês	Preço unitário R\$	Valor Mensal R\$
2.4.1. Vassourão	1,00	96,00	R\$ 5,51	R\$ 528,96
2.4.5. Sacos plásticos 200 litros	1,00	3.009,60	R\$ 0,63	R\$ 1.896,05
TOTAL			R\$	2.476,81 /func./mês

2.4.6. Total (dias úteis)

Funcionários por mês: 24,00
Valor unitário mensal R\$ 2.476,81
Valor total mensal R\$ 59.443,39

2.4.6. Quantidade/Func/Dia (domingos e feriados)

Sacos/Funcionário/dia 10,00
Dias/mês 5,33
Preço unitário R\$0,63
Preço total R\$33,60

2.4.7. Total (domingos e feriados)

Funcionário/mês 2,00
Preço unitário R\$33,60
Preço total R\$67,20

Total Geral

R\$ 59.510,59

2.5. Gasto com Água Mineral

Discriminação	Funcionários	Litros/funcionário/Dia	Dias de trabalho	Litros por Mês	Preço unitário	Preço Total
Encarregado	1	2	25,08	50,16	R\$ 0,70	R\$ 35,11
Varredor	24	2	25,08	1.203,84	R\$ 0,70	R\$ 842,69
Motorista	1	2	25,08	50,16	R\$ 0,70	R\$ 35,11
TOTAL				1.304,16	R\$	912,91

2.6. Resumo

Mão-de-Obra R\$ 105.825,56
EPI's e uniformes R\$ 995,70
Ferramentas e equipamentos R\$ 59.510,59
Água Mineral R\$ 912,91
TOTAL R\$ 167.244,77

3. Custos dos Equipamentos

3.1. Lutar de 120 l contentor, na quantidade de 1 p/ cada: 2,00 funcionários

Quantidade Dimensionada 12,00
Reserva Técnica 0%
Quantidade Total: 12,00
Preço unitário: R\$ 465,00
Preço total: R\$ 5.580,00

3.1.1. Depreciação

Valor residual: 10,00%
Vida útil (meses): 12,00
Valor depreciação: R\$ 404,16 /mês

3.1.2. Manutenção: 5,00% R\$ 23,25

3.1.3. Despesas de Capital

Vida útil (anos): 1,00
Taxa de juros anual: 7,85%
Valor da despesa: R\$ 36,49
 $C = [(2 + (n - 1) * (k + 1)) / 24 n] * j$

3.1.4. Custo total com Lutar: R\$ 463,90

4. Ônibus p/ Transporte de Pessoal

Vida útil: 60,00 meses
Distância percorrida: 30,00 km por dia
Dias trabalhados por mês: 25,08 dias trab. por mês
Distância percorrida: 752 km por mês



4.1. Manutenção

Discriminação	Valor total R\$	Reserva técnica	Quant.	Valor total R\$	Vida útil (meses)	Coefic. de manutenção	Valor Final R\$
4.1. Ônibus	R\$ 244.000,00	0,00%	1,00	R\$ 244.000,00	60,00	45,00%	R\$ 1.830,00
TOTAL			1,00	R\$ 244.000,00			R\$ 1.830,00

4.2. Combustíveis e Lubrificantes

4.2.1. Combustíveis Custo total: **R\$ 2.193,38** por mês

Distância percorrida: 752,00 Km/mês
Consumo unitário: 2,76 Km/litro
Preço unitário: R\$ 6,99 por litro Custo total: **R\$ 1.907,29** por mês

4.2.2. Lubrificação

Distância percorrida: 752,00 Km/mês
Consumo unitário: 15% por km/litro Custo total: **R\$ 286,09** por mês

4.3. Pneumáticos e Câmaras

Discriminação	Quant.	Preço unitário R\$	Valor Total R\$	Vida útil (km)	Distância percorrida (km/mês)	Custo Mensal R\$
Pneumáticos	6,00	R\$ 1.655,00	R\$ 9.930,00	30.000,00	752,00	R\$ 248,91
TOTAL						R\$ 248,91

4.4. Depreciação

Discriminação	Valor total R\$	Vida útil (meses)	Valor residual R\$	Valor Final R\$
Ônibus	R\$ 244.000,00	60,00	45,00%	R\$ 1.846,45
TOTAL	R\$ 244.000,00			R\$ 1.846,45

4.5. Juros de Capital

Discriminação	Valor total R\$	Vida útil (anos)	Valor residual R\$	Taxa juros anual	Valor Final R\$
Ônibus	R\$ 244.000,00	5,00	45,00%	7,85%	R\$ 1.245,01
TOTAL					R\$ 1.245,01

$Cn = \{ [2 + (n-1) \times (k+1)] / 24n \} \times x$

4.6. Licenciamento e seguros

Discriminação	Valor total R\$	Valor previsto %	Valor anual R\$	Valor mensal R\$
IPVA	R\$ 244.000,00	1,00%	R\$ 2.440,00	R\$ 203,33
Seguro total	R\$ 244.000,00	2,50%	R\$ 6.100,00	R\$ 508,33
TOTAL			R\$ 711,67	

4.7. Resumo

Manutenção	R\$ 1.830,00
Combustíveis e lubrificantes	R\$ 2.193,38
Pneumáticos e câmaras	R\$ 248,91
Depreciação	R\$ 1.846,45
Juros e capital	R\$ 1.245,01
Licenciamento e seguros	R\$ 711,67
TOTAL	R\$ 8.075,42

5. Custo dos Serviço

Mão-de-obra	R\$ 105.825,56
Materiais e Utensílios	R\$ 61.419,20
Veículo e Equipamentos	R\$ 8.539,32
CUSTO MENSAL DIRETO	R\$ 175.784,08
Quantitativo (km) mensal estimado do serviço	1.200,00
CUSTO UNITÁRIO POR (km)	R\$ 146,48
BDI	31,57%
PREÇO UNITÁRIO POR (km)	R\$ 192,72



ROÇAGEM MECÂNICA E MANUAL DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS

1. Composição da Equipe

Ônibus para Transporte de Pessoal	1,00 unidade
Caminhões caçambas basculante 10 m³ p/ remoção do material	1,00 unidade
Aux. de Serv. Gerais	12,00 funcionários
Motorista	2,00 funcionários
Roçador	6,00 funcionários
Encarregado	1,00 funcionário

2. Dimensionamento de Veículos e Mão-de-Obra.

2.1. Veículos

Van para Transporte de Pessoal	1,00 veículo x dia
Caminhões caçambas basculante 10 m³ p/ remoção do material	1,00 veículo x dia

2.2. Mão-de-Obra

Discriminação	Quant.	Reserva Técnica	Quant. Total
Aux. de Serv. Gerais	12,00	0,00%	12,00
Roçador	6,00	0,00%	6,00
Motorista	2,00	0,00%	2,00
Encarregado	1,00	0,00%	1,00
TOTAL			21,00

3. Mão-de-Obra

3.1. Salários, Encargos, EPI's e Uniformes

Discriminação	Aux. de Serv. Gerais	Roçador	Motorista	Encarregado
Salário base	R\$ 1.399,20	R\$ 1.748,81	R\$ 2.735,43	R\$ 2.079,23
Insalubridade	R\$ 279,84	R\$ 279,84	R\$ 279,84	R\$ 139,92
Periculosidade	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
Encargos	R\$ 1.396,46	R\$ 1.687,23	R\$ 2.507,80	R\$ 1.845,67
Vale refeição	R\$ 182,90	R\$ 182,90	R\$ 182,90	R\$ 182,90
Assistência Social	R\$ 41,41	R\$ 41,41	R\$ 41,41	R\$ 41,41
Vale transporte	R\$ 71,54	R\$ 50,57	R\$ (8,63)	R\$ 30,74
Custo mensal	R\$ 3.371,35	R\$ 3.990,76	R\$ 5.738,75	R\$ 4.319,87
Encargos sociais:	83,17%	sobre salário		
Piso Salarial Categoria	R\$ 1.399,20			
Insalubridade Roçador		20,00%		
Insalubridade Aux. Serv. Gerais		20,00%		
Insalubridade Motorista		20,00%		
Insalubridade Encarregado		10,00%		

3.2. Custo da Mão-de-Obra

Discriminação	Salários e Encargos R\$/Func.	Reserva técnica R\$/mês	Salários e Encargos R\$/mês
3.2.1. Aux. Serv. Gerais	R\$ 40.456,20	R\$ -	R\$ 40.456,20
3.2.2. Roçador	R\$ 23.944,56	R\$ -	R\$ 23.944,56
3.2.3. Motorista	R\$ 11.477,50	R\$ -	R\$ 11.477,50
3.2.4. Encarregado	R\$ 4.319,87	R\$ -	R\$ 4.319,87
TOTAL			R\$ 80.198,13

3.3. Custo Unitário de EPI's e Uniformes

Valor unitário por aux. serv. gerais:	R\$ 120,67 /mês
Valor unitário por roçador	R\$ 153,63 /mês
Valor unitário por motorista:	R\$ 60,17 /mês
Valor unitário por encarregado:	R\$ 60,17 /mês

3.4. Custo de EPI's e Uniformes

Valor total com aux. serv. gerais	R\$ 1.448,04 /mês
Valor total com roçador:	R\$ 921,75 /mês
Valor total com motoristas:	R\$ 120,34 /mês
Valor total com encarregado:	R\$ 60,17 /mês
Valor total	R\$ 2.550,30 /mês

Vale transporte:

Dias/ano	365,00
Domingos/ano	52,00
Feriados/ano	12,00
Dias/trab./ano	301,00
Meses/ano	12,00
Dias/trab./mês	25,08
Passagens/dia	2,00
Valor da passagem:	R\$ 3,10 /viagem
	R\$ 6,20 /dia
	R\$ 155,50 /mês
Aux. De Serv. Gerais	
Desconto func. (6%):	R\$ 83,95 /mês
Valor empresa:	R\$ 71,54 /mês
Roçador	
Desconto func. (6%):	R\$ 104,93 /mês
Valor empresa:	R\$ 50,57 /mês
Motorista	
Desconto func. (6%):	R\$ 164,13 /mês
Valor empresa:	R\$ (8,63) /mês
Encarregado	
Desconto func. (6%):	R\$ 124,75 /mês
Valor empresa:	R\$ 30,74 /mês

Assinatura



3.5. Insumos (Ferramentas, utensílios e materiais)

Discriminação	Preço Unitário	Quantidade por equipe	Vida útil	Custo final mensal	/mês
Ancinho	R\$ 30,00	3,00	3	R\$ 30,00	
Carro de Mão	R\$ 145,00	2,00	3	R\$ 96,67	
Cavelete	R\$ 85,00	2,00	12	R\$ 14,17	
Cone sinalizador	R\$ 32,00	4,00	12	R\$ 10,67	
Enxada	R\$ 47,50	4,00	3	R\$ 63,33	
Fio de Roçadeira	R\$ 300,00	6,00	1	R\$ 1.800,00	
Lâmina p/ Roçadeira	R\$ 42,00	6,00	1	R\$ 252,00	
Óleo 2 Tempos	R\$ 26,00	22,57	1	R\$ 586,87	
Pá quadrada	R\$ 35,00	4,00	3	R\$ 46,67	
Polimatic	R\$ 39,00	4,00	1	R\$ 156,00	
Roçadeira mecânica	R\$ 3.570,00	6,00	12	R\$ 1.785,00	
Tela de proteção	R\$ 650,00	4,00	3	R\$ 866,67	
Terçado	R\$ 20,00	4,00	3	R\$ 26,67	
Vassourão	R\$ 5,53	20,00	1	R\$ 110,50	
TOTAL				R\$ 5.845,21	

3.6 Consumo de combustível e lubrificante para as roçadeiras

Consumo combustível por dia	6 l/roçadeira/dia	
Quantidade de roçadeiras	6 Roçadeiras	
Consumo diário por equipe	36 Litros	
Dias/mês	25,08 Dias	OBS: óleo 2T para roçadeira e custo (0,5 l p/ 20 l de gasolina)
Consumo mensal por equipe	902,88 Litros	
Preço da Gasolina	R\$ 5,20	R\$/Litro
Custo da gasolina	R\$ 4.694,98	R\$/mês

3.6. Gasto com Água Mineral

Discriminação	Funcionários	Litros/funcionário/	Dias de trabalho	Litros por Mês	Preço unitário	Preço Total
Aux. Serv. Gerais	12,00	2	25,08	601,92	R\$ 0,70	R\$ 421,34
Roçador	6,00	2	25,08	300,96	R\$ 0,70	R\$ 210,67
Motorista	2,00	2	25,08	100,32	R\$ 0,70	R\$ 70,22
Encarregado	1,00	2	25,08	50,16	R\$ 0,70	R\$ 35,11
TOTAL				1.053,36		R\$ 737,35

3.7. Resumos

Salários e encargos	R\$ 80.198,13
EPI's e uniformes	R\$ 2.550,30
Insumos (Ferramentas, utensílios e materiais)	R\$ 5.845,21
Consumo de combustível e lubrificante para as roçadeiras	R\$ 4.694,98
Gasto com Água Mineral	R\$ 737,35
TOTAL	R\$ 94.025,97

