

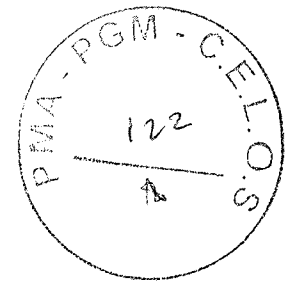
	CHASSIS	395.512,00		
	EQUIPAMENTO	229.200,00		
		<u>R\$/UND</u>	<u>624.712,00</u>	
	VIDA ÚTIL	60 MESES	250.000	KM
6.1	COMBUSTÍVEL			
	KM/MÊS	11.824,16		
	KM/LITRO	1,76		
	R\$/LITRO	6,94	46.624,81	
6.2	PNEUS E RECAPAGENS			
	10 PNEUS	2.550,00	25.500,00	
	20 RECAPAGENS	724	14.480,00	
	R\$/CONJUNTO		39.980,00	
	VIDA ÚTIL - KM		35.000,00	
	KM/MÊS		11.824,16	13.506,57
6.3	LUBRIF., LAVAGEM E DESINFECÇÃO			
	6 CARROS	4 LAVAG./MÊS	24	
	R\$/LAVAGEM		180	4.320,00
6.4	MANUTENÇÃO			
	R\$/UND		624.712,00	
	FATOR DE MANUTENÇÃO		85%	
	KM/MÊS		11.824	
	VIDA ÚTIL - KM		250.000,00	25.114,76
6.5	DEPRECIACÃO			
	R\$/UND (-) PNEUS		599.212,00	
	VALOR RESIDUAL		20%	
	Nº DE VEÍCULOS		6	
	VIDA ÚTIL - MÊS		60	47.936,96
6.6	CUSTO DE CAPITAL			
	C = $\frac{[(2 + (N - 1) * (K + 1)) / 24 N] * J}{ONDE:}$			
	VIDA ÚTIL (N)		5 ANOS	
	VALOR RESIDUAL (K)		20%	
	TAXA DE JUROS (J)		12% % a.a.	
	COEF. MULTIPLICADOR (C)		0,0072	
	Nº DE VEÍCULOS		6	
	PREÇO UNITÁRIO		624.712,00	21.590,05
6.7	LICENCIAMENTO E SEGUROS			
	LICENCIAMENTO/DPVAT		181,52	
	I.P.V.A.		3.955,12	
	SEGURO		1.944,57	
	Nº DE VEÍCULOS		6	3.040,61
6.8	SISTEMA DE LOCALIZAÇÃO/CONTROLE DE FROTA POR GPS			
	R\$ POR VEIC X MÊS		71,25	
	Nº DE VEÍCULOS		6	427,50
6.9	COMUNICAÇÃO - LOCAÇÃO			
	R\$ POR VEIC X MÊS		50,00	
	Nº DE VEÍCULOS		6	300,00
6.10	FERRAMENTAS E UTENSÍLIOS			

DESCRIÇÃO	CONSUMO X ANO	R\$/UND.	R\$/MÊS
PÁ QUADRADA	60	37,47	187,35
VASSOURÃO	120	30,40	304,00
GARFO DE 8 DENTES	60	127,81	639,05
CONE DE SINALIZAÇÃO	10	122,08	101,73
TOTAL		R\$/MÊS	1.232,13

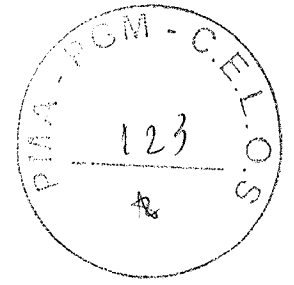
6.11	MOTOCICLETA			
	CHASSIS	13.055,00		
		<u>R\$/UND</u>	<u>13.055,00</u>	
	VIDA ÚTIL	48 MESES	100.000	KM
	- EXTENSÃO PERCORRIDA		4.500	KM/MÊS
6.11.1	COMBUSTÍVEL			
	KM/MÊS		4.500	
	KM/LITRO		35,00	
	R\$/LITRO		7,62	979,71
6.11.2	PNEUS			
	3 MOTOS		6	
	Pneu diant.	R\$/UND	180,00	
	Pneu trasei.	R\$/UND	180,00	
	R\$/CONJUNTO		1.080,00	
	VIDA UTIL - KM		19.000	
	KM/MÊS		4.500	255,79
6.11.3	LAVAGENS			
	3 MOTOCICLETAS	4 LAVAGENS/MÊS	12	
	R\$/LAVAGEM		30,00	360,00

Edgard Alves Damasceno Neto
Ord. de Desp. Sec. de
Infraestrutura e
Planejamento Urbano

Filipe de Oliveira do Amor Divino
Engenheiro Civil
CREA - 061564432-5



6.11.4	MANUTENÇÃO			
	R\$/UND	13.055,00		
	FATOR DE MANUTENÇÃO	100%		
	KM/MÊS	4.500		
	VIDA ÚTIL - KM	<u>100.000</u>		587,48
6.11.5	DEPRECIÇÃO			
	R\$/UND (-) PNEUS	11.975,00		
	VALOR RESIDUAL	20%		
	Nº DE VEÍCULOS	3		
	VIDA ÚTIL - MÊS	<u>48</u>		598,75
6.11.6	CUSTO DE CAPITAL			
	C = $\frac{\{[2 + (N - 1) * (K + 1)]\}}{24 N}$ * J ONDE:			
	VIDA ÚTIL	4 ANOS		
	VALOR RESIDUAL	20%		
	TAXA DE JUROS	<u>12%</u> % a.a.		
	COEF MULTIPLICADOR	0,0072		
	Nº DE VEÍCULOS	3		
	PREÇO UNITÁRIO	<u>13.055,00</u>		225,59
6.11.7	LICENCIAMENTO E SEGUROS			
	LICENCIAMENTO/DPVAT	181,52		
	I.P.V.A	261,10		
	SEGURO	1.008,23		
	QUANT. DE EQUIPTOS	<u>3</u>		362,71
6.11.8	COMUNICAÇÃO - LOCAÇÃO			
	R\$ POR VEIC x MÊS	50		
	Nº DE VEÍCULOS	<u>3</u>		150,00
6.11.9	SISTEMA DE LOCALIZAÇÃO/CONTROLE DE FROTA POR GPS			
	R\$/VEICULO x 1 MÊS	71,25		
	VEÍCULO x MÊS	<u>3</u>		213,75
6.12	PICK-UP			
	CHASSIS	103.112,00		
		R\$/UND 103.112,00		
	VIDA ÚTIL 48 MESES	250.000 KM		
	- EXTENSÃO PERCORRIDA	5.000 KM/MÊS		
6.12.1	COMBUSTÍVEL			
	KM/MÊS	5.000		
	KM/LITRO	10,00		
	R\$/LITRO	<u>7,62</u>		3.810,00
6.12.2	PNEUS			
	2 PICK-UP QUANTIDADE	8		
	4 Pneu diante. R\$/UND	1.349,52		
	4 Pneu trasei. R\$/UND	<u>1.349,52</u>		
	R\$/CONJUNTO	2.699,04		
	VIDA UTIL - KM	35.000		
	KM/MÊS	<u>5.000</u>		385,58
6.12.3	LAVAGENS			
	2 PICK-UP 4 LAVAGENS/MÊS	8		
	R\$/LAVAGEM	<u>100,00</u>		800,00
6.12.4	MANUTENÇÃO			
	R\$/UND	103.112,00		
	FATOR DE MANUTENÇÃO	85%		
	KM/MÊS	5.000		
	VIDA ÚTIL - KM	<u>250.000</u>		1.752,90
6.12.5	DEPRECIÇÃO			
	R\$/UND (-) PNEUS	100.412,96		
	VALOR RESIDUAL	20%		
	Nº DE VEÍCULOS	2		
	VIDA ÚTIL - MÊS	<u>48</u>		3.347,10
6.12.6	CUSTO DE CAPITAL			
	C = $\frac{\{[2 + (N - 1) * (K + 1)]\}}{24 N}$ * J ONDE:			
	VIDA ÚTIL	4 ANOS		
	VALOR RESIDUAL	20%		
	TAXA DE JUROS	<u>12%</u> % a.a.		
	COEF MULTIPLICADOR	0,0072		
	Nº DE VEÍCULOS	2		
	PREÇO UNITÁRIO	<u>103.112,00</u>		1.187,85
6.12.7	LICENCIAMENTO E SEGUROS			
	LICENCIAMENTO/DPVAT	181,52		
	I.P.V.A	1.031,12		
	SEGURO	1.444,57		
	QUANT. DE EQUIPTOS	<u>2</u>		442,87



6.12.8	COMUNICAÇÃO - LOCAÇÃO		
	R\$ POR VEIC x MÊS	50	
	Nº DE VEÍCULOS	<u>2</u>	100,00
6.12.9	SISTEMA DE LOCALIZAÇÃO/CONTROLE DE FROTA POR GPS		
	R\$/VEICULO x 1 MÊS	71,25	
	VEÍCULO x MÊS	<u>2</u>	142,50
6.13	RESUMO - CAMINHÃO COLETOR COMPACTADOR DE 15M³		
6.13.1	COMBUSTÍVEL		46.624,81
6.13.2	PNEUS E RECAPAGENS		13.506,57
6.13.3	LUBRIF. LAVAGEM E DESINFECÇÃO		4.320,00
6.13.4	MANUTENÇÃO		25.114,76
6.13.5	DEPRECIACÃO		47.936,96
6.13.6	CUSTO DE CAPITAL		21.590,05
6.13.7	LICENCIAMENTO E SEGURO		3.040,61
6.13.8	SISTEMA DE LOCALIZAÇÃO/CONTROLE DA FROTA P/ GPS		427,50
6.13.9	COMUNICAÇÃO - LOCAÇÃO		300,00
6.13.10	FERRAMENTAS E UTENSÍLIOS		1.232,13
6.14	RESUMO - MOTOCICLETA		
6.14.1	COMBUSTÍVEL		979,71
6.14.2	PNEUS		255,79
6.14.3	LAVAGEM E DESINFECÇÃO		360,00
6.14.4	MANUTENÇÃO		587,48
6.14.5	DEPRECIACÃO		598,75
6.14.6	CUSTO DE CAPITAL		225,59
6.14.7	LICENCIAMENTO E SEGURO		362,71
6.14.8	SISTEMA DE LOCALIZAÇÃO/CONTROLE DA FROTA P/ GPS		213,75
6.14.9	COMUNICAÇÃO - LOCAÇÃO		150,00
5	RESUMO - PICK-UP		
6.15.1	COMBUSTÍVEL		3.810,00
6.15.2	PNEUS		385,58
6.15.3	LAVAGEM E DESINFECÇÃO		800,00
6.15.4	MANUTENÇÃO		1.752,90
6.15.5	DEPRECIACÃO		3.347,10
6.15.6	CUSTO DE CAPITAL		1.187,85
6.15.7	LICENCIAMENTO E SEGURO		442,87
6.15.8	SISTEMA DE LOCALIZAÇÃO/CONTROLE DA FROTA P/ GPS		142,50
6.15.9	COMUNICAÇÃO - LOCAÇÃO		100,00

R\$/MÊS 179.795,97

7.	CONTAINER 5M³		
	CONTÊNER METÁLICO COM CAPACIDADE PARA 5,0M³	5.756,85	R\$/UND
	AMORTIZAÇÃO DO CAPITAL		24 MESES
7.1	MANUTENÇÃO, LAVAGEM E DESINFECÇÃO		
	R\$/UND	5.756,85	
	FATOR DE MANUTENÇÃO	100%	
	Nº DE CONTÊNERES	15	
	VIDA ÚTIL	<u>24</u>	
7.2	AMORTIZAÇÃO DO INVESTIMENTO		
	R\$/UND	5.756,85	
	VALOR RESIDUAL	5%	
	Nº DE CONTÊNERES	15	
	VIDA ÚTIL	<u>24</u>	
	CUSTO DE CAPITAL		
	$C = [(2 + (N-1) * (K + 1)) / 24 N] * J$, ONDE:		
	VIDA ÚTIL	2 ANOS	
	VALOR RESIDUAL	5%	
	TAXA DE JUROS	<u>12%</u>	% a.a.
	COEF MULTIPLICADOR	0,0062	
	Nº DE CONTÊNERES	15	
	PREÇO UNITÁRIO	<u>5.756,85</u>	
7.4	RESUMO - CONTÊNER METALICO 5M³		
7.1	MANUTENÇÃO, LAVAGEM E DESINFECÇÃO		3.598,03
7.2	AMORTIZAÇÃO DO INVESTIMENTO		3.418,13
7.3	CUSTO DE CAPITAL		508,62

R\$/MÊS 7.524,78

7.5	CONTAINER 1,2 M³		
	CONTAINER METÁLICO COM CAPACIDADE PARA 1,2M³	3.664,43	R\$/UND
	AMORTIZAÇÃO DO CAPITAL	24	MESES
7.6	MANUTENÇÃO, LAVAGEM E DESINFECÇÃO		
	R\$/UND	3.664,43	
	FATOR DE MANUTENÇÃO	100%	
	Nº DE CONTÊNERES	15	
	VIDA ÚTIL	<u>24</u>	
7.7	AMORTIZAÇÃO DO INVESTIMENTO		
	R\$/UND	3.664,43	
	VALOR RESIDUAL	5%	
	Nº DE CONTÊNERES	15	
	VIDA ÚTIL	<u>24</u>	

Filipe de Oliveira do Amor Divino

 Engenheiro Civil

 CREA - 061564432-5

7.8 CUSTO DE CAPITAL

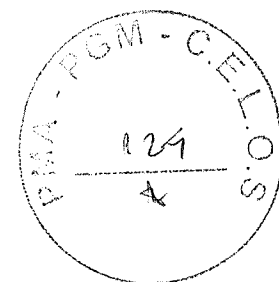
$C = \frac{[2 + (N-1) * (K + 1)]}{24 N} * J$, ONDE:

VIDA ÚTIL	2 ANOS	
VALOR RESIDUAL	5%	
TAXA DE JUROS	12% % a.a.	
COEF MULTIPLICADOR	0,0062	
Nº DE CONTÊINERES	15	
PREÇO UNITÁRIO	3.664,43	