4. Caminhão Caçamba Basculante

Vida útil:	60,00 meses
Distância percorrida:	60,00 km por dia
Dias trabalhados por mês:	25,08 dias trab. por mês
Distância percorrida:	1.505 km por mês

4.1. Manutenção

Discriminação	Valor total R\$	Reserva técnica	Quant.	Valor total R\$	Vida útil (meses)	Coefic. de manutenção	Valor Final R\$
Caminhão Chassi truck PBT de 23 t	R\$ 586.900,00	0,00%	1,00	R\$ 586.900,00	60,00	75,00%	R\$ 7.336,25
Caçamba Basculante 10m³	R\$ 74.596,40	0,00%	1,00	R\$ 74.596,40	60,00	75,00%	R\$ 932,46
TOTAL		0,00		R\$ 661.496,40			R\$ 8.268,71

4.2. Combustíveis e Lubrificantes

4.2.1. Combustíveis				Custo total:	R\$ 4.389,67	por mês
Distância percorrida:	1.505,00 Km/mês					
Consumo unitário:	2,76 Km/litro					
Preço unitário	R\$ 6,99 por litro			Custo total:	R\$ 3.817,11	por mês
4.2.2. Lubrificação						
Distância percorrida:	1.505,00 Km/mês					
Custo unitário	15% por km/litro			Custo total:	R\$572,57	por mês

4.3. Pneumáticos e Câmaras

Discriminação	Quant.	Preço unitário R\$	Valor Total R\$	Vida útil (km)	Distância percorrida (km/mês)	Custo Mensal R\$
4.3.1. Pneumáticos	10,00	R\$ 1.655,00	R\$ 16.550,00	30.000,00	1.505,00	R\$ 830,26
TOTAL			R\$ 16.550,00			R\$ 830,26

Assinatura



4.4. Depreciação

Discriminação	Valor total R\$	Vida útil (meses)	Valor residual	Valor Final R\$
4.4.1. Chassi	R\$ 586.900,00	60,00	30,00%	R\$ 5.652,60
4.4.2. Carroceria basculante 10 m³	R\$ 74.596,40	60,00	20,00%	R\$ 821,10
4.4.4. TOTAL	R\$ 661.496,40			R\$ 6.473,70

4.5. Juros de Capital

Discriminação	Valor total R\$	Vida útil (anos)	Valor residual	Taxa juros anual	Valor Final R\$
4.5.1. Chassi	R\$ 586.900,00	5,00	30,00%		R\$ 2.764,30
4.5.2. Caçamba basculante 10 m³	R\$ 74.596,40	5,00	20,00%		R\$ 331,83
4.5.3. TOTAL					R\$ 3.096,13

$C_n = \{ [2 + (n-1) \times (k+1)] / 24 n \} \times j$

4.6. Licenciamento e seguros

Discriminação	Valor total R\$	Valor previsto %	Valor anual R\$	Valor mensal R\$
4.6.1. IPVA	R\$ 586.900,00	1,00%	R\$ 5.869,00	R\$ 489,08
4.6.2. Seguro total	R\$ 661.496,40	2,50%	R\$ 16.537,41	R\$ 1.378,12
TOTAL				R\$ 1.867,20

4.7. Resumo

Manutenção	R\$ 8.268,71
Combustíveis e lubrificantes	R\$ 4.389,67
Pneumáticos e câmaras	R\$ 830,26
Depreciação	R\$ 6.473,70
Juros e capital	R\$ 3.096,13
Licenciamento e seguros	R\$ 1.867,20
TOTAL POR EQUIPE	R\$ 24.925,66

5. Ônibus p/ Transporte de Pessoal

Vida útil:	60,00 meses
Distância percorrida:	30,00 km por dia
Dias trabalhados por mês:	25,08 dias trab. por mês
Distância percorrida:	752 km por mês

5.1. Manutenção

Discriminação	Valor total R\$	Reserva técnica	Quant.	Valor total R\$	Vida útil (meses)	Coef. de manutenção	Valor Final R\$
5.1.1. Ônibus	R\$ 244.000,00	0,00%	1,00	R\$ 244.000,00	60,00	45,00%	R\$ 1.830,00
TOTAL			1,00	R\$ 244.000,00			R\$ 1.830,00

5.2. Combustíveis e Lubrificantes

5.2.1. Combustíveis

Custo total: R\$ 2.183,38 por mês

Distância percorrida: 752,00 Km/mês
Consumo unitário: 2,76 Km/litro
Preço unitário: R\$ 6,99 por litro

Custo total: R\$ 1.907,29 por mês

5.2.2. Lubrificação

Distância percorrida: 752,00 Km/mês
Consumo unitário: 15% por km/R\$

Custo total: R\$ 286,09 por mês

5.3. Pneumáticos e Câmaras

Discriminação	Quant.	Preço unitário R\$	Valor Total R\$	Vida útil (km)	Distância percorrida (km/mês)	Custo Mensal R\$
Pneumáticos	6,00	R\$ 1.655,00	R\$ 9.930,00	30.000,00	752,00	R\$ 248,91
TOTAL						R\$ 248,91

5.4. Depreciação

Discriminação	Valor total R\$	Vida útil (meses)	Valor residual	Valor Final R\$
Ônibus	R\$ 244.000,00	60,00	45,00%	R\$ 1.846,45
TOTAL	R\$ 244.000,00			R\$ 1.846,45



5.5. Juros de Capital

Discriminação	Valor total R\$	Vida útil (anos)	Valor residual	Taxa juros anual	Valor Final R\$
Ônibus	R\$ 244.000,00	5,00	45,00%		R\$ 1.245,01
TOTAL					R\$ 1.245,01

$$Cn = \{ [2 + (n-1) \times (k+1)] / 24n \} \times j$$

5.6. Licenciamento e seguros

Discriminação	Valor total R\$	Valor previsto %	Valor anual R\$	Valor mensal R\$
IPVA	R\$ 244.000,00	1,00%	R\$ 2.440,00	R\$ 203,33
Seguro total	R\$ 244.000,00	2,50%	R\$ 6.100,00	R\$ 508,33
TOTAL				R\$ 711,67

5.7. Resumo

Manutenção	R\$ 1.830,00
Combustíveis e lubrificantes	R\$ 2.193,38
Pneumáticos e câmaras	R\$ 248,91
Depreciação	R\$ 1.846,45
Juros e capital	R\$ 1.245,01
Licenciamento e seguros	R\$ 711,67
TOTAL POR EQUIPE	R\$ 8.075,42

7. Resumo dos Serviços

Mão de Obra	R\$ 80.198,13
Materiais e Utensílios	R\$ 13.827,84
Caminhão	R\$ 24.925,66
Ônibus	R\$ 8.075,42
TOTAL CUSTO DIRETO	R\$ 127.027,05

8. Produtividade Por Equipe

Quantidade	6,00 Roçadores
Dias de trabalho	25,08 /mês
Produtividade	421,00 m²/func/dia
Produtividade por equipe	63.352,08 m²/mês

9. Quantidade Necessária de Equipes

Quantidade a ser roçada	63.352,08 m²/mês
Produtividade por equipe	63.352,08 m²/mês
Quantidade de equipes necessárias	1,00 equipes / mês

10. Custo do Serviço

Quantidade de equipes adotada	1,00 equipes / mês
Custo por equipe	R\$ 127.027,05
CUSTO MENSAL DIRETO	R\$ 127.027,05 /mês
Quantitativo (m²) mensal estimado do serviço	63.352,08 m²/mês
CUSTO UNITÁRIO POR (m²)	R\$ 127.027,05
BDI	31,57%
PREÇO UNITÁRIO POR (m²)	R\$ 167.124,74
	R\$2,64

**LIMPEZA DE FEIRAS LIVRES E MERCADOS****1. Composição da Equipe**

Ônibus para Transporte de Pessoal	1,00 unidade
Caminhão Pipa 10.000 litros	1,00 unidade
Aux. de Serv. Gerais	20,00 funcionários
Motorista	2,00 funcionários
Encarregado	1,00 funcionário

2. Dimensionamento de Veículos e Mão-de-Obra.**2.1. Veículos**

Ônibus para Transporte de Pessoal	1,00 veículo x dia
Caminhão Pipa 10.000 litros	1,00 veículo x dia

2.2. Mão-de-Obra

Discriminação	Quant.	Reserva Técnica	Quant. Total
Aux. de Serv. Gerais	20,00	0,00%	0,00
Motorista	2,00	0,00%	0,00
Encarregado	1,00	0,00%	0,00
TOTAL			23,00

3. Mão-de-Obra**3.1. Salários, Encargos, EPI's e Uniformes**

Discriminação	Aux. Serv. Gerais	Coletor	Motorista	Encarregado
Salário base	R\$ 1.679,60	R\$ -	R\$ 2.735,43	R\$ 2.079,23
Insalubridade	R\$ 279,84	R\$ -	R\$ 279,84	R\$ 139,92
Periculosidade	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
Encargos	R\$ 1.629,67	R\$ -	R\$ 2.507,80	R\$ 1.845,67
Vale refeição	R\$ 627,00	R\$ -	R\$ 627,00	R\$ 627,00
Assistência Social	R\$ 144,00	R\$ -	R\$ 144,00	R\$ 144,00
Vale transporte	R\$ 99,86	R\$ -	R\$ 36,51	R\$ 75,89
Custo mensal	R\$ 4.459,97	R\$ -	R\$ 6.330,58	R\$ 4.911,70
Encargos sociais:	83,17%	sobre salário		
Piso Salarial Categoria	R\$ 1.399,20			
Insalubridade Aux. Serv. Gerais		20,00%		
Insalubridade Motorista		20,00%		
Insalubridade Encarregado		10,00%		

Vale transporte:

Dias/ano	365,00
Domingos/ano	52,00
Feriados/ano	12,00
Dias/trab./ano	301,00
Meses/ano	12,00
Dias/trab./mês	25,08
Passagens/dia	2,00
Valor da passagem:	R\$ 4,00 /Viagem
	R\$ 8,00 /dia
	R\$ 200,64 /mês
Aux. de Serv. Gerais	
Desconto func. (6%):	R\$ 100,78 /mês
Valor empresa:	R\$ 99,86 /mês
Coletor	
Desconto func. (6%):	R\$ - /mês
Valor empresa:	R\$ 200,64 /mês
Motorista	
Desconto func. (6%):	R\$ 164,13 /mês
Valor empresa:	R\$ 36,51 /mês
Encarregado	
Desconto func. (6%):	R\$ 124,75 /mês
Valor empresa:	R\$ 75,89 /mês

3.2. Custo da Mão-de-Obra

Discriminação	Salários e Encargos R\$/Func.	Reserva técnica R\$/mês	Salários e Encargos R\$/mês
3.2.1. Aux. Serv. Gerais	R\$ 89.199,40	R\$ -	R\$ 89.199,40
3.2.2. Motorista	R\$ 12.661,16	R\$ -	R\$ 12.661,16
3.2.3. Encarregado	R\$ 4.911,70	R\$ -	R\$ 4.911,70
TOTAL			R\$ 106.772,26

3.3. Custo Unitário de EPI's e Uniformes

Valor unitário por aux. serv. gerais	R\$ 120,67 /mês
Valor unitário por motorista:	R\$ 60,17 /mês
Valor unitário por encarregado:	R\$ 60,17 /mês

3.4. Custo de EPI's e Uniformes

Valor total com aux. serv. gerais:	R\$ 2.413,40 /mês
Valor total com motoristas:	R\$ 120,34 /mês
Valor total com encarregado:	R\$ 60,17 /mês
Valor total	R\$ 2.593,91 /mês

3.5. Insumos

Discriminação	Preço Unitário	Quantidade por equipe	Vida útil	Custo final mensal
Carro de Mão	R\$ 145,00	2,00	3,00	R\$ 96,67
Cavalete	R\$ 85,00	2,00	12,00	R\$ 14,17
Cone sinalizador	R\$ 32,00	6,00	12,00	R\$ 16,00
Enxada	R\$ 47,50	2,00	3,00	R\$ 31,67
Pá quadrada	R\$ 35,00	2,00	3,00	R\$ 23,33
Rastelo	R\$ 25,00	1,00	6,00	R\$ 4,17
Rodo	R\$ 14,00	1,00	1,00	R\$ 14,00
Saco Plástico	R\$ 0,63	250,00	1,00	R\$ 157,50
Solução Detergente	R\$ 16,50	50,00	1,00	R\$ 825,00
Solução Desinfetante	R\$ 14,49	50,00	1,00	R\$ 724,68
Vassourão	R\$ 5,51	20,00	1,00	R\$ 110,20
TOTAL				R\$ 2.017,38

3.5.1. Verba mensal:

Valor total	R\$ 2.017,38 /mês
--------------------	--------------------------



3.6. Gasto com Água Mineral

Discriminação	Funcionários	Litros/ funcionário/	Dias de trabalho	Litros por Mês	Preço unitário	Preço Total
Aux. Serv. Gerais	20,00	2	25,08	1.003,20	R\$ 0,70	R\$ 702,24
Motorista	2,00	2	25,08	100,32	R\$ 0,70	R\$ 70,22
Encarregado	1,00	2	25,08	50,16	R\$ 0,70	R\$ 35,11
TOTAL				1.153,68	R\$	807,58