RESUMO - CONTÊINER METÁLICO 1,2M³

7.6	MANUTENÇÃO, LAVAGEM E DESINFECÇÃO	2.290,27
7.7	AMORTIZAÇÃO DO INVESTIMENTO	2.175,75
7.8	CUSTO DE CAPITAL	323,75

R\$/MÊS 4.789,77



7.9 TAMBOR

200 Litros		
TAMBOR 200 lts	169,78	R\$/UND
AMORTIZAÇÃO DO CAPITAL	6	MESES

7.10 MANUTENÇÃO, LAVAGEM E DESINFECÇÃO

R\$/UND	169,78
FATOR DE MANUTENÇÃO	100%
Nº DE TAMBORES	100
VIDA ÚTIL	6

7.11 AMORTIZAÇÃO DO INVESTIMENTO

R\$/UND	169,78
VALOR RESIDUAL	5%
Nº DE TAMBORES	100
VIDA ÚTIL	6

7.12 CUSTO DE CAPITAL

$C = \frac{[2 + (N-1) * (K + 1)]}{24 N} * J$, ONDE:

VIDA ÚTIL	0,5 ANOS	
VALOR RESIDUAL	5%	
TAXA DE JUROS	12% % a.a.	
COEF MULTIPLICADOR	0,0062	
Nº DE TAMBORES	100	
PREÇO UNITÁRIO	169,78	

RESUMO - TAMBOR DE 200 LITROS

7.13	MANUTENÇÃO, LAVAGEM E DESINFECÇÃO	2.829,67
7.14	AMORTIZAÇÃO DO INVESTIMENTO	2.688,18
7.15	CUSTO DE CAPITAL	100,00

R\$/MÊS 5.617,85

8. CUSTO DOS SERVIÇOS

8.1 MÃO-DE-OBRA E CUSTOS AGREGADOS	160.985,77
8.2 CAMINHÃO COLETOR COMPACTADOR DE 15M³, MOTOCICLETA E PICK-UP	179.795,97
8.3 CONTÊINERS / TAMBORES	27.224,10

R\$/MÊS 358.714,14

9. BONIFICAÇÃO E DESPESAS INDIRETAS

ADMINISTRAÇÃO CENTRAL - AC	5,00%
GARANTIA	0,30%
RISCO	1,70%
DESPESA FINANCEIRA	1,00%
LUCRO BRUTO - LB	10,00%

18,00%

CUSTO DOS SERVIÇOS

358.714,14

BDI

18,00%

R\$/MÊS 64.568,55

10. CUSTO TOTAL - CT

CUSTO DOS SERVIÇOS	358.714,14
BDI	64.568,55

R\$/MÊS 423.282,69

11. IMPOSTOS E TAXAS

ISS	5,00%
PIS	0,65%
COFINS	3,00%
CPRB	0,00%

8,65%

(CT / (1 - IMPOSTOS E TAXAS)) - CT = 40.080,96

R\$/MÊS 40.081,04

12. PREÇO TOTAL

CUSTO DOS SERVIÇOS	358.714,14
BDI	64.568,55
IMPOSTOS E TAXAS	40.081,04

R\$/MÊS 463.363,73

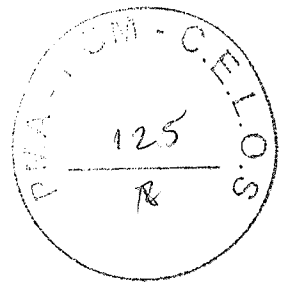
13. PREÇO UNITÁRIO

CUSTO FINAL - R\$/MÊS	463.363,73
V/MÊS	274

R\$/VIAGEM 1.691,11

Flávia do Oliveira do Amor Divino
Engenheira Civil
CREA - 061564432-5

2 - COLETA MANUAL, TRANSPORTE, INCINERAÇÃO E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS INFECTANTES ORIUNDOS DOS SERVIÇOS DE SAÚDE



1. ESPECIFICAÇÃO

1.1 NÚMERO DE DIAS ÚTEIS POR MÊS

DIAS CORRIDOS/ANO	365
DOMINGOS/ANO	53
DIAS/MÊS	26

FÉRIAS/ANO (12 - 1)	11
---------------------	----

1.2 TURNOS DE TRABALHO

1º TURNO: EM PERÍODO DIURNO
1º TURNO: DE 7:00 HORAS AS 15:20 HORAS

1.3 QUANTIDADE DE RESÍDUOS

KG/MÊS	2.700,00	
VIAGENS/MÊS	4	675,00 KG/VISITA

2. DIMENSIONAMENTO

COMPOSIÇÃO DAS EQUIPES

EQUIPAMENTO/MÃO DE OBRA	DIURNO	NOTURNO
VEÍCULO CAMINHÃO BAÚ COLETOR 9 M³	1,00	-
MOTORISTA	1,00	-
AJUDANTE	1,00	-

- 1º TURNO: EM PERÍODO DIURNO

KG/DIA	675,00
VIAGEM/VEÍCULO x SEMANA	1
KM/VIAGEM	288,00

VEIC x SEMANA	1,00
---------------	------

3. ESTRUTURA DOS EQUIPAMENTOS

3.1 VEÍCULO CAMINHÃO BAÚ COLETOR 9 M³

Caminhão leve, movido a diesel, com peso bruto total mínimo de 3,4t, equipado com baú, totalmente separado da cabine, dotado de dispositivo para descarga mecanizada.

1º TURNO: EM PERÍODO DIURNO	1
2º TURNO: EM PERÍODO NOTURNO	-
AOS DOMINGOS	-
RESERVA TÉCNICA	-

VEIC x DIA	1,00
------------	------

- EXTENSÃO PERCORRIDA

1º TURNO: EM PERÍODO DIURNO

VEIC x SEMANA	1
DIAS x MÊS	4
VIAGEM/VEIC x SEMANA	1
KM/VIAGEM x MÊS	1.435,00

1.435,00

KM/MÊS	1.435,00
--------	----------

4. ESTRUTURA DE MÃO DE OBRA

4.1 MOTORISTA

- 1º TURNO: EM PERÍODO DIURNO	1,00
EFETIVO	-
RESERVA	-

1,00

H x MÊS	1,00
---------	------

4.2 AJUDANTE

- 1º TURNO: EM PERÍODO DIURNO	1,00
EFETIVO	-
RESERVA	-

1,00

H x MÊS	1,00
---------	------

5. MÃO DE OBRA E CUSTOS AGREGADOS

5.1 MÃO DE OBRA

5.1.1 CUSTO UNITÁRIO

DISCRIMINAÇÃO	MOTORISTA		AJUDANTE	
	DIURNO	NOTURNO	DIURNO	NOTURNO
SALÁRIO MENSAL	1.796,69	1.796,69	1.277,59	1.277,59
INSALUBRIDADE	242,40	242,40	484,80	484,80
HORAS EXTRAS	-	-	-	-
PPR	-	-	118,99	118,99
GRATIFICAÇÃO ADICIONAL NOTURNO	-	407,82	-	352,48
FERIADO	-	-	-	-
SALÁRIOS E ADICIONAIS	2.039,09	2.446,91	1.881,38	2.233,86
ENCARGOS SOCIAIS	1.469,78	1.763,73	1.270,33	1.524,40
ASSIST. MÉDICA	40,53	40,53	115,80	115,80
CESTA BÁSICA	130,00	130,00	130,00	130,00
VALE ALIMENTAÇÃO	416,00	416,00	546,00	546,00
CESTA (PRÊMIO)	86,75	86,75	-	-
CAFÉ DA MANHÃ	98,80	98,80	108,68	108,68
VALE TRANSPORTE	-	-	-	-
BENEFÍCIOS	772,08	772,08	900,48	900,48
RS/H x MÊS	4.280,95	4.982,72	4.052,19	4.658,73

5.1.2 CUSTO MENSAL

MOTORISTA

1º TURNO: EM PERÍODO DIURNO

H x MÊS	1
RS/H x MÊS	4.280,95

4.280,95

Edgard Alves Damasceno
Ord de Desp SBB 115

F. Oliveira do Amor Divino
Engenheiro Civil

AJUDANTE

1º TURNO: EM PERÍODO DIURNO
H x MÊS
R\$/H x MÊS

	1	4.052,19	4.052,19
R\$/MÊS			8.333,14

5.2

ESPECIFICAÇÃO	R\$/UND	MOTORISTA		AJUDANTE	
CALÇA	72,60	24,20	4	4	24,20
AVENTAL PVC	18,76	-	0	4	6,25
CAMISA	75,00	25,00	4	4	25,00
CAMISA INTERNA	26,00	8,67	4	4	8,67
CALÇADO	72,55	24,18	4	4	24,18
LUVAS	33,24	-	-	24	66,48
MEIA	4,96	1,65	4	4	1,65
BONÉ	18,00	6,00	4	6	9,00
CAPA DE CHUVA	18,15	3,03	2	2	3,03
MÁSCARA COM FILTRO	84,76	84,76	12	12	84,76
R\$/H x MÊS			177,49		253,22

MOTORISTA

HxMÊS	1	
R\$/H x MÊS	177,49	177,49

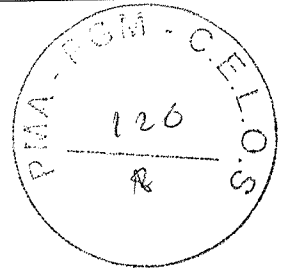
AJUDANTE

HxMÊS	1	
R\$/H x MÊS	253,22	253,22
R\$/MÊS		430,71

5.3

MÃO DE OBRA E CUSTOS AGREGADOS

5.4 MÃO DE OBRA	8.333,14	
5.5 UNIFORMES E EPI'S	430,71	
R\$/MÊS		8.763,85



VEÍCULO CAMINHÃO BAÚ COLETOR 9 M³

Caminhão leve, movido a diesel, com peso bruto total mínimo de 3,4t, equipado com baú, totalmente separado da cabine, dotado de dispositivo para descarga mecanizada.

CHASSIS	147.546,00	
EQUIPAMENTO	50.000,00	
R\$/UND		197.546,00

VIDA ÚTIL	60 MESES	250.000,00	KM
- EXTENSÃO PERCORRIDA		1.435,00	KM/MÊS

6.1

COMBUSTÍVEL			
KM/MÊS	1.435,00		
KM/LITRO	7,00		
R\$/LITRO	6,94		1.422,70

6.2

1 CARRO

PNEUS			
QUANTIDADE	4		
R\$/UND	463,55		
R\$/CONJUNTO	1.854,20		
VIDA ÚTIL - KM	30.000,00		
KM/MÊS	1.435,00		88,69

6.3

LUBRIFICANTES E LAVAGENS			
1 CARRO 24 LAVAGENS/MÊS	4		
R\$/LAVAGEM	180,00		720,00

6.4

MANUTENÇÃO			
R\$/UND	197.546,00		
FATOR DE MANUTENÇÃO	85%		
KM/MÊS	1.435		
VIDA ÚTIL - KM	250.000,00		963,83

6.5

DEPRECIACÃO			
R\$/UND (-) PNEUS	195.691,80		
VALOR RESIDUAL	20%		
Nº DE VEÍCULOS	1		
VIDA ÚTIL - MÊS	60		391,38

6.6

CUSTO DE CAPITAL			
C = [(2 + (N - 1) * (K + 1)) / 24 N] * J ONDE:			
VIDA ÚTIL	5 ANOS		
VALOR RESIDUAL	20%		
TAXA DE JUROS	12% % a.a.		
COEF MULTIPLICADOR	0,0072		
Nº DE VEÍCULOS	1		
PREÇO UNITÁRIO	197.546,00		170,68

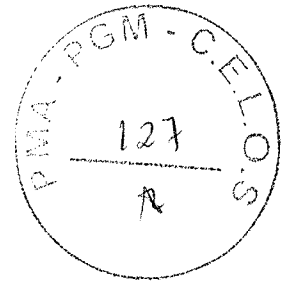
6.7

LICENCIAMENTO E SEGUROS			
LICENCIAMENTO/DPVAT	181,52		
I.P.V.A	4.426,38		
SEGURO	1.241,02		
QUANT. DE EQUIPOTOS	1		487,41

6.8

COMUNICAÇÃO - LOCAÇÃO			
R\$ POR VEIC x MÊS	50		
Nº DE VEÍCULOS	1		50,00

Filipe de Oliveira do Amor Divino



6.9	SISTEMA DE LOCALIZAÇÃO/CONTROLE DE FROTA POR GPS			
	R\$/VEICULO x 1 MÊS	71,25		
	VEÍCULO x MÊS	<u>1</u>		71,25
6.10	FERRAMENTAS E UTENSÍLIOS			
	DESCRIÇÃO	CONSUMO x ANC	R\$/UND	R\$/VEIC x ANO
	PÁ QUADRADA	3	37,47	9,37
	VASSOURÃO	6	30,40	15,20
	BOMBONA	5	147,50	61,46
	CONE DE SINALIZAÇÃO	2	122,08	20,35
		R\$/MÊS		106,37
6.11	TRATAMENTO DE RESÍDUOS			
	KG/MÊS	2.700,00		
	R\$/ KG	3,50		
		R\$/MÊS		9.450,00
6.11	RESUMO - VEÍCULO CAMINHÃO BAÚ COLETOR 9 M³			
6.11.1	COMBUSTÍVEL	1.422,70		
6.11.2	PNEUS E RECAPAGENS	88,69		
6.11.3	LUBRIFICANTES E LAVAGENS	720,00		
6.11.4	MANUTENÇÃO	963,83		
6.11.5	DEPRECIAÇÃO	391,38		
6.11.6	CUSTO DE CAPITAL	170,68		
6.11.7	LICENCIAMENTO E SEGUROS	487,41		
6.11.8	COMUNICAÇÃO - LOCAÇÃO	50,00		
6.11.9	SISTEMA DE LOC./CONT. DA FROTA POR GPS	71,25		
6.11.10	FERRAMENTAS E UTENSÍLIOS	106,37		
6.11.11	TRATAMENTO DE RESÍDUOS	9.450,00		
		R\$/MÊS		13.922,32
7.	CUSTO DOS SERVIÇOS			
7.1	MÃO DE OBRA E CUSTOS AGREGADOS	1.168,51		
7.2	VEÍC. CAMINHÃO BAÚ COLETOR 9 M³	13.922,32		
		R\$/MÊS		15.090,83
8.	BONIFICAÇÃO E DESPESAS INDIRETAS - BDI			
	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL - AC	5,00%		
	GARANTIA	0,30%		
	RISCO	1,70%		
	DESPESA FINANCEIRA	1,00%		
	LUCRO BRUTO - LB	10,00%		
			18,00%	
	CUSTO DOS SERVIÇOS	15.090,83		
		R\$/MÊS		2.716,35
9.	CUSTO TOTAL - CT			
	CUSTO DOS SERVIÇOS	15.090,83		
	BDI	2.716,35		
		R\$/MÊS		17.807,18
10.	IMPOSTOS E TAXAS			
	ISS	5,00%		
	PIS	0,65%		
	COFINS	3,00%		
	CPRB	0,00%		
			8,65%	
	(Ct / (1 - IMPOSTOS E TAXAS)) - CT =	1.686,17		
		R\$/MÊS		1.686,26
11.	PREÇO TOTAL			
	CUSTO DOS SERVIÇOS	15.090,83		
	BDI	2.716,35		
	IMPOSTOS E TAXAS	1.686,26		
		R\$/MÊS		19.493,44
12.	PREÇO UNITÁRIO			
	CUSTO FINAL - R\$/MÊS	19.493,44		
	KG/MÊS	2.700,00		
		R\$/KG		7,22

3 - COLETA MANUAL E TRANSPORTE AO DESTINO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS.