3.7. Resumos

Salários e encargos	R\$ 106.772,26
EPI's e uniformes	R\$ 2.593,91
Insumos (Ferramentas, utensílios e materiais)	R\$ 2.017,38
Gasto com Água Mineral	R\$ 807,58
TOTAL	R\$ 112.191,12

4. Caminhão Pipa 10.000 litros

Vida útil:	60,00 meses
Distância percorrida:	30,00 km por dia
Dias trabalhados por mês:	25,08 dias trab. por mês
Distância percorrida:	752 km por mês

4.1. Manutenção

Discriminação	Valor total R\$	Reserva técnica	Quant.	Valor total R\$	Vida útil (meses)	Coeffic. de manu- tenção	Valor Final R\$
Caminhão Chassi toco PBT de 12 t	R\$ 318.650,00	0,00%	1,00	R\$ 318.650,00	60,00	75,00%	R\$ 3.983,13
Tanque Pipa 10.000 litros	R\$ 62.000,00	0,00%	1,00	R\$ 62.000,00	60,00	75,00%	R\$ 775,00
TOTAL		0,00		R\$ 380.650,00			R\$ 4.758,13

4.2. Combustíveis e Lubrificantes

4.2.1. Combustíveis			Custo total:	R\$ 1.779,01 por mês
Distância percorrida:	752,00 Km/mês			
Consumo unitário:	3,25 Km/litro			
Preço unitário	R\$ 6,99 por litro		Custo total:	R\$ 1.617,28 por mês

4.2.2. Lubrificação			Custo total:	R\$161,73 por mês
Distância percorrida:	752,00 Km/mês			
Custo unitário	10% por km/litro			

4.3. Pneumáticos e Câmaras

Discriminação	Quant.	Preço unitário R\$	Valor Total R\$	Vida útil (km)	Distância percorrida (km/mês)	Custo Mensal R\$
4.3.1. Pneumáticos	6,00	R\$ 2.621,00	R\$ 15.726,00	30.000,00	752,00	R\$ 394,20
TOTAL			R\$ 15.726,00			R\$ 394,20

4.4. Depreciação

Discriminação	Valor total R\$	Vida útil (meses)	Valor residual	Valor Final R\$
4.4.1. Chassi	R\$ 318.650,00	60,00	30,00%	R\$ 3.069,01
4.4.2. Tanque Pipa 10.000 litros	R\$ 62.000,00	60,00	20,00%	R\$ 682,45
4.4.4. TOTAL	R\$ 380.650,00			R\$ 3.751,45



4.5. Juros de Capital

Discriminação	Valor total R\$	Vida útil (anos)	Valor residual	Taxa juros anual	Valor Final R\$	
4.5.1. Chassi	R\$ 318.650,00	5,00	30,00%	7,85%	R\$ 1.500,84	$C_n = \{ [2 + (n-1) \times (k+1)] / 24 n \} \times$
4.5.2. Tanque Pipa 10.000 litros	R\$ 62.000,00	5,00	20,00%	7,85%	R\$ 275,80	
4.5.3. TOTAL					R\$ 1.776,64	

4.6. Licenciamento e seguros

Discriminação	Valor total R\$	Valor previsto %	Valor anual R\$	Valor mensal R\$
4.6.1. IPVA	R\$ 318.650,00	1,00%	R\$ 3.186,50	R\$ 265,54
4.6.2. Seguro total	R\$ 62.000,00	2,50%	R\$ 1.550,00	R\$ 129,17
TOTAL			R\$ 394,71	

4.7. Resumo

Manutenção	R\$ 4.758,13
Combustíveis e lubrificantes	R\$ 1.779,01
Pneumáticos e câmaras	R\$ 394,20
Depreciação	R\$ 3.751,45
Juros e capital	R\$ 1.776,64
Licenciamento e seguros	R\$ 394,71
TOTAL CAMINHÃO PIPA 10.000 LITROS	R\$ 12.854,13

5. Ônibus p/ Transporte de Pessoal

Vida útil: 60,00 meses
Distância percorrida: 30,00 km por dia
Dias trabalhados por mês: 25,08 dias trab. por mês
Distância percorrida: 752 km por mês

5.1. Manutenção

Discriminação	Valor total R\$	Reserva técnica	Quant.	Valor total R\$	Vida útil (meses)	Coeffic. de manutenção	Valor Final R\$
5.1.1. Ônibus	R\$ 244.000,00	0,00%	1,00	R\$ 244.000,00	60,00	45,00%	R\$ 1.830,00
TOTAL			1,00	R\$ 244.000,00			R\$ 1.830,00

5.2. Combustíveis e Lubrificantes

5.2.1. Combustíveis			Custo total:	R\$ 2.020,37 por mês
Distância percorrida:	752,00 Km/mês			
Consumo unitário:	3,0 Km/litro			
Preço unitário	R\$ 6,99 por litro		Custo total:	R\$ 1.756,84 por mês
5.2.2. Lubrificação				
Distância percorrida:	752,00 Km/mês		Custo total:	R\$ 263,53 por mês
Consumo unitário:	15% por km/litro			

5.3. Pneumáticos e Câmaras

Discriminação	Quant.	Preço unitário R\$	Valor Total R\$	Vida útil (km)	Distância percorrida (km/mês)	Custo Mensal R\$
Pneumáticos	6,00	R\$ 1.655,00	R\$ 9.930,00	30.000,00	752,00	R\$ 248,91
TOTAL						R\$ 248,91

5.4. Depreciação

Discriminação	Valor total R\$	Vida útil (meses)	Valor residual	Valor Final R\$
Ônibus	R\$ 244.000,00	60,00	45,00%	R\$ 1.846,45
TOTAL	R\$ 244.000,00			R\$ 1.846,45

Handwritten signature



5.5. Juros de Capital

Discriminação	Valor total R\$	Vida útil (anos)	Valor residual	Taxa juros anual	Valor Final R\$
Ônibus	R\$ 244.000,00	5,00	45,00%		R\$ 1.245,01
TOTAL					R\$ 1.245,01

$$C_n = \{ [2 + (n-1) \times (k+1)] / 24 n \} \times j$$

5.6. Licenciamento e seguros

Discriminação	Valor total R\$	Valor previsto %	Valor anual R\$	Valor mensal R\$
IPVA	R\$ 244.000,00	1,00%	R\$ 2.440,00	R\$ 203,33
Seguro total	R\$ 244.000,00	2,50%	R\$ 6.100,00	R\$ 508,33
TOTAL				R\$ 711,67

5.7. Resumo

Manutenção	R\$ 1.830,00
Combustíveis e lubrificantes	R\$ 2.020,37
Pneumáticos e câmaras	R\$ 248,91
Depreciação	R\$ 1.846,45
Juros e capital	R\$ 1.245,01
Licenciamento e seguros	R\$ 711,67
TOTAL	R\$ 7.902,41

6. Resumo dos Serviços

Mão de Obra	R\$ 106.772,26
Materiais e Utensílios	R\$ 5.418,86
Caminhão Pipa 10.000 litros	R\$ 12.854,13
Ônibus	R\$ 7.902,41
TOTAL CUSTO DIRETO	R\$ 132.947,67

9. Quantidade Necessária de Equipes

Quantidade de equipes necessárias

1 Equipe

10. Custo do Serviço

Quantidade de equipes adotada	1,00 equipes / mês
Custo por equipe	R\$ 132.947,67
CUSTO MENSAL DIRETO	R\$ 132.947,67 /mês
Quantitativo de Equipe Mensal	1 h/mês
CUSTO UNITÁRIO	R\$ 132.947,67
BDI	31,57%
PREÇO UNITÁRIO POR (h/h)	R\$ 174.914,28

CAPINAÇÃO, RASPAGEM E PINTURA DE GUIAS E POSTES EM VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS

1. Composição da Equipe

Ônibus para Transporte de Pessoal	1,00 unidade
Caminhão basculante 10 m³ p/ remoção do material	1,00 unidade
Aux. de Serv. Gerais	20,00 funcionários
Motorista	2,00 funcionários
Auxiliar de Retirada de Produção	2,00 funcionários
Encarregado	1,00 funcionário

2. Dimensionamento de Veículos e Mão-de-Obra.

2.1. Veículos

Ônibus para Transporte de Pessoal	1,00 veículo x dia
Caminhão médio PBT 23 t c/ caçamba basculante de 10,0 m³	1,00 veículo x dia

2.2. Mão-de-Obra

Discriminação	Quant.	Reserva Técnica	Quant. Total
Aux. de Serv. Gerais	20,00	0,00%	20,00
Auxiliar de Retirada de Produção	2,00	0,00%	2,00
Motorista	2,00	0,00%	2,00
Encarregado	1,00	0,00%	1,00
TOTAL			25,00

3. Mão-de-Obra

3.1. Salários, Encargos, EPI's e Uniformes

Discriminação	Aux. Serv. Gerais	Aux. Retira de Produção	Motorista	Encarregado
Salário base	R\$ 1.399,20	R\$ 1.399,20	R\$ 2.735,43	R\$ 2.079,23
Insalubridade	R\$ 279,84	R\$ 279,84	R\$ 279,84	R\$ 139,92
Periculosidade	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
Encargos	R\$ 1.396,46	R\$ 1.396,46	R\$ 2.507,80	R\$ 1.845,67
Vale refeição	R\$ 585,00	R\$ 585,00	R\$ 585,00	R\$ 585,00
Assistência Social	R\$ 144,00	R\$ 144,00	R\$ 144,00	R\$ 144,00
Vale transporte	R\$ 116,69	R\$ 116,69	R\$ 36,51	R\$ 75,89
Custo mensal	R\$ 3.921,19	R\$ 3.921,19	R\$ 6.288,58	R\$ 4.869,70
Encargos sociais:	83,17%	sobre salário		
Piso Salarial da Categoria	R\$ 1.399,20			
Insalubridade Aux. Serv. Gerais		20,00%		
Insalubridade Aux. Ret. Produção		20,00%		
Insalubridade Motorista		20,00%		
Insalubridade Encarregado		10,00%		

Vale transporte:

Dias/ano	365,00
Domingos/ano	52,00
Feriados/ano	12,00
Dias/trab./ano	301,00
Meses/ano	12,00
Dias/trab./mês	25,08

Passagens/dia	2,00
Valor da passagem:	R\$ 4,00 /viagem
	R\$ 8,00 /dia
	R\$ 200,64 /mês

Aux. de Serv. Gerais	
Desconto func. (6%):	R\$ 83,95 /mês
Valor empresa:	R\$ 116,69 /mês
Auxiliar de Retirada de Produção	
Desconto func. (6%):	R\$ 83,95 /mês
Valor empresa:	R\$ 116,69 /mês
Motorista	
Desconto func. (6%):	R\$ 164,13 /mês
Valor empresa:	R\$ 36,51 /mês
Encarregado	
Desconto func. (6%):	R\$ 124,75 /mês
Valor empresa:	R\$ 75,89 /mês

3.2. Custo da Mão-de-Obra

Discriminação	Salários e Encargos R\$/Func.	Reserva técnica R\$/mês	Salários e Encargos R\$/mês
3.2.1. Aux. Serv. Gerais	R\$ 78.423,80	R\$ -	R\$ 78.423,80
3.2.2. Aux. Retirada de Produção	R\$ 7.842,38	R\$ -	R\$ 7.842,38
3.2.3. Motorista	R\$ 12.577,16	R\$ -	R\$ 12.577,16
3.2.4. Encarregado	R\$ 4.869,70	R\$ -	R\$ 4.869,70
TOTAL			R\$ 103.713,04

3.3. Custo Unitário de EPI's e Uniformes

Valor unitário por Aux. Serv. Gerais:	R\$ 120,67 /mês
Valor unitário por Aux. Retirada de Produção:	R\$ 140,17 /mês
Valor unitário por motorista:	R\$ 60,17 /mês
Valor unitário por encarregado:	R\$ 60,17 /mês

3.4. Custo de EPI's e Uniformes

Valor total com Aux. Serv. Gerais	R\$ 2.413,40 /mês
Valor total com Aux. Retirada de Produção:	R\$ 280,34 /mês
Valor total com Motoristas:	R\$ 120,34 /mês
Valor total com Encarregados:	R\$ 60,17 /mês
Valor total	R\$ 2.874,25 /mês

[Assinatura]



3.5. Insumos (Ferramentas, utensílios e materiais)

Discriminação	Preço Unitário	Quantidade por equipe	Vida útil	Custo final mensal
Ancinho	R\$ 30,00	5	3	R\$ 50,00
Carro de Mão	R\$ 145,00	3	3	R\$ 145,00
Cavalete	R\$ 85,00	2	12	R\$ 14,17
Cone sinalizador	R\$ 32,00	4	12	R\$ 10,67
Cal	R\$ 3,40	2.600	1	R\$ 8.840,00
Brocha	R\$ 360,00	4	3	R\$ 480,00
Enxada	R\$ 47,54	10	3	R\$ 158,47
Garfo	R\$ 24,00	10	3	R\$ 80,00
Pá quadrada	R\$ 35,00	10	3	R\$ 116,67
Rastelo	R\$ 20,00	5	3	R\$ 33,33
Saco Plástico	R\$ 0,63	500	1	R\$ 315,00
Vassourão	R\$ 5,51	40	1	R\$ 220,40
TOTAL				R\$ 10.463,70