1.	ESPECIFICAÇÃO	
1.1	NÚMERO DE DIAS ÚTEIS POR MÊS	
	DIAS CORRIDOS/ANO	365
	DOMINGOS/ANO	53
	DIAS/MÊS	26
	FERIADOS/ANO	17
1.2	TORNOS DE TRABALHO	
	1º TURNO: EM PERÍODO DIURNO	
	1º TURNO: DE 7:00 HORAS AS 15:20 HORAS	
1.3	QUANTIDADE DE EQUIPES	
	EQUIPE/MÊS	1
	DIAS/MÊS	26

Handwritten marks and signatures.

Filipe da Oliveira do Amor Divino
Engenheiro Civil
CRM 44325

2. DIMENSIONAMENTO

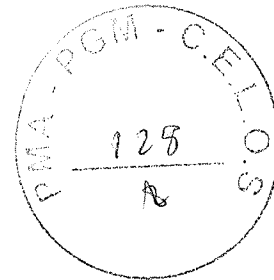
COMPOSIÇÃO DAS EQUIPES

EQUIPAMENTO/MÃO DE OBRA	DIURNO	NOTURNO
CAMINHÃO BASCULANTE 12M ³	4	-
RETRO ESCAVADEIRA	2	-
MOTOCICLETA	2	-
MOTORISTA	4	-
OPERADOR	2	-
AUX. ENCARREGADO DE TURMA	2	-
GARI COLETOR	4	-

- 1º TURNO: EM PERÍODO DIURNO

EQUIPE/DIA	1
VIAGEM/VEICULO x DIA	4
KM/VIAGEM	14,42

VEIC /EQUIP.x DIA	6
-------------------	---



3. ESTRUTURA DOS EQUIPAMENTOS

3.1 CAMINHÃO COM CAÇAMBA BASCULANTE ABERTA

Caminhão semi-pesado, movido a diesel, com peso bruto total mínimo de 23t, equipado com caçamba basculante aberta com capacidade mínima de 10m³.

3.2 RETROESCAVADEIRA

Retroescavadeira 4x4, cabinada, dotada de concha carregadeira com capacidade mínima de 1,0m³.

- VEÍCULOS/EQUIP. NECESSÁRIOS

1º TURNO: EM PERÍODO DIURNO	6
2º TURNO: EM PERÍODO NOTURNO	-
AOS DOMINGOS	-
RESERVA TÉCNICA	-

VEIC /EQUIP.x D	6
-----------------	---

- QUANTIDADE DE VIAGENS

1º TURNO: EM PERÍODO DIURNO

VEIC x DIA	4	
DIAS x MÊS	26	
VIAGEM/VEIC x DIA	3,50	364

VIAGENS/MÊS	364
-------------	-----

4. ESTRUTURA DE MÃO DE OBRA

RESERVA DE PESSOAL

4.1 MOTORISTA

- 1º TURNO: EM PERÍODO DIURNO

EFETIVO
RESERVA

4	4
0	
H x MÊS	4,00

4.2 GARI COLETOR

- 1º TURNO: EM PERÍODO DIURNO

EFETIVO
RESERVA

4	4
0	
H x MÊS	4,00

4.3 OPERADOR

- 1º TURNO: EM PERÍODO DIURNO

EFETIVO
RESERVA

2	2
-	
H x MÊS	2,00

4.4 AUX. ENC. TURMA

- 1º TURNO: EM PERÍODO DIURNO

EFETIVO
RESERVA

2	2
0	
H x MÊS	2,00

MÃO DE OBRA E CUSTOS AGREGADOS

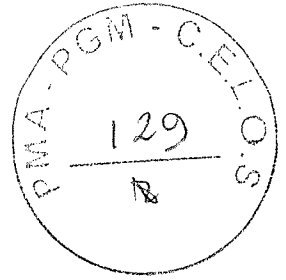
5.1 MÃO DE OBRA

5.1.1 CUSTO UNITÁRIO

DISCRIMINAÇÃO	MOTORISTA		GARI COLETOR	
	DIURNO	DIURNO	DIURNO	NOTURNO
SALÁRIO MENSAL	1.796,69	1.277,59	1.277,59	1.277,59
INSALUBRIDADE	242,40	484,80	484,80	484,80
HORAS EXTRAS	-	-	-	-
PPR	-	118,99	118,99	118,99
GRATIFICAÇÃO	-	-	-	-
ADICIONAL NOTURNO	-	-	-	352,48
FERIADO	-	-	-	-
SALÁRIOS E ADICIONAIS	2.039,09	1.881,38	1.881,38	2.233,86
ENCARGOS SOCIAIS	1.469,78	1.270,33	1.270,33	1.524,40
ASSIST. MÉDICA	40,53	115,80	115,80	115,80
CESTA BÁSICA	130,00	130,00	130,00	130,00
VALE ALIMENTAÇÃO	416,00	546,00	546,00	546,00
CESTA (PRÊMIO)	86,75	-	-	-
CAFÉ DA MANHÃ	98,80	108,68	108,68	108,68
VALE TRANSPORTE	-	-	-	-
BENEFÍCIOS	772,08	900,48	900,48	900,48
R\$/H X MÊS	4.280,95	4.052,19	4.052,19	4.658,73
DISCRIMINAÇÃO	OPERADOR		AUX. ENC. TURMA	
	DIURNO	DIURNO	DIURNO	NOTURNO
SALÁRIO MENSAL	1.277,59	1.707,55	1.707,55	1.707,55
INSALUBRIDADE	242,40	-	-	-
PERICULOSIDADE	-	512,27	512,27	512,27
HORAS EXTRAS	-	-	-	-
PPR	118,99	118,99	118,99	118,99
ADICIONAL NOTURNO	-	-	-	443,96

Edgard Alves Damasceno Neto

Filipe do Amaral do Amor Divino
Engenheiro Civil
CREA - 061564432-5



FERIADO	-	-	-
SALÁRIOS E ADICIONAIS	1.638,98	2.338,81	2.782,77
ENCARGOS SOCIAIS	1.095,61	1.600,04	1.920,05
ASSIST. MÉDICA	115,80	115,80	115,80
CESTA BÁSICA	130,00	130,00	130,00
VALE ALIMENTAÇÃO	546,00	546,00	546,00
CAFÉ DA MANHÃ	108,68	108,68	108,68
VALE TRANSPORTE	-	-	-
BENEFÍCIOS	900,48	900,48	900,48
R\$/H x MÊS	3.635,07	4.839,33	5.603,30

5.1.2 CUSTO MENSAL
1º TURNO: EM PERÍODO DIURNO
MOTORISTA

H x MÊS	4	
R\$/H x MÊS	4.280,95	17.123,78
GARI COLETOR		
H x MÊS	4	
R\$/H x MÊS	4.052,19	16.208,76
OPERADOR		
H x MÊS	2	
R\$/H x MÊS	3.635,07	7.270,14
AUX. ENC. TURMA		
H x MÊS	2,00	
R\$/H x MÊS	4.839,33	9.678,66

R\$/MÊS 50.281,34

5.2

ESPECIFICAÇÃO	R\$/UND	MOTORISTA / OPERADOR / AUX. ENC. TURMA	GARI COLETOR
CALÇA	72,60	24,20	4 24,20
CAMISA	75,00	25,00	4 25,00
CAMISA INTERNA	26,00	8,67	4 8,67
CALÇADO	72,55	24,18	4 24,18
LUVAS	33,24	-	0 24 66,48
MEIA	4,96	1,65	4 1,65
BONÉ	18,00	6,00	4 6 9,00
CAPA DE CHUVA	18,15	3,03	2 2 3,03
R\$/H x MÊS		92,73	162,21

- MOTORISTA		
HxMÊS	4	
R\$/H x MÊS	92,73	370,91
- GARI COLETOR		
HxMÊS	4	
R\$/H x MÊS	162,21	648,83
- OPERADOR		
HxMÊS	-	
R\$/H x MÊS	92,73	185,46
- AUX. ENC. TURMA		
HxMÊS	2,00	
R\$/H x MÊS	92,73	185,46

R\$/MÊS 1.390,66

5.3 FERRAMENTAS, UTENSÍLIOS E MATERIAIS

	QTD.	R\$/UND	RS/VEIC x ANO
PÁ QUADRADA	32	37,47	99,92
VASSOURÃO	72	30,40	182,40
CONE DE SINALIZAÇÃO	8	122,08	81,39
R\$/MÊS			363,71

5.4 MÃO DE OBRA E CUSTOS AGREGADOS

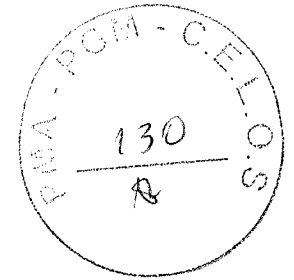
5.4.1 MÃO DE OBRA	50.281,34
5.4.2 UNIFORMES E EPI'S	1.390,66
5.4.3 FERRAMENTAS, UTENSÍLIOS E MATERIAIS	363,71
R\$/MÊS	52.035,71

6. RETRO ESCAVADEIRA

Retroescavadeira 4x4, cabinada, dotada de concha carregadeira com capacidade mínima de 1,0m³.

EQUIPAMENTO	475.333,33	
	R\$/UND	475.333,33
VIDA ÚTIL 60 MESES	15.000 HORAS	
- CARGA HORÁRIA	382 HORAS/MÊS	
6.1 COMBUSTÍVEL		
HORA/MÊS	382	
LITROS/HORA	6,00	
R\$/LITRO	6,94	15.906,48
6.2 PNEUS		
4 PNEUS	2.450,05	9.800,20
R\$/CONJUNTO	9.800,20	
VIDA ÚTIL - HORA	15.000	
HORA/MÊS	382,00	249,58

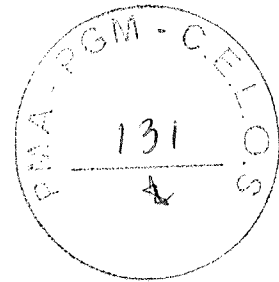
6.3	LUBRIF., LAVAGEM E DESINFECÇÃO 2 EQUIPAMENTO 2 LAVAG./MÊS R\$/LAVAGEM	4 180	720,00
6.4	MANUTENÇÃO R\$/UND FATOR DE MANUTENÇÃO HORA/MÊS VIDA ÚTIL - HORA	475.333,33 60% 382 15.000	7.263,09
6.5	DEPRECIÇÃO R\$/UND (-) PNEUS VALOR RESIDUAL Nº DE VEÍCULOS VIDA ÚTIL - MÊS	465.533,13 20% 2 60	12.414,22
6.6	CUSTO DE CAPITAL C = $\frac{[(2 + (N - 1) * (K + 1))] / 24 N}{J}$ ONDE: VIDA ÚTIL VALOR RESIDUAL TAXA DE JUROS COEF MULTIPLICADOR Nº DE VEÍCULOS PREÇO UNITÁRIO	5 ANOS 20% 12% % a.a. 0,0072 2 475.333,33	5.475,84
6.7	COMUNICAÇÃO - LOCAÇÃO R\$ POR VEIC x MÊS Nº DE VEÍCULOS	50 2	100,00
6.8	SISTEMA DE LOCALIZAÇÃO/CONTROLE DE FROTA POR GPS R\$/VEÍCULO x 1 MÊS VEÍCULO x MÊS	71,25 2	142,50
6.9	RESUMO - RETRO ESCAVADEIRA 6.1 COMBUSTÍVEL 6.2 PNEUS E RECAPAGENS 6.3 LUBRIFICANTES E LAVAGENS 6.4 MANUTENÇÃO 6.5 DEPRECIÇÃO 6.6 CUSTO DE CAPITAL 6.7 COMUNICAÇÃO - LOCAÇÃO 6.8 SISTEMA DE LOC. / CONT. DA FROTA POR GPS	15.906,48 249,58 720,00 7.263,09 12.414,22 5.475,84 100,00 142,50	
		R\$/MÊS	42.271,71



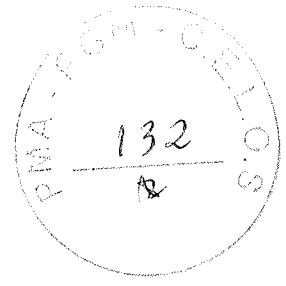
7. CAMINHÃO COM CAÇAMBA BASCULANTE ABERTA

Caminhão semi-pesado, movido a diesel, com peso bruto total mínimo de 23t, equipado com caçamba basculante aberta com capacidade mínima de 10m³.