3.6. Gasto com Água Mineral

Discriminação	Funcionários	Litros/funcionário/	Dias de trabalho	Litros por Mês	Preço unitário	Preço Total
Ajudante	20,00	2	25,08	1.003,20	R\$ 0,70	R\$ 702,24
Coletor	2,00	2	25,08	100,32	R\$ 0,70	R\$ 70,22
Motorista	2,00	2	25,08	100,32	R\$ 0,70	R\$ 70,22
Encarregado	1,00	2	25,08	50,16	R\$ 0,70	R\$ 35,11
TOTAL						R\$ 877,80

3.7. Resumos

Salários e encargos	R\$ 103.713,04
EPI's e uniformes	R\$ 2.874,25
Insumos (Ferramentas, utensílios e materiais)	R\$ 10.463,70
Gasto com Água Mineral	R\$ 877,80
TOTAL	R\$ 117.928,79



4. Caminhão Basculante 10 m³

Vida útil: 60,00 meses
Distância percorrida: 60,00 km por dia
Dias trabalhados por mês: 25,08 dias trab. por mês
Distância percorrida: 1.505 km por mês

4.1. Manutenção

Discriminação	Valor total R\$	Reserva técnica	Quant.	Valor total R\$	Vida útil (meses)	Coefic. de manutenção	Valor Final R\$
Caminhão Chassi toco PBT de 23 t	R\$ 586.900,00	0,00%	1,00	R\$ 586.900,00	60,00	75,00%	R\$ 7.336,25
Caçamba Basculante 10m³	R\$ 74.596,40	0,00%	1,00	R\$ 74.596,40	60,00	75,00%	R\$ 932,46
TOTAL				R\$ 661.496,40			R\$ 8.268,71 por mês

4.2. Combustíveis e Lubrificantes

4.2.1. Combustíveis

Distância percorrida:

Consumo unitário:

Preço unitário

1.505,00 Km/mês

2,0 Km/litro

R\$ 6,99 por litro

Custo total:

R\$ 6.098,68 por mês

4.2.2. Lubrificação

Distância percorrida:

Custo unitário

1.505,00 Km/mês

15% por km/litro

Custo total:

R\$795,48 por mês

4.3. Pneumáticos e Câmaras

Discriminação	Quant.	Preço unitário R\$	Valor Total R\$	Vida útil (km)	Distância percorrida (km/mês)	Custo Mensal R\$
4.3.1. Pneumáticos	10,00	R\$ 1.655,00	R\$ 16.550,00	30.000,00	1.505,00	R\$ 830,26
TOTAL			R\$ 16.550,00			R\$ 830,26

4.4. Depreciação

Discriminação	Valor total R\$	Vida útil (meses)	Valor residual	Valor Final R\$
4.4.1. Chassi	R\$ 586.900,00	60,00	30,00%	R\$ 5.652,60
4.4.2. Caçamba basculante 10 m³	R\$ 74.596,40	60,00	20,00%	R\$ 821,10
4.4.4. TOTAL	R\$ 661.496,40			R\$ 6.473,70

Handwritten signature



4.5. Juros de Capital

Discriminação	Valor total R\$	Vida útil (anos)	Valor residual	Taxa juros anual	Valor Final R\$	
4.5.1. Chassi	R\$ 586.900,00	5,00	30,00%	7,85%	R\$ 2.764,30	$C_n = \{ [2 + (n-1) \times (k+1)] / 24n \} \times$
4.5.2. Caçamba basculante 10 m³	R\$ 74.596,40	5,00	20,00%	7,85%	R\$ 331,83	
4.5.3. TOTAL					R\$ 3.096,13	

4.6. Licenciamento e seguros

Discriminação	Valor total R\$	Valor previsto %	Valor anual R\$	Valor mensal R\$
4.6.1. IPVA	R\$ 586.900,00	1,00%	R\$ 5.869,00	R\$ 489,08
4.6.2. Seguro total	R\$ 661.496,40	2,50%	R\$ 16.537,41	R\$ 1.378,12
TOTAL				R\$ 1.867,20

4.7. Resumo

Manutenção	R\$ 8.268,71
Combustíveis e lubrificantes	R\$ 6.098,68
Pneumáticos e câmaras	R\$ 830,26
Depreciação	R\$ 6.473,70
Juros e capital	R\$ 3.096,13
Licenciamento e seguros	R\$ 1.867,20
TOTAL	R\$ 26.634,66

5. Ônibus p/ Transporte de Pessoal

Vida útil:	60,00 meses
Distância percorrida:	30,00 km por dia
Dias trabalhados por mês:	25,08 dias trab. por mês
Distância percorrida:	752 km por mês

5.1. Manutenção

Discriminação	Valor total R\$	Reserva técnica	Quant.	Valor total R\$	Vida útil (meses)	Coef. de manutenção	Valor Final R\$
5.1.1. Ônibus	R\$ 244.000,00	0,00%	1,00	R\$ 244.000,00	60,00	45,00%	R\$ 1.830,00
TOTAL			1,00	R\$ 244.000,00			R\$ 1.830,00

5.2. Combustíveis e Lubrificantes

Custo total: R\$ 3.047,31 por mês

5.2.1. Combustíveis	
Distância percorrida:	752,00 Km/mês
Consumo unitário:	2,0 Km/litro
Preço unitário	R\$ 6,99 por litro
Custo total:	R\$ 2.649,84 por mês

5.2.2. Lubrificação	
Distância percorrida:	752,00 Km/mês
Consumo unitário:	15% por km/litro
Custo total:	R\$ 397,48 por mês

5.3. Pneumáticos e Câmaras

Discriminação	Quant.	Preço unitário R\$	Valor Total R\$	Vida útil (km)	Distância percorrida (km/mês)	Custo Mensal R\$
Pneumáticos	6,00	R\$ 1.655,00	R\$ 9.930,00	30.000,00	752,00	R\$ 248,91
TOTAL						R\$ 248,91

5.4. Depreciação

Discriminação	Valor total R\$	Vida útil (anos)	Valor residual	Valor Final R\$
Ônibus	R\$ 244.000,00	60,00	45,00%	R\$ 1.846,45
TOTAL	R\$ 244.000,00			R\$ 1.846,45



5.5. Juros de Capital

Discriminação	Valor total R\$	Vida útil (anos)	Valor residual	Taxa juros anual	Valor Final R\$	
Van	R\$ 244.000,00	5,00	45,00%	7,85%	R\$ 1.245,01	$C_n = \{ [2 + (n-1) \times (k+1)] / 24 n \} \times x$
TOTAL					R\$ 1.245,01	

5.6. Licenciamento e seguros

Discriminação	Valor total R\$	Valor previsto %	Valor anual R\$	Valor mensal R\$
IPVA	R\$ 244.000,00	1,00%	R\$ 2.440,00	R\$ 203,33
Seguro total	R\$ 244.000,00	2,50%	R\$ 6.100,00	R\$ 508,33
TOTAL				R\$ 711,67

5.7. Resumo

Manutenção	R\$ 1.830,00
Combustíveis e lubrificantes	R\$ 3.047,31
Pneumáticos e câmaras	R\$ 248,91
Depreciação	R\$ 1.846,45
Juros e capital	R\$ 1.245,01
Licenciamento e seguros	R\$ 711,67
TOTAL	R\$ 8.929,35

7. Resumo dos Serviços

Mão de Obra	R\$ 103.713,04
Materiais e Utensílios	R\$ 14.215,75
Caminhão Basculante 10 m³	R\$ 26.634,66
Ônibus	R\$ 8.929,35
TOTAL CUSTO DIRETO	R\$ 153.492,81

8. Quantidade Necessária de Equipes

Quantidade de equipes necessárias 2,00 equipes / mês

9. Custo do Serviço

Quantidade de equipes dimensionada	1,00 equipes / mês
Custo por equipe	R\$ 153.492,81
CUSTO MENSAL DIRETO	R\$ 153.492,81 /mês
Quantitativo mensal estimado por equipe	1,00 /mês
CUSTO UNITÁRIO POR (m²)	R\$ 153.492,81
BDI	31,57%
PREÇO UNITÁRIO POR (m²)	R\$ 201.944,75

Handwritten signature

EQUIPE PADRÃO PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DIVERSOS DE LIMPEZA URBANA

1. Composição da Equipe

Ônibus para Transporte de Pessoal	1,00 unidade
Caminhões caçambas basculante 10 m³ p/ remoção do material	3,00 unidade
Pá Carregadeira	1,00 unidade
Aux. de Serv. Gerais	20,00 funcionários
Motorista	4,00 funcionários
Operador de Máquina Pesada	1,00 funcionário
Encarregado	1,00 funcionário

2. Dimensionamento de Veículos e Mão-de-Obra.

2.1. Veículos

Ônibus para Transporte de Pessoal	1,00 veículo x dia
Caminhão médio PBT 23 t c/ caçamba basculante de 10,0 m³	3,00 veículos x dia
Pá carregadeira	1,00 equipamento x dia

2.2. Mão-de-Obra

Discriminação	Quant.	Reserva Técnica	Quant. Total
Aux. de Serv. Gerais	20,00	0,00%	20,00
Operador de Máquina Pesada	1,00	0,00%	1,00
Motorista	4,00	0,00%	4,00
Encarregado	1,00	0,00%	1,00
TOTAL			26,00

3. Mão-de-Obra

3.1. Salários, Encargos, EPI's e Uniformes

Discriminação	Aux. Serv. Gerais	Operador de Máquina Pesada	Motorista	Encarregado
Salário base	R\$ 1.399,20	R\$ 2.079,23	R\$ 2.735,43	R\$ 2.079,23
Insalubridade	R\$ 279,84	R\$ 279,84	R\$ 279,84	R\$ 139,92
Periculosidade	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
Encargos	R\$ 1.396,46	R\$ 1.962,04	R\$ 2.507,80	R\$ 1.845,67
Vale refeição	R\$ 585,00	R\$ 585,00	R\$ 585,00	R\$ 585,00
Assistência Social	R\$ 144,00	R\$ 144,00	R\$ 144,00	R\$ 144,00
Vale transporte	R\$ 116,69	R\$ 75,89	R\$ 36,51	R\$ 75,89
Custo mensal	R\$ 3.921,19	R\$ 5.125,99	R\$ 6.288,58	R\$ 4.869,70
Encargos sociais:	83,17%	sobre salário		
Piso Salarial da Categoria	R\$ 1.399,20			
Insalubridade Aux. Serv. Gerais		20,00%		
Insalubridade Operador de Máquina Pesada		20,00%		
Insalubridade Motorista		20,00%		
Insalubridade Encarregado		10,00%		

3.2. Custo da Mão-de-Obra

Discriminação	Salários e Encargos R\$/Func.	Reserva técnica R\$/mês	Salários e Encargos R\$/mês
3.2.1. Aux. Serv. Gerais	R\$ 78.423,80	R\$ -	R\$ 78.423,80
3.2.2. Aux. Retirada de Produção	R\$ 5.125,99	R\$ -	R\$ 5.125,99
3.2.3. Motorista	R\$ 25.154,32	R\$ -	R\$ 25.154,32
3.2.4. Encarregado	R\$ 4.869,70	R\$ -	R\$ 4.869,70
TOTAL			R\$ 113.573,81

3.3. Custo Unitário de EPI's e Uniformes

Valor unitário por Aux. Serv. Gerais:	R\$ 120,67 /mês
Valor unitário por Operador de Máquina Pesada	R\$ 60,17 /mês
Valor unitário por motorista:	R\$ 60,17 /mês
Valor unitário por encarregado:	R\$ 60,17 /mês

3.4. Custo de EPI's e Uniformes

Valor total com Aux. Serv. Gerais:	R\$ 2.413,40 /mês
Valor total com Operador de Máquina Pesada:	R\$ 60,17 /mês
Valor total com Motoristas:	R\$ 240,68 /mês
Valor total com Encarregado:	R\$ 60,17 /mês
Valor total	R\$ 2.774,42 /mês

Vale transporte:

Dias/ano	365,00
Domingos/ano	52,00
Feriados/ano	12,00
Dias/trab./ano	301,00
Meses/ano	12,00
Dias/trab./mês	25,08
Passagens/dia	2,00
Valor da passagem:	R\$ 4,00 /viagem
	R\$ 8,00 /dia
	R\$ 200,64 /mês
Aux. de Serv. Gerais	
Desconto func. (6%):	R\$ 83,95 /mês
Valor empresa:	R\$ 116,69 /mês
Auxiliar de Retirada de Produção	
Desconto func. (6%):	R\$ 124,75 /mês
Valor empresa:	R\$ 75,89 /mês
Motorista	
Desconto func. (6%):	R\$ 164,13 /mês
Valor empresa:	R\$ 36,51 /mês
Encarregado	
Desconto func. (6%):	R\$ 124,75 /mês
Valor empresa:	R\$ 75,89 /mês

Assinatura



3.5. Insumos (Ferramentas, utensílios e materiais)

Discriminação	Preço Unitário	Quantidade por equipe	Vida útil	Custo final mensal
Ancinho	R\$ 30,00	5	3	R\$ 50,00
Carro de Mão	R\$ 145,00	3	3	R\$ 145,00
Cavalete	R\$ 85,00	2	12	R\$ 14,17
Cone sinalizador	R\$ 32,00	4	12	R\$ 10,67
Cal	R\$ 3,40	2.600	1	R\$ 8.840,00
Brocha	R\$ 360,00	4	3	R\$ 480,00
Enxada	R\$ 47,90	10	3	R\$ 159,67
Garfo	R\$ 24,00	10	3	R\$ 80,00
Pá quadrada	R\$ 35,00	10	3	R\$ 116,67
Rastelo	R\$ 20,00	5	3	R\$ 33,33
Saco Plástico	R\$ 0,63	500	1	R\$ 315,00
Vassourão	R\$ 5,51	40	1	R\$ 220,40
TOTAL				R\$ 10.464,90

3.6. Gasto com Água Mineral

Discriminação	Funcionários	Litros/funcionário/	Dias de trabalho	Litros por Mês	Preço unitário	Preço Total
Ajudante	20,00	2	25,08	1.003,20	R\$ 0,70	R\$ 702,24
Coletor	1,00	2	25,08	50,16	R\$ 0,70	R\$ 35,11
Motorista	4,00	2	25,08	200,64	R\$ 0,70	R\$ 140,45
Encarregado	1,00	2	25,08	50,16	R\$ 0,70	R\$ 35,11
TOTAL						R\$ 912,91

3.7. Resumos

Salários e encargos	R\$ 113.573,81
EPI's e uniformes	R\$ 2.774,42
Insumos (Ferramentas, utensílios e materiais)	R\$ 10.464,90
Gasto com Água Mineral	R\$ 912,91
TOTAL	R\$ 127.726,04

Ass. Car



4. Caminhão Basculante 10 m³

Vida útil: 60,00 meses
Distância percorrida: 60,00 km por dia
Dias trabalhados por mês: 25,08 dias trab. por mês
Distância percorrida: 1.505 km por mês

4.1. Manutenção

Discriminação	Valor total R\$	Reserva técnica	Quant.	Valor total R\$	Vida útil (meses)	Coeffic. de manutenção	Valor Final R\$
Caminhão Chassi toco PBT de 23 t	R\$ 586.900,00	0,00%	1,00	R\$ 586.900,00	60,00	75,00%	R\$ 7.336,25
Caçamba Basculante 10m³	R\$ 74.596,40	0,00%	1,00	R\$ 74.596,40	60,00	75,00%	R\$ 932,46
TOTAL				R\$ 661.496,40			R\$ 8.268,71 por mês

4.2. Combustíveis e Lubrificantes

4.2.1. Combustíveis
Distância percorrida: 1.505,00 Km/mês
Consumo unitário: 3,00 Km/litro
Preço unitário: R\$ 6,99 por litro
Custo total: R\$ 4.032,65 por mês

4.2.2. Lubrificação
Distância percorrida: 1.505,00 Km/mês
Custo unitário: 15% por km/R\$
Custo total: R\$526,00 por mês

4.3. Pneumáticos e Câmaras

Discriminação	Quant.	Preço unitário R\$	Valor Total R\$	Vida útil (km)	Distância percorrida (km/mês)	Custo Mensal R\$
4.3.1. Pneumáticos	10,00	R\$ 1.655,00	R\$ 16.550,00	30.000,00	1.505,00	R\$ 830,26
TOTAL			R\$ 16.550,00			R\$ 830,26

4.4. Depreciação

Discriminação	Valor total R\$	Vida útil (meses)	Valor residual	Valor Final R\$
4.4.1. Chassi	R\$ 586.900,00	60,00	30,00%	R\$ 5.652,60
4.4.2. Caçamba basculante 10 m³	R\$ 74.596,40	60,00	20,00%	R\$ 821,10
4.4.4. TOTAL	R\$ 661.496,40			R\$ 6.473,70



4.5. Juros de Capital

Discriminação	Valor total R\$	Vida útil (anos)	Valor residual	Taxa juros anual	Valor Final R\$	
4.5.1. Chassi	R\$ 586.900,00	5,00	30,00%	7,85%	R\$ 2.764,30	$C_n = \{ [2 + (n-1) \times (k+1)] / 24 n \} \times j$
4.5.2. Caçamba basculante 10 m³	R\$ 74.596,40	5,00	20,00%	7,85%	R\$ 331,83	
4.5.3. TOTAL					R\$ 3.096,13	

4.6. Licenciamento e seguros

Discriminação	Valor total R\$	Valor previsto %	Valor anual R\$	Valor mensal R\$
4.6.1. IPVA	R\$ 586.900,00	1,00%	R\$ 5.869,00	R\$ 489,08
4.6.2. Seguro total	R\$ 661.496,40	2,50%	R\$ 16.537,41	R\$ 1.378,12
TOTAL				R\$ 1.867,20

4.7. Resumo

Manutenção	R\$ 8.268,71
Combustíveis e lubrificantes	R\$ 4.032,65
Pneumáticos e câmaras	R\$ 830,26
Depreciação	R\$ 6.473,70
Juros e capital	R\$ 3.096,13
Licenciamento e seguros	R\$ 1.867,20
CUSTO TOTAL POR CAÇAMBA	R\$ 24.568,64
CUSTO TOTAL P/ 3 CAÇAMBAS	R\$ 73.705,91

5. Ônibus p/ Transporte de Pessoal

Vida útil: 60,00 meses
Distância percorrida: 30,00 km por dia
Dias trabalhados por mês: 25,08 dias trab. por mês
Distância percorrida: 752 km por mês

5.1. Manutenção

Discriminação	Valor total R\$	Reserva técnica	Quant.	Valor total R\$	Vida útil (meses)	Coefic. de manutenção	Valor Final R\$
5.1.1. Ônibus	R\$ 244.000,00	0,00%	1,00	R\$ 244.000,00	60,00	45,00%	R\$ 1.830,00
TOTAL			1,00	R\$ 244.000,00			R\$ 1.830,00

5.2. Combustíveis e Lubrificantes

Custo total: R\$ 1.515,03 por mês

5.2.1. Combustíveis
Distância percorrida:
Consumo unitário:
Preço unitário

752,00 Km/mês
3,99 Km/litro
R\$ 6,99 por litro

Custo total: R\$ 1.317,41 por mês

5.2.2. Lubrificação
Distância percorrida:
Consumo unitário:

752,00 Km/mês
15% por km/R\$

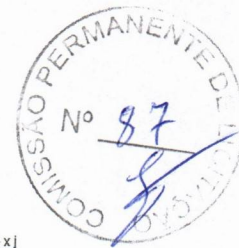
Custo total: R\$ 197,61 por mês

5.3. Pneumáticos e Câmaras

Discriminação	Quant.	Preço unitário R\$	Valor Total R\$	Vida útil (km)	Distância percorrida (km/mês)	Custo Mensal R\$
Pneumáticos	6,00	R\$ 1.655,00	R\$ 9.930,00	30.000,00	752,00	R\$ 248,91
TOTAL						R\$ 248,91

5.4. Depreciação

Discriminação	Valor total R\$	Vida útil	Valor residual	Valor Final R\$
Ônibus	R\$ 244.000,00	60,00	45,00%	R\$ 1.846,45
TOTAL	R\$ 244.000,00			R\$ 1.846,45



5.5. Juros de Capital

Discriminação	Valor total R\$	Vida útil (anos)	Valor residual	Taxa juros anual	Valor Final R\$	
Van	R\$ 244.000,00	5,00	45,00%	7,85%	R\$ 1.245,01	$Cn = \{ [2 + (n-1) \times (k+1)] / 24n \} \times i$
TOTAL					R\$ 1.245,01	

5.6. Licenciamento e seguros

Discriminação	Valor total R\$	Valor previsto %	Valor anual R\$	Valor mensal R\$
IPVA	R\$ 244.000,00	1,00%	R\$ 2.440,00	R\$ 203,33
Seguro total	R\$ 244.000,00	2,50%	R\$ 6.100,00	R\$ 508,33
TOTAL				R\$ 711,67

5.7. Resumo

Manutenção	R\$ 1.830,00
Combustíveis e lubrificantes	R\$ 1.515,03
Pneumáticos e câmaras	R\$ 248,91
Depreciação	R\$ 1.846,45
Juros e capital	R\$ 1.245,01
Licenciamento e seguros	R\$ 711,67
TOTAL	R\$ 7.397,07

6. Pá Carregadeira

Vida útil: 60,00 meses
Distância percorrida: 7,33 hora por dia
Dias considerados ao mês: 30,00 dias trab. por mês
Distância percorrida: 220 hora por mês

4.1. Manutenção

Discriminação	Valor total R\$	Reserva técnica	Quant.	Valor total R\$	Vida útil (meses)	Coef. de manutenção	Valor Final R\$
Pá Carregadeira	R\$ 380.000,00	0,00%	1,00	R\$ 380.000,00	60,00	75,00%	R\$ 4.750,00
TOTAL		0,00		R\$ 380.000,00			R\$ 4.750,00

4.2. Combustíveis e Lubrificantes

4.2.1. Combustíveis			Custo total:	R\$ 11.994,84 por mês
Horas trabalhadas:	220,00 h/mês			
Consumo unitário:	6,00 litro/hora			
Preço unitário	R\$ 6,99 por litro		Custo total:	R\$ 9.226,80 por mês
4.2.2. Lubrificação				
Horas utilizadas	220,00 h/mês		Custo total:	R\$2.768,04 por mês
Custo unitário	30% por h/mês			

4.3. Pneumáticos e Câmaras

Discriminação	Quant.	Preço unitário R\$	Valor Total R\$	Vida útil (horas)	Distância percorrida (horas/mês)	Custo Mensal R\$
4.3.1. Pneumáticos 1750 x 25	4,00	R\$ 4.200,00	R\$ 16.800,00	3.000,00	220,00	R\$ 1.232,00
TOTAL			R\$ 16.800,00			R\$ 1.232,00

4.4. Depreciação

Discriminação	Valor total R\$	Vida útil (meses)	Valor residual	Valor Final R\$
4.4.1. Chassi	R\$ 380.000,00	60,00	30,00%	R\$ 3.659,89
4.4.1. TOTAL	R\$ 380.000,00			R\$ 3.659,89

4.5. Juros de Capital

Discriminação	Valor total R\$	Vida útil (anos)	Valor residual	Taxa juros anual	Valor Final R\$
4.5.1. Chassi	R\$ 380.000,00	5,00	30,00%		R\$ 1.789,80
4.5.3. TOTAL					R\$ 1.789,80

4.6. Licenciamento e seguros

Discriminação	Valor total R\$	Valor previsto %	Valor anual R\$	Valor mensal R\$
4.6.1. IPVA	R\$ -	1,00%	R\$ -	R\$ -
4.6.2. Seguro total	R\$ -	5,00%	R\$ -	R\$ -
TOTAL				R\$ -

4.7. Resumo

Manutenção	R\$ 4.750,00
Combustíveis e lubrificantes	R\$ 11.994,84
Pneumáticos e câmaras	R\$ 1.232,00
Depreciação	R\$ 3.659,89
Juros e capital	R\$ 1.789,80
Licenciamento e seguros	R\$ -
TOTAL POR EQUIPAMENTO	R\$ 23.426,53

7. Resumo dos Serviços

Mão de Obra	R\$ 113.573,81
Materiais e Utensílios	R\$ 14.152,23
Caminhão Basculante 10 m³	R\$ 73.705,91
Pá Carregadeira	R\$ 23.426,53
Ônibus	R\$ 7.397,07
TOTAL CUSTO DIRETO	R\$ 232.255,55

8. Quantidade Necessária de Equipes

Quantidade de equipes necessárias

1,00 equipes / mês

9. Custo do Serviço

Quantidade de equipes dimensionada	1,00 equipes / mês
Custo por equipe	R\$ 232.255,55
CUSTO MENSAL DIRETO	R\$ 232.255,55 /mês
Quantitativo mensal estimado por equipe	1,00 /mês
CUSTO UNITÁRIO POR (m³)	R\$ 232.255,55
BDI	31,57%
PREÇO UNITÁRIO POR (m³)	R\$ 305.569,94

LIMPEZA MANUAL DE VALAS E CANAIS



1. COMPOSIÇÃO DA EQUIPE

Limpador de Canal	20
Operador de Roçadeira	2
Encarregado	1
Motorista	1
Caminhão Basculante	1
Roçadeira Costal Manual	2

2. NÚMERO DE DIAS ÚTEIS POR ANO

Descontados domingos e feriados

365	dias/ano
52	domingos/ano
12	feriados/ano
301	dias úteis/ano
26,08	dias úteis/mês

3. DIMENSIONAMENTO DO PESSOAL

	Limpador de Canal	Operador de Roçadeira	Encarregado	Motorista
Dimensionado	20	2	1	1
Reserva	0	0	0	0
TOTAL	20	2	1	1

4. MÃO-DE-OBRA

4.1 SALÁRIOS: (com base na Convenção Coletiva)

DISCRIMINAÇÃO	Limpador de Canal	Operador de Roçadeira	Encarregado	Motorista
Salário Base	1.678,83	1.748,80	2.079,19	2.735,39
Insalubridade	559,68	559,68	559,68	747,72
SALÁRIO MENSAL	2.238,51	2.308,48	2.638,87	3.483,11
Encargos Sociais	2.598,46	2.679,68	3.063,20	4.043,19
Salário Mensal com Encargos Sociais	4.836,97	4.988,16	5.702,08	7.526,30
Vale refeição	586,88	586,88	586,88	586,88
Vale Transporte	107,94	103,74	83,92	44,54
Plano de Assistência e Cuidado Pessoal	19,90	19,90	19,90	19,90
Seguro de vida, invalidez e funeral	9,14	9,14	9,14	9,14
Custo - R\$/mês	5.560,83	5.707,81	6.401,91	8.186,76