	CHASSIS CAÇAMBA	446.794,00 85.000,00	R\$/UND 531.794,00
	VIDA ÚTIL - KM/MÊS	60 MESES 250.000 KM 6.000 KM/MÊS	
7.1	COMBUSTÍVEL KM/MÊS KM/LITRO R\$/LITRO	6,000 2,50 6,94	16.656,00
7.2	PNEUS E RECAPAGEM 10 PNEUS, CAMARAS E PROTETORES 20 RECAP., CAMARAS E PROTETORES R\$/CONJUNTO VIDA ÚTIL - KM KM/MÊS	2.550,00 724,00 39.980,00 35.000,00 6.000,00	25.500,00 14.480,00 6.853,71
7.3	LUBRIF., LAVAGEM E DESINFECÇÃO 4 CARROS 4 LAVAG./MÊS R\$/LAVAGEM	16 180	2.880,00
7.4	MANUTENÇÃO R\$/UND FATOR DE MANUTENÇÃO KM/MÊS VIDA ÚTIL - KM	531.794,00 85% 6.000 250.000,00	10.848,60
7.5	DEPRECIÇÃO R\$/UND (-) PNEUS VALOR RESIDUAL Nº DE VEÍCULOS VIDA ÚTIL - MÊS	506.294,00 20% 4 60	27.002,35
7.6	CUSTO DE CAPITAL C = $\frac{[(2 + (N - 1) * (K + 1))] / 24 N}{J}$ ONDE: VIDA ÚTIL VALOR RESIDUAL TAXA DE JUROS COEF MULTIPLICADOR	5 ANOS 20% 12% % a.a. 0,0072	



	Nº DE VEÍCULOS	4	
	PREÇO UNITÁRIO	531.794,00	12.252,53
7.7	LICENCIAMENTO E SEGUROS		
	LICENCIAMENTO/DPVAT	181,52	
	I.P.V.A	13.403,82	
	SEGURO	1.944,57	
	Nº DE VEÍCULOS	4	5.176,64
7.8	COMUNICAÇÃO - LOCAÇÃO		
	R\$ POR VEIC x MÊS	50	
	Nº DE VEÍCULOS	4	200,00
7.9	SISTEMA DE LOCALIZAÇÃO/CONTROLE DE FROTA POR GPS		
	R\$/VEÍCULO x 1 MÊS	71,25	
	VEÍCULO x MÊS	4	285,00
7.10.1	MOTOCICLETA		
	CHASSIS	13.055,00	
		R\$/UND	13.055,00
	VIDA ÚTIL	48 MESES	100.000 KM
	- EXTENSÃO PERCORRIDA		3.000 KM/MÊS
7.10.2	COMBUSTÍVEL		
	KM/MÊS	3.000	
	KM/LITRO	35,00	
	R\$/LITRO	7,62	653,14
7.10.3	PNEUS		
2 MOTOS	QUANTIDADE	2	
Pneu diante.	R\$/UND	180,00	
Pneu trasei.	R\$/UND	180,00	
	R\$/CONJUNTO	720,00	
	VIDA ÚTIL - KM	19.000	
	KM/MÊS	3.000	113,68
7.10.4	LAVAGENS		
1 MOTOCICLETAS	4 LAVAGENS/MÊS	4	
	R\$/LAVAGEM	30,00	120,00
7.10.5	MANUTENÇÃO		
	R\$/UND	13.055,00	
	FATOR DE MANUTENÇÃO	100%	
	KM/MÊS	3.000	
	VIDA ÚTIL - KM	100.000	391,65
7.10.6	DEPRECIÇÃO		
	R\$/UND (-) PNEUS	12.335,00	
	VALOR RESIDUAL	20%	
	Nº DE VEÍCULOS	2	
	VIDA ÚTIL - MÊS	48	411,17
7.10.7	CUSTO DE CAPITAL		
	$C = \frac{[(2 + (N - 1) * (K + 1))] / 24 N}{100} * J$ ONDE:		
	VIDA ÚTIL	4 ANOS	
	VALOR RESIDUAL	20%	
	TAXA DE JUROS	12% a.a.	
	COEF MULTIPLICADOR	0,0072	
	Nº DE VEÍCULOS	2	
	PREÇO UNITÁRIO	13.055,00	150,39
7.10.8	LICENCIAMENTO E SEGUROS		
	LICENCIAMENTO/DPVAT	181,52	
	I.P.V.A	261,10	
	SEGURO	1.008,23	
	QUANT. DE EQUIPTOS	2	241,81
7.10.9	COMUNICAÇÃO - LOCAÇÃO		
	R\$ POR VEIC x MÊS	50	
	Nº DE VEÍCULOS	2	100,00
7.10.10	SISTEMA DE LOCALIZAÇÃO/CONTROLE DE FROTA POR GPS		
	R\$/VEÍCULO x 1 MÊS	71,25	
	VEÍCULO x MÊS	2	142,50
7.10.11	RESUMO - CAMINHÃO CAÇAMBA BASCULANTE 10M³		
	7.1 COMBUSTÍVEL	16.656,00	
	7.2 PNEUS E RECAPAGENS	6.853,71	
	7.3 LUBRIFICANTES E LAVAGENS	2.880,00	
	7.4 MANUTENÇÃO	10.848,60	
	7.5 DEPRECIÇÃO	27.002,35	
	7.6 CUSTO DE CAPITAL	12.252,53	
	7.7 LICENCIAMENTO E SEGUROS	5.176,64	
	7.8 COMUNICAÇÃO - LOCAÇÃO	200,00	
	7.9 SISTEMA DE LOC./CONT. DA FROTA POR GPS	285,00	



7.10.12	RESUMO - MOTOCICLETA		
6.11.1	COMBUSTÍVEL	653,14	
6.11.2	PNEUS	113,68	
6.11.3	LAVAGEM E DESINFECÇÃO	120,00	
6.11.4	MANUTENÇÃO	391,65	
6.11.5	DEPRECIÇÃO	411,17	
6.11.6	CUSTO DE CAPITAL	150,39	
6.11.7	LICENCIAMENTO E SEGURO	241,81	
6.11.8	SISTEMA DE LOCALIZAÇÃO/CC	142,50	
6.11.9	COMUNICAÇÃO - LOCAÇÃO	100,00	
		R\$/MÊS	84.479,17
8.	DESPESAS OPERACIONAIS		
	8.1 LONA	6.000,00	
		R\$/MÊS	6.000,00
9.	CUSTO DOS SERVIÇOS		
	9.1 MÃO-DE-OBRA E CUSTOS AGREGADOS	52.035,71	
	9.2 RETRO ESCAVADEIRA	42.271,71	
	9.3 CAMINHÃO BASCULANTE E MOTOCICLETA	84.479,17	
	9.4 DESPESAS OPERACIONAIS	6.000,00	
		R\$/MÊS	184.786,59
10.	BONIFICAÇÃO E DESPESAS INDIRETAS - BDI		
	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL - AC	5,00%	
	GARANTIA	0,30%	
	RISCO	1,70%	
	DESPESA FINANCEIRA	1,00%	
	LUCRO BRUTO - LB	10,00%	
			18,00%
	CUSTO DOS SERVIÇOS	184.786,59	
	BDI	18,00%	
		R\$/MÊS	33.261,59
11.	CUSTO TOTAL - CT		
	CUSTO DOS SERVIÇOS	184.786,59	
	BDI	33.261,59	
		R\$/MÊS	218.048,18
12.	IMPOSTOS E TAXAS		
	ISS	5,00%	
	PIS	0,65%	
	COFINS	3,00%	
	CPRB	0,00%	
			8,65%
	(Ct / (1 - IMPOSTOS E TAXAS)) - CT =	20.647,15	
13.	PREÇO TOTAL		
	CUSTO DOS SERVIÇOS	184.786,59	
	BDI	33.261,59	
	IMPOSTOS E TAXAS	20.647,15	
		R\$/MÊS	238.695,32
14.	PREÇO UNITÁRIO		
	CUSTO FINAL - R\$/MÊS	238.695,32	
	VIAGEM/MÊS	364	
		R\$/VIAGEM	655,76

4 - VARRIÇÃO MANUAL DE GUIAS DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS.

1.	ESPECIFICAÇÃO	
1.1	VARRIÇÃO DE VIAS PÚBLICAS	
	- EXTENSÃO A VARRER MEDIDA PELO EIXO DAS VIAS PÚBLICAS	KM/MÊS 730
	- EXTENSÃO A VARRER MEDIDA AO LONGO DAS SARJETAS DAS VIAS PÚBLICAS	
	KM/MÊS - EIXO	730
	NÚMERO DE SARJETA	2
		KM/MÊS 1.460
	- EXTENSÃO DE SARJETAS A VARRER DIARIAMENTE	
	KM/MÊS	1.460
	DIAS/MÊS	26
		KM/DIA 56,15
1.2	NÚMERO DE DIAS ÚTEIS POR MÊS	
	DIAS CORRIDOS/ANO	365
	DOMINGOS/ANO	53
	DIAS/MÊS	26
	FERIADO/ANO	17
1.3	CARGA HORÁRIA	
	DIAS/MÊS	26
	HORAS/DIA	7,33
		h/H x MÊS 190,58

Handwritten initials and marks.

2. DIMENSIONAMENTO

A VELOCIDADE MÉDIA DE VARRIÇÃO (Vm) DE UM HOMEM, É DE:

$$Vm = 270,00 \text{ m/H x h}$$

HORAS POR DIA:

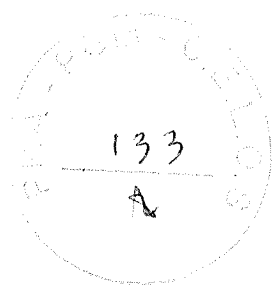
METROS/DIA	56.153,85	
m/H x h	270,00	207,98

NÚMERO DE VARRIDORES NECESSÁRIOS PARA COBRIR ESSAS HORAS:

h/H x DIA	207,98
h/DIA	7,33
H x dia	28

NÚMERO DE EQUIPES:

H x DIA	28
H x EQUIPE/DIA	14
EQUIPES x DIA	2



3. MÃO DE OBRA / EQUIPAMENTO

GARI VARRADOR	
EFETIVO	28
RESERVA	3
H x MÊS	31

AUX ENC. TURMA	H x MÊS	2
----------------	---------	---

ENCARREGADO DE TURMA	H x MÊS	2
----------------------	---------	---

CARRINHO DE VARRIÇÃO	
EFETIVO	28
RESERVA	0
EQTO x MÊS	28

4. MÃO DE OBRA E CUSTOS AGREGADOS

4.1 MÃO DE OBRA
4.1.1 CUSTO UNITÁRIO

DISCRIMINAÇÃO	GARI VARRADOR		AUX ENC TURMA	
	DIURNO	NOTURNO	DIURNO	NOTURNO
SALÁRIO MENSAL	1.277,59	1.277,59	1.707,55	1.707,55
INSALUBRIDADE	242,40	242,40	-	-
PERICULOSIDADE	-	-	512,27	512,27
HORAS EXTRAS	-	-	-	-
PPR	76,99	76,99	118,99	118,99
ADICIONAL NOTURNO	-	304,00	-	443,96
FERIADO	-	-	-	-
SALÁRIOS E ADICIONAIS	1.596,98	1.900,98	2.338,81	2.782,77
ENCARGOS SOCIAIS	1.095,61	1.314,73	1.600,04	1.920,05
ASSIST. MÉDICA	115,80	115,80	115,80	115,80
CESTA BÁSICA	130,00	130,00	130,00	130,00
VALE ALIMENTAÇÃO	546,00	546,00	546,00	546,00
CESTA (PRÊMIO)	-	-	-	-
CAFÉ DA MANHÃ	108,68	108,68	108,68	108,68
VALE TRANSPORTE	-	-	-	-
BENEFÍCIOS	900,48	900,48	900,48	900,48
R\$/H X MÊS	3.593,07	4.116,19	4.839,33	5.603,30
DISCRIMINAÇÃO	ENCARREGADO DE TURMA			
	DIURNO	NOTURNO		
SALÁRIO MENSAL	1.707,55	1.707,55		
INSALUBRIDADE	-	-		
PERICULOSIDADE	512,27	512,27		
HORAS EXTRAS	-	-		
PPR	108,02	108,02		
ADICIONAL NOTURNO	-	443,96		
FERIADO	-	-		
SALÁRIOS E ADICIONAIS	2.327,84	2.771,80		
ENCARGOS SOCIAIS	1.600,04	1.920,05		
ASSIST. MÉDICA	115,80	115,80		
CESTA BÁSICA	130,00	130,00		
VALE ALIMENTAÇÃO	546,00	546,00		
CAFÉ DA MANHÃ	108,68	108,68		
VALE TRANSPORTE	-	-		
BENEFÍCIOS	900,48	900,48		
R\$/H X MÊS	4.828,36	5.592,33		

4.1.2 CUSTO MENSAL
GARI VARRADOR
DIURNO

H x MÊS	31
R\$/H x MÊS	3.593,07

112.726,88

AUX ENC. TURMA
DIURNO

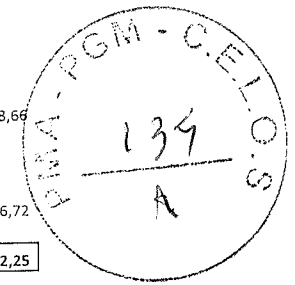
H x MÊS 2
R\$/H x MÊS 4.839,33

9.678,66

ENCARREGADO DE TURMA
DIURNO

H x MÊS 2
R\$/H x MÊS 4.828,36

9.656,72



R\$/MÊS 132.062,25

4.2

UNIFORMES E EPI'S	R\$/UND	ENC. TURMA / AUX. ENC. TURMA	GARI VARREDOR	
ESPECIFICAÇÃO				
CALÇA	72,60	24,20	4	24,20
CAMISA	75,00	25,00	4	25,00
CAMISA INTERNA	26,00	8,67	4	8,67
CALÇADO	72,55	24,18	4	24,18
LUVAS	33,24	-	0	66,48
MEIA	4,96	1,65	4	1,65
BONÉ	18,00	6,00	4	9,00
CAPA DE CHUVA	18,15	3,03	2	3,03
R\$/H x MÊS		92,73		162,21

- GARI VARREDOR
HxMÊS 31
R\$/H x MÊS 162,21 5.089,03

- AUX ENC. TURMA
HxMÊS 2
R\$/H x MÊS 92,73 185,46

- ENCARREGADO DE TURMA
HxMÊS 2
R\$/H x MÊS 92,73 185,46

R\$/MÊS 5.459,94

4.3

FERRAMENTAS, UTENSÍLIOS E MATERIAIS

VASSOURÃO
QUANT/ANO 1.332
R\$/UND 30,40 3.374,40

PÁ QUADRADA
QUANT/ANO 222
R\$/UND 37,47 693,20

CISCADOR
QUANT/ANO 444
R\$/UND 34,79 1.287,23

CONE SINALIZADOR
QUANT/ANO 74
R\$/UND 394,00 2.429,67

SACO PLÁSTICO 200 LITROS
QUANT/ANO 138.528
R\$/UND 0,69 7.965,36

R\$/H x MÊS 15.749,85

4.4

CARRINHO DE VARRIÇÃO 100 LITROS

VLR DA AQUISIÇÃO - R\$/UND 282,59 R\$/UND
VIDA ÚTIL 24 MESES

MANUTENÇÃO
R\$/UND 282,59
FATOR DE MANUTENÇÃO 50,00%
Nº DE EQUIPOTOS 28
VIDA ÚTIL - MESES 24 167,04

DEPRECIACÃO
R\$/UND 282,59
VALOR RESIDUAL 0%
Nº DE VEÍCULOS 28
VIDA ÚTIL - MÊS 24 334,09

CUSTO DE CAPITAL

C = [(2 + (N - 1) * (K + 1)) / 24 N] * J ONDE:

VIDA ÚTIL 2 ANOS
VALOR RESIDUAL 0%
TAXA DE JUROS 12% % a.a.
COEF MULTIPLICADOR 0,0075
Nº DE VEÍCULOS 28
PREÇO UNITÁRIO 282,59 60,14

4.4.1 MOTOCICLETA

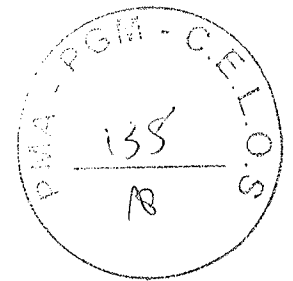
CHASSIS 13.055,00

R\$/UND 13.055,00

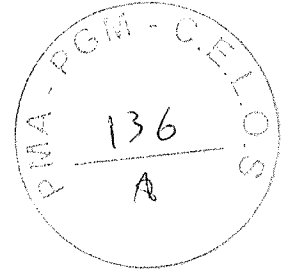
VIDA ÚTIL 48 MESES 100.000 KM
- EXTENSÃO PERCORRIDA 6.000 KM/MÊS

Filipe de Oliveira do Amor Divino
Engenheiro Civil
CREA - 061564432-5

4.4.2	COMBUSTÍVEL		
	KM/MÊS	6.000,00	
	KM/LITRO	35,00	
	R\$/LITRO	<u>7,62</u>	1.306,29
4.4.3	PNEUS		
4 MOTOS	QUANTIDADE	8	
Pneu dianteiro	R\$/UND	180,00	
Pneu traseiro	R\$/UND	<u>180,00</u>	
	R\$/CONJUNTO	1.440,00	
	VIDA ÚTIL - KM	19.000	
	KM/MÊS	<u>6.000</u>	454,74
4.4.4	LAVAGENS		
	4 MOTOCICLETAS 4 LAVAGENS/MÊS	16	
	R\$/LAVAGEM	<u>30,00</u>	480,00
4.4.5	MANUTENÇÃO		
	R\$/UND	13.055,00	
	FATOR DE MANUTENÇÃO	100%	
	KM/MÊS	6.000	
	VIDA ÚTIL - KM	<u>100.000</u>	783,30
4.4.6	DEPRECIÇÃO		
	R\$/UND (-) PNEUS	11.615,00	
	VALOR RESIDUAL	20%	
	Nº DE VEÍCULOS	4	
	VIDA ÚTIL - MÊS	<u>48,00</u>	774,33
4.4.7	CUSTO DE CAPITAL		
	$C = [(2 + (N - 1) * (K + 1)) / 24 N] * J$ ONDE:		
	VIDA ÚTIL	4 ANOS	
	VALOR RESIDUAL	20%	
	TAXA DE JUROS	12% a.a.	
	COEF MULTIPLICADOR	0,0072	
	Nº DE VEÍCULOS	4	
	PREÇO UNITÁRIO	<u>13.055,00</u>	300,79
4.4.8	LICENCIAMENTO E SEGUROS		
	LICENCIAMENTO/DPVAT	181,52	
	I.P.V.A	261,10	
	SEGURO	1.008,23	
	QUANT. DE EQUIPOTOS	<u>4</u>	483,62
4.4.9	COMUNICAÇÃO - LOCAÇÃO		
	R\$ POR VEIC x MÊS	50	
	Nº DE VEÍCULOS	4	200,00
4.4.10	SISTEMA DE LOCALIZAÇÃO/CONTROLE DE FROTA POR GPS		
	R\$/VEICULO x 1 MÊS	71,25	
	VEÍCULO x MÊS	<u>4</u>	285,00
	RESUMO CARRINHO DE VARRIÇÃO 100 LITROS		
	MANUTENÇÃO	167,04	
	DEPRECIÇÃO	334,09	
	CUSTO DE CAPITAL	60,14	
	RESUMO - MOTOCICLETA		
	4.4.11 COMBUSTÍVEL	1.306,29	
	4.4.12 PNEUS	454,74	
	4.4.13 LAVAGEM E DESINFECÇÃO	480,00	
	4.4.14 MANUTENÇÃO	783,30	
	4.4.15 DEPRECIÇÃO	774,33	
	4.4.16 CUSTO DE CAPITAL	300,79	
	4.4.17 LICENCIAMENTO E SEGURO	483,62	
	4.4.18 SISTEMA DE LOCALIZAÇÃO/CONTROLE DA FROTA P/ GPS	285,00	
	4.4.19 COMUNICAÇÃO - LOCAÇÃO	200,00	
	R\$/MÊS	5.629,32	
4.5	MÃO DE OBRA E CUSTOS AGREGADOS		
	4.1 MÃO DE OBRA	132.062,25	
	4.2 UNIFORMES E EPI'S	5.459,94	
	4.3 FERRAMENTAS/UTENSILIOS	15.749,85	
	4.4 MOTOS e CARRINHO DE VARRIÇÃO 100 LITROS	5.629,32	
	R\$/MÊS	158.901,37	
5.	DESPEAS OPERACIONAIS		
	5.1 TRANSPORTE DE MÃO DE OBRA		
	SERVIÇOS CONTRATADOS	8.500,00	
	R\$/MÊS	8.500,00	
6.	CUSTO DOS SERVIÇOS		
	6.1 MÃO-DE-OBRA E CUSTOS AGREGADOS	158.901,37	
	6.2 DESPEAS OPERACIONAIS	8.500,00	
	R\$/MÊS	167.401,37	



7.	BONIFICAÇÃO E DESPESAS INDIRETAS - BDI		
	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL - AC	5,00%	
	GARANTIA	0,30%	
	RISCO	1,70%	
	DESPESA FINANCEIRA	1,00%	
	LUCRO BRUTO - LB	10,00%	18,00%
	CUSTO DOS SERVIÇOS	167.401,37	
	BDI	18,00%	
		R\$/MÊS	30.132,25
8.	CUSTO TOTAL - CT	167.401,37	
	CUSTO DOS SERVIÇOS	30.132,25	
	BDI		
		R\$/MÊS	197.533,61
9.	IMPOSTOS E TAXAS		
	ISS	5,00%	
	PIS	0,65%	
	COFINS	3,00%	
	CPRB	0,00%	
		8,65%	
		(Ct / (1 - IMPOSTOS E TAXAS)) - CT =	18.704,61
10.	PREÇO TOTAL		
	CUSTO DOS SERVIÇOS	167.401,37	
	BDI	30.132,25	
	IMPOSTOS E TAXAS	18.704,61	
		R\$/MÊS	216.238,22
11.	PREÇO UNITÁRIO		
	CUSTO FINAL - R\$/MÊS	216.238,22	
	KM/MÊS	1.460,00	
		R\$/KM	148,11



5 - VARRIÇÃO MECANIZADA DA FAIXA DE AREIA DA PRAIA

1.	ESPECIFICAÇÃO	
1.1	NÚMERO DE DIAS ÚTEIS POR MÊS	
	DIAS CORRIDOS/ANO	365
	DOMINGOS/ANO	53
	DIAS/MÊS	26
	FÉRIAS/ANO (12 - 1)	11
1.2	ÁREA A VARRER	
	M²/MÊS	1.627.600

2. DIMENSIONAMENTO

EQUIPE	UND
EQUIPAMENTO/MÃO-DE-OBRA	
TRATOR CONVENCIONAL AGRÍCOLA	1
EQUIP. LIMPADOR DE PRAIA	1
MOTOCICLETA	1
AUX. ENC. TURMA	1
OPERADOR	1
GARI COLETOR	3

1 (UMA) EQUIPE:
 FREQUÊNCIA EM PERÍODO DIURNO:
 - TURNO MATUTINO 1 EQUIPE x DIA

3. ESTRUTURA DOS EQUIPAMENTOS

- 3.1 TRATOR CONVENCIONAL AGRÍCOLA 4X4
 Trator convencional agrícola 4x4, sobre pneus, com tomada de força, com potência mínima de 75HP.
- 3.2 EQUIPAMENTO LIMPADOR DE PRAIA ATRELADO NA TRASEIRA DO TRATOR
 Equipamento limpador de praia mecanizado atrelável na traseira do trator, com compartimento para armazenamento de resíduos, com capacidade mínima de 1,0m³.

1º TURNO MATUTINO	
Nº DE EQUIPTO	2
DIAS/MÊS	26
HORAS/VEIC x DIA	7,33
	HORAS/MÊS
	190,58

4. ESTRUTURA DE MÃO DE OBRA
 RESERVA DE PESSOAL

4.1	OPERADOR		
	- TURNO MATUTINO		
	EFETIVO	1,00	
	RESERVA	-	
			1,00 H x MÊS
4.2	GARI COLETOR		
	- TURNO MATUTINO		
	EFETIVO	3,00	
	RESERVA	-	
			3,00

4.3 AUX. ENC. TURMA
- TURNO MATUTINO
EFETIVO
RESERVA

1,00

3,00 H x MÊS

1,00

1,00 H x MÊS



5. MÃO DE OBRA E CUSTOS AGREGADOS

5.1 MÃO DE OBRA
5.1.1 CUSTO UNITÁRIO

DISCRIMINAÇÃO	OPERADOR		GARI COLETOR	
	DIURNO	DIURNO	DIURNO	NOTURNO
SALÁRIO MENSAL	1.277,59	1.277,59	1.277,59	1.277,59
INSALUBRIDADE	242,40	484,80	484,80	484,80
HORAS EXTRAS	-	-	-	-
PPR	118,99	118,99	118,99	118,99
GRATIFICAÇÃO	-	-	-	-
ADICIONAL NOTURNO	-	-	-	352,48
FERIADO	-	-	-	-
SALÁRIOS E ADICIONAIS	1.638,98	1.881,38	2.233,86	2.233,86
ENCARGOS SOCIAIS	1.095,61	1.270,33	1.524,40	1.524,40
ASSIST. MÉDICA	115,80	115,80	115,80	115,80
CESTA BÁSICA	130,00	130,00	130,00	130,00
VALE ALIMENTAÇÃO	546,00	546,00	546,00	546,00
CESTA (PRÊMIO)	-	-	-	-
CAFÉ DA MANHÃ	108,68	108,68	108,68	108,68
VALE TRANSPORTE	-	-	-	-
BENEFÍCIOS	900,48	900,48	900,48	900,48
R\$/H X MÊS	3.635,07	4.052,19	4.658,73	4.658,73

DISCRIMINAÇÃO	AUX ENC TURMA	
	DIURNO	
SALÁRIO MENSAL	1.707,55	
INSALUBRIDADE	-	
PERICULOSIDADE	512,27	
HORAS EXTRAS	-	
PPR	118,99	
ADICIONAL NOTURNO	-	
FERIADO	-	
SALÁRIOS E ADICIONAIS	2.338,81	
ENCARGOS SOCIAIS	1.600,04	
ASSIST. MÉDICA	115,80	
CESTA BÁSICA	130,00	
VALE ALIMENTAÇÃO	546,00	
CESTA (PRÊMIO)	-	
CAFÉ DA MANHÃ	108,68	
VALE TRANSPORTE	-	
BENEFÍCIOS	900,48	
R\$/H X MÊS	4.839,33	

5.1.2 CUSTO MENSAL
DIURNO
OPERADOR

H x MÊS	1,00	
R\$/H x MÊS	3.635,07	3.635,07
GARI COLETOR		
H x MÊS	3,00	
R\$/H x MÊS	4.052,19	12.156,57
AUX. ENC. TURMA		
H x MÊS	1,00	
R\$/H x MÊS	4.839,33	4.839,33

R\$/MÊS 20.630,97

5.2 UNIFORMES E EPI'S

ESPECIFICAÇÃO	R\$/UND	OPERADOR / AUX. ENC. TURMA		GARI COLETOR	
CALÇA	72,60	24,20	4	4	24,20
CAMISA	75,00	25,00	4	4	25,00
CAMISA INTERNA	26,00	8,67	4	4	8,67
CALÇADO	72,55	24,18	4	4	24,18
LUVAS	33,24	-	0	24	66,48
MEIA	4,96	1,65	4	4	1,65
BONÉ	18,00	6,00	4	6	9,00
CAPA DE CHUVA	18,15	3,03	2	2	3,03
R\$/H X MÊS			92,73		162,21

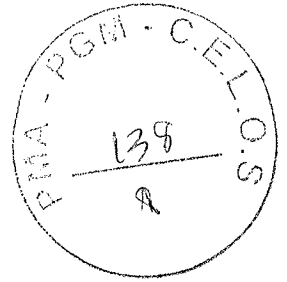
- OPERADOR		
HxMÊS	1,00	
R\$/H x MÊS	92,73	92,73
- GARI COLETOR		
HxMÊS	3,00	
R\$/H x MÊS	162,21	486,63
AUX. ENC. TURMA		
HxMÊS	1,00	
R\$/H x MÊS	92,73	92,73
R\$/MÊS		672,08

5.3 FERRAMENTAS, UTENSÍLIOS E MATERIAIS

QTD (ANO)	R\$/UND	VLR (R\$ MÊS)
PÁ QUADRADA	12	37,47
VASSOURÃO	24	30,40
CISCADOR	12	34,79
R\$/MÊS		133,06

5.4 MÃO DE OBRA E CUSTOS AGREGADOS

5.1 MÃO DE OBRA	20.630,97
5.2 UNIFORMES E EPI'S	672,08
5.3 FERRAMENTAS E UTENSÍLIOS	133,06
R\$/MÊS	21.436,11



6. EQUIPAMENTOS P/ LIMPEZA MECANIZADA DE PRAIA

Trator convencional agrícola 4x4, sobre pneus, com tomada de força, com potência mínima de 75HP.

Equipamento limpador de praia mecanizado atrelável na traseira do trator, com compartimento para armazenamento de resíduos, com capacidade mínima de 1,0m³.