4.2 ENCARGOS

Feriados e domingos
Horas extras
Adic. Not. (22h as 5h)
Período mensal
Salário Base da categoria
Encargos Sociais
Passagem de Ônibus
Passagem/dia

100%	
50%	
20% col/mot	
220	horas/mês
R\$ 1.399,20	R\$ 1.869,30
116,08%	
4,00	R\$/pass.
2	6,00%

4.3. CUSTO MENSAL DA MÃO-DE-OBRA

Limpador de Canal

homem x mês	20
R\$/mês	5.560,83
	111.216,51

Operador de Roçadeira

homem x mês	2
R\$/mês	5.707,81
	11.415,62

Encarregado

homem x mês	1
R\$/mês	6.401,91
	6.401,91

Motorista

homem x mês	1
R\$/mês	8.186,76
	8.186,76

TOTAL DOS CUSTOS COM MÃO DE OBRA

R\$ 137.220,80 R\$/mês

5. UNIFORMES E EPI's

	R\$ Mensal
Limpador de Canal	R\$ 122,78
Operador de Roçadeira	R\$ 142,67
Encarregado	R\$ 66,69
Motorista	R\$ 85,22

CUSTO TOTAL DE UNIFORMES E EPI'S	homem x mês	R\$/mês
Limpador de Canal	20	2.455,50
Operador de Roçadeira	2	285,35
Encarregado	1	66,69
Motorista	1	85,22

TOTAL DOS CUSTOS COM UNIFORMES E EPI'S

R\$ 2.892,76 R\$/mês

6. INSUMOS (EQUIPAMENTOS, FERRAMENTAS, UTENSÍLIOS E MATERIAL)

6.1. MATERIAL DE OPERAÇÃO

Material, Ferramentas e Utensílios	Unidade	Qtde. por Equipe	Preço Unitário	Total	Vida útil (em meses)	Custo Mensal
Sacos Plásticos de 200 L	Unidade	200	R\$ 0,56	R\$ 112,00	1	R\$ 112,00
Vassourão Gari	Unidade	8	R\$ 39,85	R\$ 318,80	3	R\$ 106,27

[Handwritten signature]

Pá quadrada	Unidade	8	R\$ 52,90	R\$ 423,20	3	R\$ 141,07
Pá de bico	Unidade	8	R\$ 58,86	R\$ 469,28	3	R\$ 156,43
Pá de corte	Unidade	8	R\$ 62,90	R\$ 503,20	3	R\$ 167,73
Forcado Reto	Unidade	8	R\$ 77,00	R\$ 616,00	3	R\$ 205,33
Forcado Curvo	Unidade	8	R\$ 91,55	R\$ 732,40	3	R\$ 244,13
Ancinho	Unidade	8	R\$ 27,60	R\$ 220,80	3	R\$ 73,60
Picareta	Unidade	4	R\$ 139,10	R\$ 556,40	12	R\$ 46,37
Rastelo	Unidade	8	R\$ 79,90	R\$ 639,20	3	R\$ 213,07
Enxada	Unidade	8	R\$ 39,50	R\$ 316,00	3	R\$ 105,33
Carrinho de mão	Unidade	6	R\$ 149,45	R\$ 896,70	3	R\$ 298,90
Tela de Proteção	Metro	200	R\$ 19,00	R\$ 3.800,00	12	R\$ 316,67
Cone Sinalizador	Unidade	4	R\$ 43,80	R\$ 175,20	60	R\$ 2,92

TOTAL DOS CUSTOS COM INSUMOS

R\$ 109,49 R\$/mês

7. CAMINHÃO BASCULANTE

VIDA ÚTIL	MÊS	60,00
DISTÂNCIA PERCORRIDA	KM / DIA	95,00
DIAS TRABALHADOS	DIAS / MÊS	26,08
DISTÂNCIA PERCORRIDA	KM / MÊS	2478

VALOR RESIDUAL CAMINHÃO	40%
VALOR RESIDUAL EQUIPAMENTO	20%
CHASSI CAMINHÃO	R\$586.900,00
CAÇAMBA BASCULANTE 10M³	R\$74.596,40

7.1. MANUTENÇÃO

DISCRIMINAÇÃO	QUANTIDADE	VALOR	VIDA ÚTIL (MESES)	COEFICIENTE DE MANUTENÇÃO	VALOR FINAL
CHASSI CAMINHÃO	1,00	R\$586.900,00	60,00	30%	R\$2.934,50
CAÇAMBA BASCULANTE 10M³	1,00	R\$74.596,40	60,00	30%	R\$372,98
CUSTO TOTAL / MÊS					R\$3.307,48

7.2. COMBUSTÍVEL E LUBRIFICANTE

7.2.1. COMBUSTÍVEL

DISTÂNCIA	KM / MÊS	2478
PERCORRIDA		
CONSUMO	KM / LTS	2,43
UNITÁRIO		
PREÇO DIESEL	LITRO	6,99
CUSTO TOTAL / MÊS		R\$7.116,12

7.2.2.

LUBRIFICANTE

DISTÂNCIA	KM / MÊS	2478
PERCORRIDA		
CONSUMO	KM / LTS / R\$	25%
UNITÁRIO		
CUSTO TOTAL / MÊS		R\$1.779,03

7.3. PNEUMÁTICOS E RECAPAGENS

DISCRIMINAÇÃO	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	VIDA ÚTIL (KM)	DISTÂNCIA PERCORRIDA (KM/MÊS)	CUSTO MENSAL
PNEUMÁTICOS	6,00	R\$2.500,00	R\$15.000,00	30000,00	2478	R\$1.238,96
RECAPAGEM	12,00	R\$850,00	R\$10.200,00	90000,00	2478	R\$280,83
CUSTO TOTAL / MÊS						R\$1.519,79

7.4. DEPRECIACÃO

DISCRIMINAÇÃO	QUANTIDADE	VALOR	VIDA ÚTIL (MESES)	VALOR RESIDUAL	VALOR FINAL
CHASSI CAMINHÃO	1,00	R\$586.900,00	60,00	40%	R\$3.912,67
CAÇAMBA BASCULANTE 10M³	1,00	R\$74.596,40	95,00	20%	R\$157,05
CUSTO TOTAL / MÊS					R\$4.069,71

7.5. JUROS DE CAPITAL

DISCRIMINAÇÃO	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VIDA ÚTIL EM ANOS	VALOR RESIDUAL	TAXA JUROS ANUAL	VALOR FINAL
CHASSI CAMINHÃO	1,00	R\$586.900,00	5,00	40%	12,00%	R\$5.634,24
CAÇAMBA BASCULANTE 10M³	1,00	R\$74.596,40	5,00	20%	12,00%	R\$358,06
CUSTO TOTAL / MÊS						R\$5.992,30

7.6. LICENCIAMENTO E SEGUROS

DISCRIMINAÇÃO	QUANTIDADE	VALOR	VALOR PREVISTO	VALOR ANUAL	VALOR MENSAL
IPVA	1,00	R\$586.900,00	1,00%	R\$5.869,00	R\$ 489,08
SEGURO TOTAL	1,00	R\$661.496,40	2,50%	R\$16.537,41	R\$ 1.378,12
CUSTO TOTAL / MÊS					R\$ 1.867,20

7.7. QUADRO RESUMO

MANUTENÇÃO	MÊS	R\$3.307,48
COMBUSTÍVEL	MÊS	R\$7.116,12
LUBRIFICANTE	MÊS	R\$1.779,03
PNEUMÁTICOS E CAMARAS	MÊS	R\$1.519,79
DEPRECIACÃO	MÊS	R\$4.069,71
JUROS DE CAPITAL	MÊS	R\$5.992,30
LICENCIAMENTO E SEGUROS	MÊS	R\$1.867,20
TOTAL POR CAMINHÃO		R\$25.651,64
TOTAL PARA	1	R\$ 25.651,64

8. ROÇADEIRA COSTAL

VIDA ÚTIL	MÊS	60,00
-----------	-----	-------

VALOR RESIDUAL	30%
----------------	-----



Handwritten signature

HORAS TRABALHADAS	HR / DIA	7,33
DIAS CONSIDERADOS AO MÊS	DIAS / MÊS	26,08
HORAS TRABALHADAS POR MÊS	HR / MÊS	191

ROÇADEIRA COSTAL	R\$3.570,00
------------------	-------------



8.1. MANUTENÇÃO

DISCRIMINAÇÃO	QUANTIDADE	VALOR	VIDA ÚTIL (MESES)	COEFICIENTE DE MANUTENÇÃO	VALOR FINAL
ROÇADEIRA COSTAL	2,00	R\$3.570,00	36,00	75%	R\$74,38
CUSTO TOTAL / MÊS					R\$74,38

8.2. COMBUSTÍVEL E LUBRIFICANTE

8.2.1. COMBUSTÍVEL

CONSUMO DE COMBUSTÍVEL POR DIA	LTS./ MOTOSSERRA/ DIA	5,00
QUANTIDADE	UNIDADE	1,00
CONSUMO DIÁRIO	LTS. / DIA	5,00
DIAS / MÊS	DIA / MÊS	26,08
CONSUMO MENSAL	LTS. / MÊS	130,42
PREÇO COMBUSTÍVEL	R\$	6,99
CUSTO TOTAL / MÊS		R\$911,61

8.2.2.

ÓLEO 2 TEMPOS

QUANTIDADE	UNIDADE	1,00
CONSUMO DE ÓLEO 2 TEMPOS	LTS. / MÊS	18,84
PREÇO DO ÓLEO 2 TEMPOS	R\$	20,00
CUSTO DO ÓLEO 2 TEMPOS	R\$/ MÊS	R\$376,80

8.3. DEPRECIAÇÃO

DISCRIMINAÇÃO	QUANTIDADE	VALOR	VIDA ÚTIL (MESES)	VALOR RESIDUAL	VALOR FINAL
ROÇADEIRA COSTAL	2,00	R\$3.570,00	36,00	30%	R\$29,75
CUSTO TOTAL / MÊS					R\$29,75

8.4.

QUADRO RESUMO		
MANUTENÇÃO	MÊS	R\$74,38
COMBUSTÍVEL	MÊS	R\$911,61
LUBRIFICANTE	MÊS	R\$376,80
DEPRECIAÇÃO	MÊS	R\$29,75
TOTAL POR EQUIPAMENTO		R\$1.392,54
TOTAL PARA	2	R\$ 2.785,08

9.

CUSTO DIRETO

SALÁRIOS E ENCARGOS	R\$137.220,80
UNIFORMES E EPI'S	R\$2.892,76
INSUMOS (FERRAMENTAS, UTENSÍLIOS E MATERIAIS)	R\$109,49
VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS	R\$28.436,71
TOTAL DO CUSTO DIRETO	R\$168.659,76

10.

CUSTO INDIRETO

Taxa de Administração Local (%)	5%
TOTAL DO CUSTO INDIRETO	R\$ 8.432,99

11.

BDI

TOTAL DOS CUSTO DIRETO + INDIRETO (R\$)	R\$ 177.092,75
BDI 31,57%	R\$ 55.901,56
PREÇO DO SERVIÇO/ MÊS	R\$ 232.994,31

13.