TRATOR CONVENCIONAL AGRÍCOLA	212.500,00
LIMPADORA DE PRAIA	168.980,00
R\$/UND	381.480,00

VIDA ÚTIL	60 MESES	12.000 HORAS
- CARGA HORÁRIA		220,00 HORAS/MÊS

6.1 COMBUSTÍVEL		
HORAS/MÊS	220,00	
LITROS/HORA	7,00	
R\$/LITRO	6,94	10.687,60

6.2 PNEUS E RECAPAGEM		
2 PNEU BM100 4X4 - 14.9-24 6 LONAS	2.126,57	4.253,14
4 RECAPAGEM	724,00	2.896,00
2 PNEU BM100 4X4 - 18.4 - 34 10 LONAS	4.305,13	8.610,26
4 RECAPAGEM	724,00	2.896,00
HORAS/MÊS	220,00	18.655,40
VIDA ÚTIL/HORA	12.000,00	
R\$/MÊS		342,02

6.3 LUBRIF., LAVAGEM E DESINFECÇÃO		
1 CARROS	4 LAVAG./MÊS	4
R\$/LAVAGEM		180
		720,00

6.4 MANUTENÇÃO		
R\$/UND	381.480,00	
FATOR DE MANUTENÇÃO	60%	
HORAS/MÊS	220	
VIDA ÚTIL - HORAS	12.000,00	4.196,28

6.5 DEPRECIACÃO		
R\$/UND (-) PNEUS	368.616,60	
VALOR RESIDUAL	20%	
Nº DE VEÍCULOS	1,00	
VIDA ÚTIL - MÊS	60,00	4.914,89

6.6 CUSTO DE CAPITAL		
C = $\frac{[(2 + (N - 1) * (K + 1)) / 24 N] * J}{ONDE:}$		
VIDA ÚTIL	5 ANOS	
VALOR RESIDUAL	20%	
TAXA DE JUROS	12% a.a.	
COEF MULTIPLICADOR	0,0072	
Nº DE VEÍCULOS	1	
PREÇO UNITÁRIO	381.480,00	2.197,32

6.7 COMUNICAÇÃO - LOCAÇÃO		
R\$ POR VEIC x MÊS	50	
Nº DE VEÍCULOS	1	50,00

6.8 SISTEMA DE LOCALIZAÇÃO/CONTROLE DE FROTA POR GPS		
R\$/VEÍCULO x 1 MÊS	71,25	
VEÍCULO x MÊS	1	71,25

RESUMO - EPTOS. P/ LIMPEZA MECANIZADA DA PRAIA	
6.1 COMBUSTÍVEL	10.687,60
6.2 PNEUS E RECAPAGENS	342,02
6.3 LUBRIFICANTES E LAVAGENS	180,00
6.4 MANUTENÇÃO	4.196,28
6.5 DEPRECIACÃO	4.914,89
6.6 CUSTO DE CAPITAL	2.197,32
6.7 COMUNICAÇÃO - LOCAÇÃO	50,00
6.8 SISTEMA DE LOC./CONT. DA FROTA POR GPS	71,25
R\$/MÊS	22.639,36

Edgard Alves Damasceno Neto
Ord de Desp/Sec de

Filipe de Oliveira do Amor Divino
Engenheiro Civil
504225

6.9 MOTOCICLETA

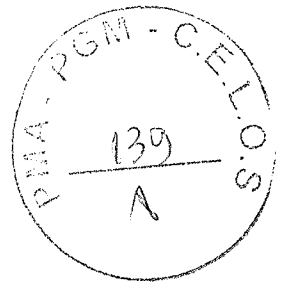
	CHASSIS	13.055,00	
		R\$/UND	13.055,00
	VIDA ÚTIL 48 MESES	100.000 KM	
	- EXTENSÃO PERCORRIDA	1.500 KM/MÊS	
6.9.1	COMBUSTÍVEL		
	KM/MÊS	1.500,00	
	KM/LITRO	35,00	
	R\$/LITRO	<u>7,62</u>	326,57
6.9.2	PNEUS		
1 MOTOS	QUANTIDADE	2	
Pneu dianteiro	R\$/UND	180,00	
Pneu traseiro	R\$/UND	<u>180,00</u>	
	R\$/CONJUNTO	360,00	
	VIDA ÚTIL - KM	19.000	
	KM/MÊS	<u>1.500</u>	28,42
6.9.3	LAVAGENS		
1 MOTOCICLETAS	4 LAVAGENS/MÊS	4	
	R\$/LAVAGEM	<u>30,00</u>	120,00
6.9.4	MANUTENÇÃO		
	R\$/UND	13.055,00	
	FATOR DE MANUTENÇÃO	100%	
	KM/MÊS	1.500	
	VIDA ÚTIL - KM	<u>100.000</u>	195,83
6.9.5	DEPRECIÇÃO		
	R\$/UND (-) PNEUS	12.695,00	
	VALOR RESIDUAL	20%	
	Nº DE VEÍCULOS	1	
	VIDA ÚTIL - MÊS	<u>48,00</u>	211,58
6.9.6	CUSTO DE CAPITAL		
	$C = \frac{[(2 + (N - 1) * (K + 1))] / 24 N}{J}$ ONDE:		
	VIDA ÚTIL	4 ANOS	
	VALOR RESIDUAL	20%	
	TAXA DE JUROS	<u>12%</u> % a.a.	
	COEF MULTIPLICADOR	0,0072	
	Nº DE VEÍCULOS	1	
	PREÇO UNITÁRIO	13.055,00	75,20
6.9.7	LICENCIAMENTO E SEGUROS		
	LICENCIAMENTO/DPVAT	181,52	
	I.P.V.A	261,10	
	SEGURO	1.008,23	
	QUANT. DE EQUIPTOS	<u>1</u>	120,90
6.9.8	COMUNICAÇÃO - LOCAÇÃO		
	R\$ POR VEIC x MÊS	50	
	Nº DE VEÍCULOS	<u>1</u>	50,00
6.9.9	SISTEMA DE LOCALIZAÇÃO/CONTROLE DE FROTA POR GPS		
	R\$/VEICULO x 1 MÊS	71,25	
	VEÍCULO x MÊS	<u>1</u>	71,25
	RESUMO - MOTOCICLETA		
6.9.10	COMBUSTÍVEL		326,57
6.9.11	PNEUS		28,42
6.9.12	LAVAGEM E DESINFECÇÃO		120,00
6.9.13	MANUTENÇÃO		195,83
6.9.14	DEPRECIÇÃO		211,58
6.9.15	CUSTO DE CAPITAL		75,20
6.9.16	LICENCIAMENTO E SEGURO		120,90
6.9.17	SISTEMA DE LOCALIZAÇÃO/CONTROLE DA FROTA P/ GPS		71,25
6.9.18	COMUNICAÇÃO - LOCAÇÃO		50,00
	R\$/MÊS	1.199,75	

7 CUSTO DOS SERVIÇOS

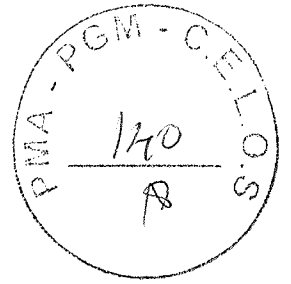
5 MÃO-DE-OBRA E CUSTOS AGREGADOS	21.436,11
6 EQUIPAMENTO P/ LIMP. MECANIZADA + MOTOCICLETA	23.839,11
R\$/MÊS	45.275,22

8 BONIFICAÇÃO E DESPESAS INDIRETAS - BDI

ADMINISTRAÇÃO CENTRAL - AC	5,00%
GARANTIA	0,30%
RISCO	1,70%
DESPESA FINANCEIRA	1,00%
LUCRO BRUTO - LB	10,00%
	18,00%



CUSTO DOS SERVIÇOS	45.275,22	
BDI	18,00%	
	R\$/MÊS	8.149,54
9 CUSTO TOTAL - CT		
CUSTO DOS SERVIÇOS	45.275,22	
BDI	8.149,54	
	R\$/MÊS	53.424,76
10 IMPOSTOS E TAXAS		
ISS	5,00%	
PIS	0,65%	
COFINS	3,00%	
CPRB	0,00%	
	8,65%	
(Ct / (1 - IMPOSTOS E TAXAS)) - CT =	5.058,83	
11 PREÇO TOTAL		
CUSTO DOS SERVIÇOS	45.275,22	
BDI	8.149,54	
IMPOSTOS E TAXAS	5.058,83	
	R\$/MÊS	58.483,59
12 PREÇO UNITÁRIO		
CUSTO FINAL - R\$/MÊS	58.483,59	
M²/MÊS	1.627.600,00	
	R\$/M²	0,03593



6 - COLETA MANUAL E TRANSPORTE AOS CONTAINERS DE TRANSBORDO DE RESÍDUOS SÓLIDOS UTILIZANDO TRATOR C/ REBOQUE DE MADEIRA

1. ESPECIFICAÇÃO

1.1 NÚMERO DE DIAS ÚTEIS POR MÊS

DIAS CORRIDOS/ANO	365
DOMINGOS/ANO	53
DIAS/MÊS	26
FÉRIAS/ANO (12 - 1)	11

1.2 TURNOS DE TRABALHO
1º TURNO: EM PERÍODO DIURNO
1º TURNO: DE 7:00 HORAS AS 15:20 HORAS

1.3 QUANTIDADE DE EQUIPES

EQUIPE/MÊS	1
DIAS/MÊS	26

2. DIMENSIONAMENTO

EQUIPE

EQUIPAMENTO/MÃO-DE-OBRA	UND
TRATOR CONVENCIONAL AGRÍCOLA	1
CARROCEIRA DE MADEIRA DE 3M	1
MOTOCICLETA	1
AUX. ENC. TURMA	1
OPERADOR	1
GARI COLETOR	3

1 (UMA) EQUIPE:
FREQUÊNCIA EM PERÍODO DIURNO:
- TURNO MATUTINO 1 EQUIPE x DIA

3. ESTRUTURA DOS EQUIPAMENTOS
- 3.1 TRATOR CONVENCIONAL AGRÍCOLA 4X4
Trator convencional agrícola 4x4, sobre pneus, com tomada de força, com potência mínima de 75HP.
- 3.2 REBOQUE COM CARROCEIRA DE MADEIRA ATRELADO NA TRASEIRA DO TRATOR
Reboque em carroceria de madeira, com capacidade para 5m³, para ser atrelado ao trator 4x4.

4. ESTRUTURA DE MÃO DE OBRA

RESERVA DE PESSOAL

4.1 OPERADOR		
- TURNO MATUTINO		
EFETIVO	1,00	
RESERVA	-	
		1,00
		1,00 H x MÊS
4.2 GARI COLETOR		
- TURNO MATUTINO		
EFETIVO	3,00	
RESERVA	-	
		3,00
		3,00 H x MÊS
4.3 AUX. ENC. TURMA		
- TURNO MATUTINO		
EFETIVO	1,00	
RESERVA	-	
		1,00
		1,00 H x MÊS

5. MÃO DE OBRA E CUSTOS AGREGADOS

5.1 MÃO DE OBRA
5.1.1 CUSTO UNITÁRIO



DISCRIMINAÇÃO	OPERADOR	GARI COLETOR	
	DIURNO	DIURNO	NOTURNO
SALÁRIO MENSAL	1.277,59	1.277,59	1.277,59
INSALUBRIDADE	242,40	484,80	484,80
HORAS EXTRAS	-	-	-
PPR	118,99	118,99	118,99
GRATIFICAÇÃO	-	-	-
ADICIONAL NOTURNO	-	-	352,48
FERIADO	-	-	-
SALÁRIOS E ADICIONAIS	1.638,98	1.881,38	2.233,86
ENCARGOS SOCIAIS	1.095,61	1.270,33	1.524,40
ASSIST. MÉDICA	115,80	115,80	115,80
CESTA BÁSICA	130,00	130,00	130,00
VALE ALIMENTAÇÃO	546,00	546,00	546,00
CESTA (PRÊMIO)	-	-	-
CAFÉ DA MANHÃ	108,68	108,68	108,68
VALE TRANSPORTE	-	-	-
BENEFÍCIOS	900,48	900,48	900,48
R\$/H X MÊS	3.635,07	4.052,19	4.658,73

DISCRIMINAÇÃO	AUX ENC TURMA
	DIURNO
SALÁRIO MENSAL	1.707,55
INSALUBRIDADE	-
PERICULOSIDADE	512,27
HORAS EXTRAS	-
PPR	118,99
ADICIONAL NOTURNO	-
FERIADO	-
SALÁRIOS E ADICIONAIS	2.338,81
ENCARGOS SOCIAIS	1.600,04
ASSIST. MÉDICA	115,80
CESTA BÁSICA	130,00
VALE ALIMENTAÇÃO	546,00
CESTA (PRÊMIO)	-
CAFÉ DA MANHÃ	108,68
VALE TRANSPORTE	-
BENEFÍCIOS	900,48
R\$/H X MÊS	4.839,33

5.1.2 CUSTO MENSAL
DIURNO

MOTORISTA OPERADOR	H x MÊS	1,00	
	R\$/H x MÊS	3.635,07	3.635,07
GARI COLETOR	H x MÊS	3,00	
	R\$/H x MÊS	4.052,19	12.156,57
AUX. ENC. TURMA	H x MÊS	1,00	
	R\$/H x MÊS	4.839,33	4.839,33
R\$/MÊS			20.630,97

5.2 UNIFORMES E EPI'S

ESPECIFICAÇÃO	R\$/UND	MOTORISTA OPER. / AUX. ENC. TURMA	GARI COLETOR
CALÇA	72,60	24,20	4 24,20
CAMISA	75,00	25,00	4 25,00
CAMISA INTERNA	26,00	8,67	4 8,67
CALÇADO	72,55	24,18	4 24,18
LUVAS	33,24	-	0 24 66,48
MEIA	4,96	1,65	4 1,65
BONÉ	18,00	6,00	4 6 9,00
CAPA DE CHUVA	18,15	3,03	2 2 3,03
R\$/H X MÊS		92,73	162,21

- MOTORISTA OPERADOR	HxMÊS	1,00	
	R\$/H x MÊS	92,73	92,73
- GARI COLETOR	HxMÊS	3,00	
	R\$/H x MÊS	162,21	486,63
AUX. ENC. TURMA	HxMÊS	1,00	
	R\$/H x MÊS	92,73	92,73
R\$/MÊS			672,08

5.3 FERRAMENTAS, UTENSÍLIOS E MATERIAIS

	QTD (ANO)	R\$/UND	VLR (R\$ MÊS)
PÁ QUADRADA	12	37,47	37,47
VASSOURÃO	24	30,40	60,80
CONE DE SINALIZAÇÃO	12	122,08	122,08
CISCADOR	12	34,79	34,79
R\$/MÊS			255,14

- 5.4 MÃO DE OBRA E CUSTOS AGREGADOS
 5.4.1 MÃO DE OBRA 20.630,97
 5.4.2 UNIFORMES E EPI'S 672,08
 5.4.3 FERRAMENTAS E UTENSÍLIOS 255,14

R\$/MÊS 21.558,19

6. EQUIPAMENTO P/ COLETA

Trator convencional agrícola 4x4, sobre pneus, com tomada de força, com potência mínima de 75HP.
 Reboque em carroceria de madeira, com capacidade para 5m³, para ser atrelado ao trator 4x4.