PREÇO UNITÁRIO POR EQUIPE/ MÊS

Quantidade de Equipes	R\$ 1,00
PREÇO FINAL (R\$/Equipe)	R\$ 232.994,31

Handwritten signature



EQUIPE DE LIMPEZA DE REDES DE DRENAGEM POR HIDROJATEAMENTO

1. COMPOSIÇÃO DA EQUIPE

Auxiliar de Serviços Gerais	6
Motorista	2
Caminhão Equipado com Hidrojato	1
Caminhão Basculante	1

2. NÚMERO DE DIAS ÚTEIS POR ANO

Descontados domingos e feriados

365	dias/ano
52	domingos/ano
12	feriados/ano
301	dias úteis/ano
26,08	dias úteis/mês

3. DIMENSIONAMENTO DO PESSOAL

	Auxiliar de Serviços Gerais	Motorista
Dimensionado	6	2
Reserva	0	0
TOTAL	6	0

4. MÃO-DE-OBRA

4.1 SALÁRIOS: (com base na Convenção Coletiva)

DISCRIMINAÇÃO	Auxiliar de Serviços Gerais	Motorista
Salário Base	1.399,20	2.735,39
Insalubridade	559,68	747,72
SALÁRIO MENSAL	1.958,88	3.483,11
Encargos Sociais	2.273,86	4.043,19
Salário Mensal com Encargos Sociais	4.232,74	7.526,30
Vale refeição	586,88	586,88
Vale Transporte	124,71	44,54
Plano de Assistência e Cuidado Pessoal	19,90	19,90
Seguro de vida, invalidez e funeral	9,14	9,14
Custo - R\$/mês	4.973,37	8.186,76

4.2 ENCARGOS

Feriados e domingos
Horas extras
Adic. Not. (22h as 5h)
Período mensal
Salário Base da categoria
Encargos Sociais
Passagem de Ônibus
Passagem/dia

100%	
50%	
20% col/mot	
220	horas/mês
R\$ 1.399,20	R\$ 1.869,30
116,06%	
4,00	R\$/pass.
2	6,00%

4.3. CUSTO MENSAL DA MÃO-DE-OBRA

Auxiliar de Serviços Gerais

homem x mês	6
R\$/mês	4.973,37
	29.840,22

Motorista

homem x mês	2
R\$/mês	8.186,76
	16.373,52

TOTAL DOS CUSTOS COM MÃO DE OBRA R\$ **46.213,75** R\$/mês

5. UNIFORMES E EPI'S

	R\$ Mensal
Auxiliar de Serviços Gerais	R\$ 122,78
Motorista	R\$ 85,22

CUSTO TOTAL DE UNIFORMES E EPI'S	homem x mês	R\$/mês
Auxiliar de Serviços Gerais	6	736,65
Motorista	2	170,45

TOTAL DOS CUSTOS COM UNIFORMES E EPI'S R\$ **907,10** R\$/mês

6. INSUMOS (EQUIPAMENTOS, FERRAMENTAS, UTENSÍLIOS E MATERIAL)

6.1. MATERIAL DE OPERAÇÃO

Material, Ferramentas e Utensílios	Unidade	Qtde. por Equipe	Preço Unitário	Total	Vida útil (em meses)	Custo Mensal
Sacos Plásticos de 200 L	Unidade	1.800	R\$ 0,56	R\$ 1.008,00	1	R\$ 1.008,00
Vassourão Gari	Unidade	4	R\$ 39,70	R\$ 158,80	3	R\$ 52,93
Pá quadrada	Unidade	4	R\$ 52,00	R\$ 208,00	3	R\$ 69,33
Picareta	Unidade	4	R\$ 139,50	R\$ 558,00	12	R\$ 46,50
Rastelo	Unidade	4	R\$ 79,70	R\$ 318,80	3	R\$ 106,27
Enxadas	Unidade	4	R\$ 39,00	R\$ 156,00	3	R\$ 52,00
Carrinho de mão	Unidade	4	R\$ 149,00	R\$ 596,00	3	R\$ 198,67
Tela de Proteção	Metro	300	R\$ 16,00	R\$ 4.800,00	12	R\$ 400,00
Cone Sinalizador	Unidade	4	R\$ 43,50	R\$ 174,00	60	R\$ 2,90

TOTAL DOS CUSTOS COM INSUMOS R\$ **322,77** R\$/mês

7. CAMINHÃO EQUIPADO COM HIDROJATO

VIDA ÚTIL	MÊS	60,00
DISTÂNCIA PERCORRIDA	KM / DIA	60,00

VALOR RESIDUAL CAMINHÃO	40%
VALOR RESIDUAL EQUIPAMENTO	20%

DIAS TRABALHADOS	DIAS / MÊS	26,08
DISTÂNCIA PERCORRIDA	KM / MÊS	1565

CHASSI CAMINHÃO	R\$200.000,00
HIDROJATO	R\$80.000,00



7.1. MANUTENÇÃO

DISCRIMINAÇÃO	QUANTIDADE	VALOR	VIDA ÚTIL (MESES)	COEFICIENTE DE MANUTENÇÃO	VALOR FINAL
CHASSI CAMINHÃO	1,00	R\$200.000,00	60,00	30%	R\$1.000,00
HIDROJATO	1,00	R\$80.000,00	60,00	30%	R\$400,00
CUSTO TOTAL / MÊS					R\$1.400,00

7.2. COMBUSTÍVEL E LUBRIFICANTE

7.2.1. COMBUSTÍVEL

DISTÂNCIA PERCORRIDA	KM / MÊS	1565
CONSUMO UNITÁRIO	KM / LTS	2,49
PREÇO DIESEL	LITRO	6,99
CUSTO TOTAL / MÊS		R\$4.386,35

7.2.2.

LUBRIFICANTE

DISTÂNCIA PERCORRIDA	KM / MÊS	1565
CONSUMO UNITÁRIO	KM / LTS / R\$	25%
CUSTO TOTAL / MÊS		R\$1.096,59

7.3. PNEUMÁTICOS E RECAPAGENS

DISCRIMINAÇÃO	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	VIDA ÚTIL (KM)	DISTÂNCIA PERCORRIDA (KM/MÊS)	CUSTO MENSAL
PNEUMÁTICOS	6,00	R\$2.500,00	R\$15.000,00	30000,00	1565	R\$782,50
CUSTO TOTAL / MÊS						R\$782,50

7.4. DEPRECIACÃO

DISCRIMINAÇÃO	QUANTIDADE	VALOR	VIDA ÚTIL (MESES)	VALOR RESIDUAL	VALOR FINAL
CHASSI CAMINHÃO	1,00	R\$200.000,00	60,00	40%	R\$1.333,33
HIDROJATO	1,00	R\$80.000,00	60,00	20%	R\$266,67
CUSTO TOTAL / MÊS					R\$1.600,00

7.5. JUROS DE CAPITAL

DISCRIMINAÇÃO	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VIDA ÚTIL EM ANOS	VALOR RESIDUAL	TAXA JUROS ANUAL	VALOR FINAL
CHASSI CAMINHÃO	1,00	R\$200.000,00	5,00	40%	12,00%	R\$1.920,00
HIDROJATO	1,00	R\$80.000,00	5,00	20%	12,00%	R\$384,00
CUSTO TOTAL / MÊS						R\$2.304,00

7.6. LICENCIAMENTO E SEGUROS

DISCRIMINAÇÃO	QUANTIDADE	VALOR	VALOR PREVISTO	VALOR ANUAL	VALOR MENSAL
IPVA	1,00	R\$200.000,00	1,00%	R\$2.000,00	R\$ 166,67
SEGURO TOTAL	1,00	R\$280.000,00	2,50%	R\$7.000,00	R\$ 583,33
CUSTO TOTAL / MÊS					R\$ 750,00

7.7. QUADRO RESUMO

MANUTENÇÃO	MÊS	R\$1.400,00
COMBUSTÍVEL	MÊS	R\$4.386,35
LUBRIFICANTE	MÊS	R\$1.096,59
PNEUMÁTICOS E CAMARAS	MÊS	R\$782,50
DEPRECIACÃO	MÊS	R\$1.600,00
JUROS DE CAPITAL	MÊS	R\$2.304,00
LICENCIAMENTO E SEGUROS	MÊS	R\$750,00
TOTAL POR VEÍCULO		R\$12.319,44
TOTAL PARA 1		R\$ 12.319,44

8. CAMINHÃO BASCULANTE

VIDA ÚTIL	MÊS	60,00
DISTÂNCIA PERCORRIDA	KM / DIA	90,00
DIAS TRABALHADOS	DIAS / MÊS	26,08
DISTÂNCIA PERCORRIDA	KM / MÊS	2348

VALOR RESIDUAL CAMINHÃO	40%
VALOR RESIDUAL EQUIPAMENTO	20%
CHASSI CAMINHÃO	R\$586.900,00
CAÇAMBA BASCULANTE 10M³	R\$74.596,40

8.1. MANUTENÇÃO

DISCRIMINAÇÃO	QUANTIDADE	VALOR	VIDA ÚTIL (MESES)	COEFICIENTE DE MANUTENÇÃO	VALOR FINAL
CHASSI CAMINHÃO	1,00	R\$586.900,00	60,00	30%	R\$2.934,50
CAÇAMBA BASCULANTE 10M³	1,00	R\$74.596,40	60,00	30%	R\$372,98
CUSTO TOTAL / MÊS					R\$3.307,48

8.2. COMBUSTÍVEL E LUBRIFICANTE

8.2.1. COMBUSTÍVEL

DISTÂNCIA PERCORRIDA	KM / MÊS	2348
CONSUMO UNITÁRIO	KM / LTS	2,50

8.2.2.

LUBRIFICANTE

DISTÂNCIA PERCORRIDA	KM / MÊS	2348
CONSUMO UNITÁRIO	KM / LTS / R\$	25%

Handwritten signature

PREÇO DIESEL LITRO 6,99
CUSTO TOTAL / MÊS R\$6.563,61

CUSTO TOTAL / MÊS R\$1.640,90



8.3. PNEUMÁTICOS E RECAPAGENS

DISCRIMINAÇÃO	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	VIDA ÚTIL (KM)	DISTÂNCIA PERCORRIDA (KM/MÊS)	CUSTO MENSAL
PNEUMÁTICOS	6,00	R\$2.500,00	R\$15.000,00	30000,00	2348	R\$1.173,75
RECAPAGEM	12,00	R\$850,00	R\$10.200,00	90000,00	2348	R\$266,05
CUSTO TOTAL / MÊS						R\$1.439,80

8.4. DEPRECIAÇÃO

DISCRIMINAÇÃO	QUANTIDADE	VALOR	VIDA ÚTIL (MESES)	VALOR RESIDUAL	VALOR FINAL
CHASSI CAMINHÃO	1,00	R\$586.900,00	60,00	40%	R\$3.912,67
CAÇAMBA BASCULANTE 10M³	1,00	R\$74.596,40	90,00	20%	R\$165,77
CUSTO TOTAL / MÊS					R\$4.078,44

8.5. JUROS DE CAPITAL

DISCRIMINAÇÃO	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VIDA ÚTIL EM ANOS	VALOR RESIDUAL	TAXA JUROS ANUAL	VALOR FINAL
CHASSI CAMINHÃO	1,00	R\$586.900,00	5,00	40%	12,00%	R\$5.634,24
CAÇAMBA BASCULANTE 10M³	1,00	R\$74.596,40	5,00	20%	12,00%	R\$358,06
CUSTO TOTAL / MÊS						R\$5.992,30

8.6. LICENCIAMENTO E SEGUROS

DISCRIMINAÇÃO	QUANTIDADE	VALOR	VALOR PREVISTO	VALOR ANUAL	VALOR MENSAL
IPVA	1,00	R\$586.900,00	1,00%	R\$5.869,00	R\$ 489,08
SEGURO TOTAL	1,00	R\$661.496,40	2,50%	R\$16.537,41	R\$ 1.378,12
CUSTO TOTAL / MÊS					R\$ 1.867,20

8.7.

QUADRO RESUMO		
MANUTENÇÃO	MÊS	R\$3.307,48
COMBUSTÍVEL	MÊS	R\$6.563,61
LUBRIFICANTE	MÊS	R\$1.640,90
PNEUMÁTICOS E CAMARAS	MÊS	R\$1.439,80
DEPRECIAÇÃO	MÊS	R\$4.078,44
JUROS DE CAPITAL	MÊS	R\$5.992,30
LICENCIAMENTO E SEGUROS	MÊS	R\$1.867,20
TOTAL POR CAMINHÃO		R\$24.889,73
TOTAL PARA	1	R\$ 24.889,73

09.

CUSTO DIRETO

SALÁRIOS E ENCARGOS	R\$46.213,75
UNIFORMES E EPI'S	R\$907,10
INSUMOS (FERRAMENTAS, UTENSÍLIOS E MATERIAIS)	R\$322,77
VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS	R\$37.209,18
TOTAL DO CUSTO DIRETO	R\$84.652,79

10.

CUSTO INDIRETO

Taxa de Administração Local (%)	5%
TOTAL DO CUSTO INDIRETO	R\$ 4.232,64

11.

BDI

TOTAL DOS CUSTO DIRETO + INDIRETO (R\$)	R\$ 88.885,43
BDI 31,57%	R\$ 28.057,81
PREÇO DO SERVIÇO/ MÊS	R\$ 116.943,23

12.