	TRATOR CONVENCIONAL AGRÍCOLA	212.500,00		
	CARROCEIRA DE MADEIRA	19.853,75	R\$/UND	232.353,75
	VIDA ÚTIL 60 MESES	12.000	HORAS	
	- CARGA HORÁRIA	190,58	HORAS/MÊS	
6.1	COMBUSTÍVEL			
	HORAS/MÊS	190,58		
	LITROS/HORA	7,00		
	R\$/LITRO	6,94		9.258,38
6.2	PNEUS E RECAPAGEM			
	2 PNEU BM100 4X4 - 14.9-24 6 LONAS	2.126,57		4.253,14
	4 RECAPAGEM	724,00		2.896,00
	2 PNEU BM100 4X4 - 18.4 - 34 10 LONAS	4.305,13		8.610,26
	4 RECAPAGEM	724,00		2.896,00
	HORAS/MÊS	190,58		18.655,40
	VIDA ÚTIL/HORA	12.000,00		
	R\$/MÊS			296,28

6.3	LUBRIF., LAVAGEM E DESINFECÇÃO			
	1 CARROS	4 LAVAG./MÊS	4	
	R\$/LAVAGEM		180	720,00

6.4	MANUTENÇÃO			
	R\$/UND	232.353,75		
	FATOR DE MANUTENÇÃO	60%		
	HORAS/MÊS	190,58		
	VIDA ÚTIL - HORAS	12.000,00		2.214,10

6.5	DEPRECIÇÃO			
	R\$/UND (-) PNEUS	219.490,35		
	VALOR RESIDUAL	20%		
	Nº DE VEÍCULOS	1,00		
	VIDA ÚTIL - MÊS	60,00		2.926,54

6.6	CUSTO DE CAPITAL			
	C = $\frac{[(2 + (N - 1) * (K + 1)) / 24 N] * J}{ONDE:}$			
	VIDA ÚTIL	5 ANOS		
	VALOR RESIDUAL	20%		
	TAXA DE JUROS	12% % a.a.		
	COEF MULTIPLICADOR	0,0072		
	Nº DE VEÍCULOS	1		
	PREÇO UNITÁRIO	232.353,75		1.338,36

6.7	COMUNICAÇÃO - LOCAÇÃO			
	R\$ POR VEIC x MÊS	50		
	Nº DE VEÍCULOS	1		50,00

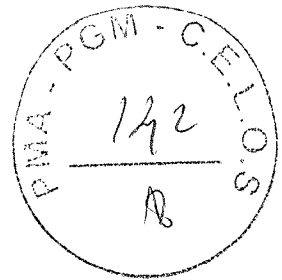
6.8	SISTEMA DE LOCALIZAÇÃO/CONTROLE DE FROTA POR GPS			
	R\$/VEÍCULO x 1 MÊS	71,25		
	VEÍCULO x MÊS	1		71,25

RESUMO - EPTOS. P/ LIMPEZA MECANIZADA DA PRAIA		
6.8.1	COMBUSTÍVEL	9.258,38
6.8.2	PNEUS E RECAPAGENS	296,28
6.8.3	LUBRIFICANTES E LAVAGENS	180,00
6.8.4	MANUTENÇÃO	2.214,10
6.8.5	DEPRECIÇÃO	2.926,54
6.8.6	CUSTO DE CAPITAL	1.338,36
6.8.7	COMUNICAÇÃO - LOCAÇÃO	50,00
6.8.8	SISTEMA DE LOC./CONT. DA FROTA POR GPS	71,25

R\$/MÊS 16.334,90

6.9 MOTOCICLETA

CHASSIS	13.055,00
R\$/UND	13.055,00
VIDA ÚTIL 48 MESES	100.000 KM
- EXTENSÃO PERCORRIDA	1.500 KM/MÊS



A

B

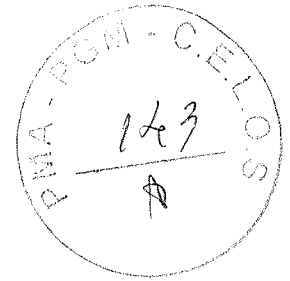
D

6.9.1	COMBUSTÍVEL			
	KM/MÊS	1.500,00		
	KM/LITRO	35,00		
	R\$/LITRO	<u>7,62</u>		326,57
6.9.2	PNEUS			
1 MOTOS	QUANTIDADE	2		
Pneu diant.	R\$/UND	180,00		
Pneu trasei.	R\$/UND	<u>180,00</u>		
	R\$/CONJUNTO	360,00		
	VIDA ÚTIL - KM	19.000		
	KM/MÊS	<u>1.500</u>		28,42
6.9.3	LAVAGENS			
1 MOTOCICLETAS	4 LAVAGENS/MÊS	4		
	R\$/LAVAGEM	<u>30,00</u>		120,00
6.9.4	MANUTENÇÃO			
	R\$/UND	13.055,00		
	FATOR DE MANUTENÇÃO	100%		
	KM/MÊS	1.500		
	VIDA ÚTIL - KM	<u>100.000</u>		195,83
6.9.5	DEPRECIACÃO			
	R\$/UND (-) PNEUS	12.695,00		
	VALOR RESIDUAL	20%		
	Nº DE VEÍCULOS	1		
	VIDA ÚTIL - MÊS	<u>48,00</u>		211,58
6.9.6	CUSTO DE CAPITAL			
C = [(2 + (N - 1) * (K + 1)) / 24 N] * J ONDE:				
	VIDA ÚTIL	4 ANOS		
	VALOR RESIDUAL	20%		
	TAXA DE JUROS	12% % a.a.		
	COEF MULTIPLICADOR	<u>0,0072</u>		
	Nº DE VEÍCULOS	1		
	PREÇO UNITÁRIO	<u>13.055,00</u>		75,20
6.9.7	LICENCIAMENTO E SEGUROS			
	LICENCIAMENTO/DPVAT	181,52		
	I.P.V.A	261,10		
	SEGURO	1.008,23		
	QUANT. DE EQUIPTOS	<u>1</u>		120,90
6.9.8	COMUNICAÇÃO - LOCAÇÃO			
	R\$ POR VEIC x MÊS	50		
	Nº DE VEÍCULOS	<u>1</u>		50,00
6.9.9	SISTEMA DE LOCALIZAÇÃO/CONTROLE DE FROTA POR GPS			
	R\$/VEICULO x 1 MÊS	71,25		
	VEÍCULO x MÊS	<u>1</u>		71,25
	RESUMO - MOTOCICLETA 125CC			
6.9.10	COMBUSTÍVEL		326,57	
6.9.11	PNEUS		28,42	
6.9.12	LAVAGEM E DESINFECÇÃO		120,00	
6.9.13	MANUTENÇÃO		195,83	
6.9.14	DEPRECIACÃO		211,58	
6.9.15	CUSTO DE CAPITAL		75,20	
6.9.16	LICENCIAMENTO E SEGURO		120,90	
6.9.17	SISTEMA DE LOCALIZAÇÃO/CONTROLE DA FROTA P/ GPS		71,25	
6.9.18	COMUNICAÇÃO - LOCAÇÃO		50,00	
	R\$/MÊS		1.199,75	

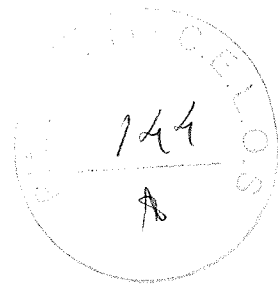
7	CUSTO DOS SERVIÇOS			
	5 MÃO-DE-OBRA E CUSTOS AGREGADOS		21.558,19	
	6 EQUIPAMENTO P/ LIMP. MECANIZADA + MOTOCICLETA		17.534,65	
	R\$/MÊS		39.092,84	

8	BONIFICAÇÃO E DESPESAS INDIRETAS - BDI			
	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL - AC	5,00%		
	GARANTIA	0,30%		
	RISCO	1,70%		
	DESPESA FINANCEIRA	1,00%		
	LUCRO BRUTO - LB	10,00%		
			18,00%	
	CUSTO DOS SERVIÇOS		39.092,84	
	BDI		18,00%	
	R\$/MÊS		7.036,71	

9	CUSTO TOTAL - CT			
	CUSTO DOS SERVIÇOS		39.092,84	
	BDI		7.036,71	
	R\$/MÊS		46.129,55	



10 IMPOSTOS E TAXAS		
ISS	5,00%	
PIS	0,65%	
COFINS	3,00%	
CPRB	0,00%	
		8,65%
(Ct / (1 - IMPOSTOS E TAXAS)) - CT =		4.368,04
11 PREÇO TOTAL		
CUSTO DOS SERVIÇOS		39.092,84
BDI		7.036,71
IMPOSTOS E TAXAS		4.368,04
	R\$/MÊS	50.497,60
12 PREÇO UNITÁRIO		
CUSTO FINAL - R\$/MÊS		50.497,60
VIAGEM/MÊS		79
	R\$/VIAGEM	639,21



7 - EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE ROÇAGEM MECANIZADA, DE PODA E DE COLETA E TRANSPORTE AO DESTINO FINAL DOS RESÍDUOS

1 NÚMERO DE DIAS ÚTEIS POR MÊS

DIAS CORRIDOS/ANO	365
DOMINGOS/ANO	53
DIAS/MÊS	26
FÉRIAS/ANO (12 - 1)	11

2 EQUIPAMENTO/MÃO-DE-OBRA

	DIURNO	NOTURNO
CAMINHÃO CAÇAMBA	1	-
PICADOR/TRITURADOR	1	-
MOTORISTA	1	-
GARI COLETOR	2	-
OPERADOR AMB.	7	-

3 ESTRUTURA DOS EQUIPAMENTOS

3.1 CAMINHÃO COM CAÇAMBA BASCULANTE ABERTA

Caminhão semi-pesado, movido a diesel, com peso bruto total mínimo de 16t, equipado com caçamba basculante aberta com capacidade mínima de 08m³.

DIURNO	1	
NOTURNO	-	
AOS DOMINGOS	-	
RESERVA TÉCNICA	0	
	VEIC x DIA	1

- EXTENSÃO PERCORRIDA

DIURNO	1,00	
MÊS x DIA		
DIAS/MÊS	26,00	
KM/VEIC x DIA	79,20	2.059,20
	KM/MÊS	2.059,20

4 ESTRUTURA DE MÃO DE OBRA

4.1 RESERVA DE PESSOAL 0,00%

MOTORISTA

- DIURNO	1,00	
EFETIVO		
RESERVA	-	
		1,00 H x MÊS

4.2 GARI COLETOR

- DIURNO	2,00	
EFETIVO		
RESERVA	-	
		2,00 H x MÊS

4.3 OPER. AMBIENTAL

- DIURNO	7,00	
EFETIVO		
RESERVA	-	
		7,00 H x MÊS

5 MÃO DE OBRA E CUSTOS AGREGADOS

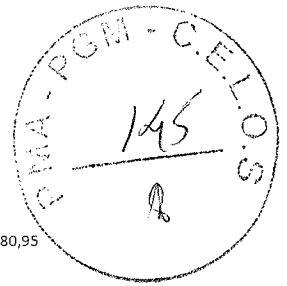
5.1 MÃO DE OBRA

5.1.1 CUSTO UNITÁRIO

DISCRIMINAÇÃO	MOTORISTA	GARI COLETOR	OPERADOR
	DIURNO	DIURNO	DIURNO
SALÁRIO MENSAL	1.796,69	1.277,59	1.277,59
INSALUBRIDADE	242,40	484,80	242,40
HORAS EXTRAS	-	-	-
PPR	-	118,99	118,99
GRATIFICAÇÃO	-	-	-
ADICIONAL NOTURNO	-	-	-
FERIADO	-	-	-
SALÁRIOS E ADICIONAIS	2.039,09	1.881,38	1.638,98
ENCARGOS SOCIAIS	1.469,78	1.270,33	1.095,61
ASSIST. MÉDICA	40,53	115,80	115,80
CESTA BÁSICA	130,00	130,00	130,00
VALE ALIMENTAÇÃO	416,00	546,00	546,00
CESTA (PRÊMIO)	86,75	-	-
CAFÉ DA MANHÃ	98,80	108,68	108,68
VALE TRANSPORTE	-	-	-

Edgard Alves Damasceno Jr.
Ord de Desp. Sec de
Infraestrutura e
Desenvolvimento

A



BENEFÍCIOS	772,08	900,48	900,48
R\$/H x MÊS	4.280,95	4.052,19	3.635,07

5.1.2	CUSTO MENSAL DIURNO MOTORISTA	H x MÊS R\$/H x MÊS	1,00 4.280,95	4.280,95
	GARI COLETOR	H x MÊS R\$/H x MÊS	2,00 4.052,19	8.104,38
	OPER. AMBIENTAL	H x MÊS R\$/H x MÊS	7,00 3.635,07	25.445,48
				R\$/MÊS 37.830,81

5.2	UNIFORMES E EPI'S			
	ESPECIFICAÇÃO	R\$/UND	MOTORISTA/ AUX. E ENC. TURMA	GARI COLETOR / CAPINADOR / OPER. AMB
	CAÇA	72,60	24,20	4 24,20
	CAMISA	75,00	25,00	4 25,00
	CAMISA INTERNA	26,00	8,67	4 8,67
	CAÇADO	72,55	24,18	4 24,18
	LUVAS	33,24	-	0 24 66,48
	MEIA	4,96	1,65	4 1,65
	BONÉ	18,00	6,00	4 6 9,00
	CAPA DE CHUVA	18,15	3,03	2 2 3,03
	R\$/H x MÊS		92,73	162,21
	- MOTORISTA	HxMÊS 1,00		
		R\$/H x MÊS 92,73	92,73	
	- GARI COLETOR	HxMÊS 2,00		
		R\$/H x MÊS 162,21	324,42	
	- OPER. AMBIENTAL	HxMÊS 7,00		
		R\$/H x MÊS 162,21	1.135,46	
			R\$/MÊS 1.552,60	

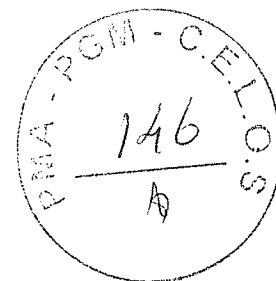
5.3	FERRAMENTAS, UTENSÍLIOS E MATERIAIS			
		QTD (ANO)	R\$/UND	VLR (R\$ MÊS)
	CHIBANCA	3	105,32	26,33
	FAÇÃO	12	39,43	39,43
	FOICE	1	43,97	43,97
	CONE DE SINALIZAÇÃO	4	122,08	40,69
	ANDAIME	10	165,00	137,50
	ESCADA	2	1.170,70	195,12
	VASSOURÃO	84	30,40	212,80
	CORDA 1/2	3	403,05	100,76
	ROÇADEIRA COSTAL	7	4.300,00	2.508,33
	PODADOR	1	1.272,83	106,07
			R\$/MÊS	3.391,00

5.4	MÃO DE OBRA E CUSTOS AGREGADOS		
	5.4.1 MÃO DE OBRA		37.830,81
	5.4.2 UNIFORMES E EPI'S		1.552,60
	5.4.3 FERRAMENTAS E UTENSÍLIOS		3.391,00
		R\$/MÊS	42.774,41

6 CAMINHÃO COM CAÇAMBA BASCULANTE ABERTA
Caminhão semi-pesado, movido a diesel, com peso bruto total mínimo de 16t, equipado com caçamba basculante aberta com capacidade mínima de 08m³.