PREÇO UNITÁRIO POR EQUIPE/ MÊS

Quantidade de Equipes	R\$ 1,00
PREÇO FINAL (R\$/Equipe)	R\$ 116.943,23

Amor

UNIFORMES E EPI'S

PRODUTO	VALOR	UND PADRÃO	NATUREZA	FUNÇÃO	LOCAL	ESTIMATIVA ANUAL POR FUNÇÃO	ESTIMATIVA DE CUSTO POR FUNÇÃO ANUAL	TOTAL MENSAL
CALÇA VERDE LIMA S/LOGO DET LARANJA C/FR	R\$ 66,00	UN	UNIFORMES	ASG_LIM-PUB	ANANINDEUA	4	R\$ 264,00	
CAMISA VARR/LIMP ML REC VD ML DET LR C/FR	R\$ 67,00	UN	UNIFORMES	ASG_LIM-PUB	ANANINDEUA	4	R\$ 268,00	
BONE VARR/LIMP LEGION. LOG RECICLE VD LM	R\$ 19,00	UN	UNIFORMES	ASG_LIM-PUB	ANANINDEUA	4	R\$ 76,00	
SAPATO ELASTICO LATERAL BICO PVC SIMPLES	R\$ 66,30	PR	EPI	ASG_LIM-PUB	ANANINDEUA	2	R\$ 132,60	
BOTA PVC CANO LONGO S/F PRETA	R\$ 39,50	PR	EPI	ASG_LIM-PUB	ANANINDEUA	2	R\$ 79,00	
LUVA TÁTIL PRETA	R\$ 2,95	PR	EPI	ASG_LIM-PUB	ANANINDEUA	96	R\$ 283,20	
LUVA DE PANO PIGMENTADA	R\$ 2,68	PR	EPI	ASG_LIM-PUB	ANANINDEUA	96	R\$ 257,28	
CAPA DE CHUVA AMARELA PVC FORRADO	R\$ 18,30	UN	EPI	ASG_LIM-PUB	ANANINDEUA	1	R\$ 18,30	
OCULOS DE SEG RJ FUME	R\$ 3,96	UN	EPI	ASG_LIM-PUB	ANANINDEUA	2	R\$ 7,92	
PROTETOR SOLAR 60 FPS 120ML	R\$ 17,40	UN	MAT. SEG.	ASG_LIM-PUB	ANANINDEUA	5	R\$ 87,00	
CALÇA VERDE LIMA S/LOGO DET LARANJA C/FR	R\$ 66,00	UN	UNIFORMES	OPER_MAO_LEV	ANANINDEUA	4	R\$ 264,00	
CAMISA VARR/LIMP ML REC VD ML DET LR C/FR	R\$ 67,00	UN	UNIFORMES	OPER_MAO_LEV	ANANINDEUA	4	R\$ 268,00	
BONE VARR/LIMP LEGION. LOG RECICLE VD LM	R\$ 19,00	UN	UNIFORMES	OPER_MAO_LEV	ANANINDEUA	4	R\$ 76,00	
BOTINA ELASTICO BICO COMPOSITE	R\$ 66,00	PR	EPI	OPER_MAO_LEV	ANANINDEUA	2	R\$ 172,00	
LUVA DE PANO PIGMENTADA	R\$ 2,68	PR	EPI	OPER_MAO_LEV	ANANINDEUA	96	R\$ 257,28	
AVENTAL DE RASPA 120 X 60 CM	R\$ 32,00	UN	EPI	OPER_MAO_LEV	ANANINDEUA	2	R\$ 64,00	
MANGOTE RASPA	R\$ 29,90	PR	EPI	OPER_MAO_LEV	ANANINDEUA	2	R\$ 59,80	
PERNEIRA DE BIPERNEIRA DE BIDDIM 3 TALAS	R\$ 22,00	PR	EPI	OPER_MAO_LEV	ANANINDEUA	2	R\$ 44,00	
PROTETOR FACIAL INCOLOR ROCADOR	R\$ 36,00	UN	EPI	OPER_MAO_LEV	ANANINDEUA	3	R\$ 108,00	
PROTETOR AUDITIVO CONCHA 20DB	R\$ 78,00	UN	EPI	OPER_MAO_LEV	ANANINDEUA	4	R\$ 312,00	
PROTETOR SOLAR 60 FPS 120ML	R\$ 17,40	UN	MAT. SEG.	OPER_MAO_LEV	ANANINDEUA	5	R\$ 87,00	
CALÇA ENCARREGADO SILOG CZ DT VD ES C/FR	R\$ 66,00	UN	UNIFORMES	ENCARREGADO	ANANINDEUA	4	R\$ 264,00	
CAMISA ENCAR. LOGO-RECIBEL DT VD ES C/FR	R\$ 67,00	UN	UNIFORMES	ENCARREGADO	ANANINDEUA	4	R\$ 268,00	
BONE ENCARREGADO LEGION. LOG RECICLE CZ	R\$ 19,00	UN	UNIFORMES	ENCARREGADO	ANANINDEUA	4	R\$ 76,00	
BOTA PVC CANO LONGO S/F PRETA	R\$ 39,50	PR	EPI	ENCARREGADO	ANANINDEUA	2	R\$ 79,00	
CAPA DE CHUVA AMARELA PVC FORRADO	R\$ 18,30	UN	EPI	ENCARREGADO	ANANINDEUA	1	R\$ 18,30	
OCULOS DE SEG RJ FUME	R\$ 3,96	UN	EPI	ENCARREGADO	ANANINDEUA	2	R\$ 7,92	
PROTETOR SOLAR 60 FPS 120ML	R\$ 17,40	UN	MAT. SEG.	ENCARREGADO	ANANINDEUA	5	R\$ 87,00	
CALÇA MOT P. SILOGO VD CL DET VD ES C/FR	R\$ 66,00	UN	UNIFORMES	MOTORISTA E OP. DE MÁQ.	ANANINDEUA	6	R\$ 396,00	
CAMISA-MOT. L-PF.MCP VD CL DT VD ES C/FR	R\$ 67,00	UN	UNIFORMES	MOTORISTA E OP. DE MÁQ.	ANANINDEUA	6	R\$ 402,00	
BONE MOTORISTA SIMP. L/ PREF MCP VD CL	R\$ 19,00	UN	UNIFORMES	MOTORISTA E OP. DE MÁQ.	ANANINDEUA	4	R\$ 76,00	
SAPATO ELASTICO LATERAL BICO PVC SIMPLES	R\$ 66,30	PR	EPI	MOTORISTA E OP. DE MÁQ.	ANANINDEUA	2	R\$ 132,60	
LUVA DE PANO PIGMENTADA	R\$ 2,68	PR	EPI	MOTORISTA E OP. DE MÁQ.	ANANINDEUA	6	R\$ 16,08	
CALÇA VERDE LIMA S/LOGO DET LARANJA C/FR	R\$ 66,00	UN	UNIFORMES	VARRIÇÃO	ANANINDEUA	6	R\$ 396,00	
CAMISA VARR/LIMP ML REC VD ML DET LR C/FR	R\$ 67,00	UN	UNIFORMES	VARRIÇÃO	ANANINDEUA	6	R\$ 402,00	
BONE VARR/LIMP LEGION. LOG RECICLE VD LM	R\$ 19,00	UN	UNIFORMES	VARRIÇÃO	ANANINDEUA	6	R\$ 114,00	
SAPATO ELASTICO LATERAL BICO PVC SIMPLES	R\$ 66,30	PR	EPI	VARRIÇÃO	ANANINDEUA	3	R\$ 198,90	
LUVA DE PANO PIGMENTADA	R\$ 2,68	PR	EPI	VARRIÇÃO	ANANINDEUA	96	R\$ 257,28	
CAPA DE CHUVA AMARELA PVC FORRADO	R\$ 18,30	UN	EPI	VARRIÇÃO	ANANINDEUA	2	R\$ 36,60	
PROTETOR SOLAR 60 FPS 120ML	R\$ 17,40	UN	MAT. SEG.	VARRIÇÃO	ANANINDEUA	12	R\$ 208,80	
CALÇA MOT P. SILOGO VD CL DET VD ES C/FR	R\$ 66,00	UN	UNIFORMES	MOTORISTA-SS	ANANINDEUA	6	R\$ 396,00	
CAMISA-MOT. L-PF.MCP VD CL DT VD ES C/FR	R\$ 67,00	UN	UNIFORMES	MOTORISTA-SS	ANANINDEUA	6	R\$ 402,00	
BONÉ LEGIONARIO LOGO RECICLE LR	R\$ 19,00	UN	UNIFORMES	MOTORISTA-SS	ANANINDEUA	6	R\$ 114,00	
CALÇADO ELAST. BICO-PALMILHA RESIST PERFU	R\$ 120,30	PR	EPI	MOTORISTA-SS	ANANINDEUA	6	R\$ 721,80	
LUVA ACRINIT POWER	R\$ 21,40	PR	EPI	MOTORISTA-SS	ANANINDEUA	24	R\$ 513,60	
CAPA DE CHUVA AMARELA PVC FORRADO	R\$ 18,30	UN	EPI	MOTORISTA-SS	ANANINDEUA	2	R\$ 36,60	



Handwritten signature



Handwritten signature.

PROTETOR SOLAR 60 FPS 120ML	R\$ 17,40	UN	MAT. SEG.	MOTORISTA-SS	ANANINDEUA	12	R\$ 208,80
CALÇA CTRGG SEM LOGO BC DT CZ ES C/FR	R\$ 69,50	UN	UNIFORMES	COLETOR_SS	ANANINDEUA	12	R\$ 834,00
CAMISA CTRGG PATOL REC BC DET CZ ES C/FR	R\$ 68,30	UN	UNIFORMES	COLETOR_SS	ANANINDEUA	12	R\$ 819,60
BONE CTRGG PATOLOG. L-REC SIMPLES BRANCO	R\$ 19,00	UN	UNIFORMES	COLETOR_SS	ANANINDEUA	12	R\$ 228,00
BOTA PVC CANO MÉDIO S/F BRANCA	R\$ 40,80	PR	EPI	COLETOR_SS	ANANINDEUA	1	R\$ 40,80
AVENTAL PVC BRANCO FORRADO 1,20 X 0,70	R\$ 12,50	UN	EPI	COLETOR_SS	ANANINDEUA	1	R\$ 12,50
LUVA ACRINIT POWER	R\$ 21,40	PR	EPI	COLETOR_SS	ANANINDEUA	12	R\$ 256,80
OCULOS SEG AMPLA VISÃO INCOLOR EVEREST	R\$ 42,50	UN	EPI	COLETOR_SS	ANANINDEUA	2	R\$ 85,00
RESPIRADOR REUTILIZAVEL SEMIFACIAL S7500	R\$ 199,00	UN	EPI	COLETOR_SS	ANANINDEUA	1	R\$ 199,00
CARTUCHO QUÍMICO 3M 6003 - AMARELO	R\$ 36,50	PT	EPI	COLETOR_SS	ANANINDEUA	3	R\$ 109,50
FILTRO PARA PARTICULAS P2 (S) 5N11 - 3M	R\$ 11,37	UN	EPI	COLETOR_SS	ANANINDEUA	12	R\$ 136,44
RETENTOR PARA FILTROS 3M 501	R\$ 12,24	UN	EPI	COLETOR_SS	ANANINDEUA	2	R\$ 24,48
CAPA DE CHUVA AMARELA PVC FORRADO	R\$ 18,30	UN	EPI	COLETOR_SS	ANANINDEUA	2	R\$ 36,60
PROTETOR SOLAR 60 FPS 120ML	R\$ 17,40	UN	MAT. SEG.	COLETOR_SS	ANANINDEUA	12	R\$ 208,80

R\$ 249,29

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ANANINDEUA
 PROPOSTA PARA CONTRATAÇÃO EMERGENCIAL DE SERVIÇOS DE MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS, LIMPEZA E
 CONSERVAÇÃO URBANA - LOTE I.



ENCARGOS TRABALHISTAS

A. ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS	%
A.1 PREVIDÊNCIA SOCIAL	20,00%
A.2 FGTS	8,00%
A.3 SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50%
A.4 Sesi	1,50%
A.5 SENAI	1,00%
A.6 INCRA	0,20%
A.7 SEGURO CONTRA ACIDENTES DO TRABALHO	3,00%
A.8 SEBRAE	0,60%
TOTAL A	36,80%

B. ENCARGOS SOCIAIS QUE RECEBEM INCIDÊNCIAS DO GRUPO "A"	
B.1 FÉRIAS	7,60%
B.2 AUXÍLIO ENFERMIDADE	2,44%
B.3 ACIDENTE DE TRABALHO	0,03%
B.4 AUXÍLIO PATERNIDADE	0,01%
B.5 FALTAS LEGAIS	0,66%
B.6 AUXÍLIO DOENÇA + 15 DIAS	0,09%
B.7 TREINAMENTO	0,29%
TOTAL B	11,12%

C. VERBAS INDENIZATÓRIAS	
C.1 1/3 DE FÉRIAS CONSTITUCIONAIS	2,53%
C.2 13º SALÁRIO	9,26%
C.3 AVISO-PRÉVIO TRABALHADO	0,18%
C.4 INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,08%
TOTAL C	12,05%

D. VERBAS RESCISÓRIAS	TAXAS
D.1 AVISO PRÉVIO INDENIZADO	4,15%
D.2 REFLEXOS NO AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,81%
D.3 MULTA DO FGTS	4,09%
D.4 CONTRIBUIÇÃO SOCIAL - LEI 110/91	1,02%
D.5 INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,61%
D.6 FÉRIAS INDENIZADAS OU PROPORCIONAIS	1,11%
D.7 1/3 FÉRIAS INDENIZADAS OU PROPORCIONAIS	0,37%
TOTAL D	12,16%

E. ABONO PECUNIÁRIO	TAXAS
E.1 ABONO PECUNIÁRIO	0,55%
E.2 1/3 CONSTITUCIONAIS DO ABONO	0,18%
TOTAL E	0,73%

F. REINCIDÊNCIAS	TAXAS
F.1 FGTS S/ AVISO PRÉVIO	0,33%
F.2 INCIDÊNCIA GRPO A S/ AVISO PRÉVIO INDENIZADO	1,20%
F.3 INCIDÊNCIA S/ SALÁRIO MATERNIDADE	0,22%
F.4 INCIDÊNCIA S/ 13º SALÁRIO AVISO PRÉVIO	0,03%
F.5 INCIDÊNCIA DO GRUPO A S/ GRUPO B+C	8,53%
TOTAL F	10,31%

TOTAL DE ENCARGOS TRABALHISTAS

83,17%

Assinatura
 Eng.º Luiz C. de Oliveira
 Eng.º Sanit. e Ambient. SESAN/PM
 CREA: 150115587-3