	CHASSIS	395.512,00	
	CARROCERIA	55.000,00	R\$/UND 450.512,00
	VIDA ÚTIL 60 MESES	250.000,00	KM
	- KM/MÊS	2.059,20	KM/MÊS
6.1	COMBUSTÍVEL		
	KM/MÊS	2.059,20	
	KM/LITRO	2,50	
	R\$/LITRO	6,94	5.716,34
6.2	PNEUS E RECAPAGEM		
	6 PNEUS, CAMARA E PROTETORES	2.550,00	15.300,00
	12 RECAP, CAMARAS E PROTETORES	724,00	8.688,00
	R\$/CONJUNTO	23.988,00	
	VIDA ÚTIL - KM	35.000,00	
	KM/MÊS	2.059,20	1.411,32
6.3	LUBRIFICANTES E LAVAGENS		
	1 CARRO 4 LAVAGENS/MÊS	4	
	R\$/LAVAGEM	180	720,00
6.4	MANUTENÇÃO		
	R\$/UND	450.512,00	
	FATOR DE MANUTENÇÃO	85%	

	KM/MÊS	2.059	
	VIDA ÚTIL - KM	250.000,00	3.154,16
6.5	DEPRECIÇÃO		
	R\$/UND (-) PNEUS	435.212,00	
	VALOR RESIDUAL	20%	
	Nº DE VEÍCULOS	1,00	
	VIDA ÚTIL - MÊS	60,00	5.802,83
6.6	CUSTO DE CAPITAL		
	C = $\frac{[(2 + (N - 1) * (K + 1)) / 24 N] * J}{ONDE:}$		
	VIDA ÚTIL	5 ANOS	
	VALOR RESIDUAL	20%	
	TAXA DE JUROS	12% % a.a.	
	COEF MULTIPLICADOR	0,0072	
	Nº DE VEÍCULOS	1	
	PREÇO UNITÁRIO	450.512,00	2.594,95
6.7	LICENCIAMENTO E SEGUROS		
	DPVAT	181,52	
	I.P.V.A	11.865,36	
	SEGURO	1.944,57	
	Nº DE VEÍCULOS	1	1.165,95
6.8	COMUNICAÇÃO - LOCAÇÃO		
	R\$ POR VEIC x MÊS	50	
	Nº DE VEICULOS	1	50,00
6.9	SISTEMA DE LOCALIZAÇÃO/CONTROLE DE FROTA POR GPS		
	R\$/VEICULO x 1 MÊS	71,25	
	VEICULO x MÊS	1	71,25
6.10	RESUMO - CAMINHÃO COM CARROCERIA DE MADEIRA		
	6.1 COMBUSTIVEL	5.716,34	
	6.2 PNEUS E RECAPAGENS	1.411,32	
	6.3 LUBRIFICANTES E LAVAGENS	720,00	
	6.4 MANUTENÇÃO	3.154,16	
	6.5 DEPRECIÇÃO	5.802,83	
	6.6 CUSTO DE CAPITAL	2.594,95	
	6.7 LICENCIAMENTO E SEGUROS	1.165,95	
	6.8 COMUNICAÇÃO - LOCAÇÃO	50,00	
	6.9 SISTEMA DE LOC./CONT. DA FROTA POR GPS	71,25	
	R\$/MÊS		20.686,80

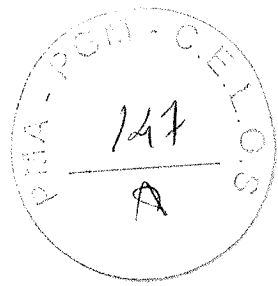


7. PICADOR / TRITURADOR

Equipamento picador/triturador de galhos e tronco com capacidade de corte mínima de 9" (23mm) de diâmetro, abertura retangular da boca de corte 230 x 355mm, motor a diesel de com potência mínima de 60hp.

	EQUIPAMENTO	200.000,00	
	VIDA ÚTIL 60 MESES	15.000 HORAS	
	- CARGA HORÁRIA	191 HORAS/MÊS	
			R\$/UND 200.000,00
7.1	COMBUSTIVEL		
	HORA/MÊS	191	
	LITROS/HORA	4,50	
	R\$/LITRO	6,94	5.964,93
7.2	PNEUS		
	2 PNEUS	650,00	1.300,00
	R\$/CONJUNTO	1.300,00	
	VIDA ÚTIL - HORA	15.000	
	HORA/MÊS	191,00	16,55
7.3	LUBRIF., LAVAGEM E DESINFECÇÃO		
	1 EQUIPAMENTO 2 LAVAG./MÊS	2	
	R\$/LAVAGEM	180	360,00
7.4	MANUTENÇÃO		
	R\$/UND	200.000,00	
	FATOR DE MANUTENÇÃO	60%	
	HORA/MÊS	191	
	VIDA ÚTIL - HORA	15.000	1.528,00
7.5	DEPRECIÇÃO		
	R\$/UND (-) PNEUS	198.700,00	
	VALOR RESIDUAL	20%	
	Nº DE VEÍCULOS	1	
	VIDA ÚTIL - MÊS	60	2.649,33
7.6	CUSTO DE CAPITAL		
	C = $\frac{[(2 + (N - 1) * (K + 1)) / 24 N] * J}{ONDE:}$		
	VIDA ÚTIL	5 ANOS	
	VALOR RESIDUAL	20%	
	TAXA DE JUROS	12% % a.a.	
	COEF MULTIPLICADOR	0,0072	
	Nº DE VEÍCULOS	1	
	PREÇO UNITÁRIO	200.000,00	1.152,00

7.7	COMUNICAÇÃO - LOCAÇÃO		
	R\$ POR VEIC x MÊS	50	
	Nº DE VEÍCULOS	1	50,00
7.8	SISTEMA DE LOCALIZAÇÃO/CONTROLE DE FROTA POR GPS		
	R\$/VEÍCULO x 1 MÊS	71,25	
	VEÍCULO x MÊS	1	71,25
7.9	RESUMO - PICADOR / TRITURADOR		
	7.1 COMBUSTÍVEL	5.964,93	
	7.2 PNEUS E RECÁPAGENS	16,55	
	7.3 LUBRIFICANTES E LAVAGENS	360,00	
	7.4 MANUTENÇÃO	1.528,00	
	7.5 DEPRECIÇÃO	2.649,33	
	7.6 CUSTO DE CAPITAL	1.152,00	
	7.7 COMUNICAÇÃO - LOCAÇÃO	50,00	
	7.8 SISTEMA DE LOC. / CONT. DA FROTA POR GPS	71,25	
	R\$/MÊS		11.792,07



8	CUSTO DOS SERVIÇOS		
	8.1 MÃO-DE-OBRA E CUSTOS AGREGADOS	42.774,41	
	8.2 CAMINHÃO COM CAÇAMBA	20.686,80	
	8.3 PICADOR / TRITURADOR	11.792,07	
	R\$/MÊS		75.253,28

8	BONIFICAÇÃO E DESPESAS INDIRETAS - BDI		
	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL - AC	5,00%	
	GARANTIA	0,30%	
	RISCO	1,70%	
	DESPESA FINANCEIRA	1,00%	
	LUCRO BRUTO - LB	10,00%	
			18,00%
	CUSTO DOS SERVIÇOS	75.253,28	
	BDI	18,00%	
	R\$/MÊS		13.545,59

9	CUSTO TOTAL - CT		
	CUSTO DOS SERVIÇOS	75.253,28	
	BDI	13.545,59	
	R\$/MÊS		88.798,86

10	IMPOSTOS E TAXAS		
	ISS	5,00%	
	PIIS	0,65%	
	COFINS	3,00%	
	CPRB	0,00%	
		8,65%	
	(Ct / (1 - IMPOSTOS E TAXAS)) - CT =		8.408,43

11	PREÇO TOTAL		
	CUSTO DOS SERVIÇOS	75.253,28	
	BDI	13.545,59	
	IMPOSTOS E TAXAS	8.408,43	
	R\$/MÊS		97.207,30

12	PREÇO UNITÁRIO		
	CUSTO FINAL - R\$/MÊS	97.207,30	
	EQUIPE.DIA/MÊS	26	
	R\$/DIA		3.738,74

8 - FORNECIMENTO DE EQUIPE PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS ESPECIAIS DE LIMPEZA.

1 ESPECIFICAÇÃO

COMPREENDE A DISPONIBILIZAÇÃO POR PARTE DA CONTRATADA DE EQUIPES PARA REALIZAÇÃO DE SERVIÇOS DE: LIMPEZA DE PRAÇAS, LIMPEZA DE CANTEIROS, PINTURA DE MEIO FIO, CAPINAÇÃO MANUAL, ROÇAGEM E RASPAGEM DE GUIAS DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS E OUTROS SERVIÇOS CORRELATOS

2 NÚMERO DE DIAS ÚTEIS POR MÊS

DIAS CORRIDOS/ANO	365
DOMINGOS/ANO	53
DIAS/MÊS	26
FÉRIAS/ANO (12 - 1)	11

3 EQUIPAMENTO/MÃO-DE-OBRA

	DIURNO	NOTURNO
GARI DE VARRIÇÃO	20	

4 ESTRUTURA DE MÃO DE OBRA

4.1	GARI DE VARRIÇÃO		
	- DIURNO	20,00	
	- EFETIVO		
	- RESERVA	2,00	
			22,00 H x MÊS

5 MÃO DE OBRA E CUSTOS AGREGADOS

5.1	MÃO DE OBRA
5.1.1	CUSTO UNITÁRIO

DISCRIMINAÇÃO	GARI VARRIÇÃO	
	DIURNO	
SALÁRIO MENSAL	1.277,59	
INSALUBRIDADE	242,40	
HORAS EXTRAS	-	
PPR	76,99	
GRATIFICAÇÃO	-	

Edgard Alves Damasceno

Filipe de Oliveira do Amor Divino
Engenheiro Civil

ADICIONAL NOTURNO	-
FERIADO	-
SALÁRIOS E ADICIONAIS	1.596,98
ENCARGOS SOCIAIS	1.095,61
ASSIST. MÉDICA	115,80
CESTA BÁSICA	130,00
VALE ALIMENTAÇÃO	546,00
CESTA (PRÊMIO)	-
CAFÉ DA MANHÃ	108,68
VALE TRANSPORTE	-
BENEFÍCIOS	900,48
R\$/H X MÊS	3.593,07



5.1.2	CUSTO MENSAL			
	GARI VARRIÇÃO			
	H x MÊS	22,00		
	R\$/H x MÊS	3.593,07		79.047,51
			R\$/MÊS	79.047,51

5.2	UNIFORMES E EPI'S			
	ESPECIFICAÇÃO	R\$/UND	MOTORISTA/ AUX. E ENC. TURMA	GARI COLETOR / CAPINADOR / OPER. AMB
	CALÇA	72,60	24,20	4 24,20
	CAMISA	75,00	25,00	4 25,00
	CAMISA INTERNA	26,00	8,67	4 8,67
	CALÇADO	72,55	24,18	4 24,18
	LUVAS	33,24	-	0 24 66,48
	MEIA	4,96	1,65	4 1,65
	BONÉ	18,00	6,00	4 6 9,00
	CAPA DE CHUVA	18,15	3,03	2 2 3,03
	R\$/H X MÊS		92,73	162,21
	GARI VARRIÇÃO			
	HxMÊS	22,00		
	R\$/H x MÊS	162,21	3.568,58	
		R\$/MÊS	3.568,58	

5.3	FERRAMENTAS, UTENSÍLIOS E MATERIAIS			
		QTD (ANO)	R\$/UND	VLR (R\$ MÊS)
	VASSOURÃO	360	30,40	912,00
	ENXADA	120	58,47	584,70
	SACO PLASTICO	46.800	0,12	468,00
	EXTROVENGA	12	24,22	24,22
	ANCINHO	30	43,17	107,93
	CARRO DE MÃO	4	333,30	1332,00
	BALDE	60	8,15	40,75
	BROCHA	120	6,45	64,50
	CAL P/ PINTURA Kg	25.000	1,60	3.339,58
	FIXADOR DE CAL Litro	270	0,160	3,61
	CONE DE SINALIZAÇÃO	12	122,08	122,08
			R\$/MÊS	6.458,37

5.4	MÃO DE OBRA E CUSTOS AGREGADOS			
	5.4.1 MÃO DE OBRA		79.047,51	
	5.4.2 UNIFORMES E EPI'S		3.568,58	
	5.4.3 FERRAMENTAS E UTENSÍLIOS		6.458,37	
		R\$/MÊS		89.074,46

6	DESPESAS OPERACIONAIS			
	6.1 TRANSPORTE DE MÃO DE OBRA			
	SERVIÇOS CONTRATADOS		8.500,00	
		R\$/MÊS		8.500,00

7	CUSTO DOS SERVIÇOS			
	7.1 MÃO-DE-OBRA E CUSTOS AGREGADOS		89.074,46	
	7.2 TRANSPORTE DE MÃO DE OBRA		8.500,00	
		R\$/MÊS		97.574,46

8	BONIFICAÇÃO E DESPESAS INDIRETAS - BDI			
	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL - AC	5,00%		
	GARANTIA	0,30%		
	RISCO	1,70%		
	DESPESA FINANCEIRA	1,00%		
	LUCRO BRUTO - LB	10,00%		
			18,00%	
	CUSTO DOS SERVIÇOS		97.574,46	
	BDI		18,00%	
		R\$/MÊS		17.563,40

9	CUSTO TOTAL - CT			
	CUSTO DOS SERVIÇOS		97.574,46	
	BDI		17.563,40	
		R\$/MÊS		115.137,86

10	IMPOSTOS E TAXAS			
	ISS	5,00%		
	PIS	0,65%		
	COFINS	3,00%		

CPRB 0,00%

(Ct / (1 - IMPOSTOS E TAXAS)) - CT = 10.902,49

11 PREÇO TOTAL
CUSTO DOS SERVIÇOS 97.574,46
BDI 17.563,40
IMPOSTOS E TAXAS 10.902,49
R\$/MÊS 126.040,36

12 PREÇO UNITÁRIO
CUSTO FINAL - R\$/MÊS 126.040,36
HOMEM/MÊS 22
R\$/DIA 5.729,11

9- LIMPEZA DO DESTINO FINAL COM A UTILIZAÇÃO DE TRATOR DE ESTEIRAS

1. CUSTO DOS SERVIÇOS
1 Trator do tipo pesado sobre esteiras, peso operacional mínimo de 13t, dotado de lâmina de 3,0m³;

R\$/H 360,00

2. BONIFICAÇÃO E DESPESAS INDIRETAS - BDI
ADMINISTRAÇÃO CENTRAL - AC 5,00%
GARANTIA 0,30%
RISCO 1,70%
DESPESA FINANCEIRA 1,00%
LUCRO BRUTO - LB 10,00%

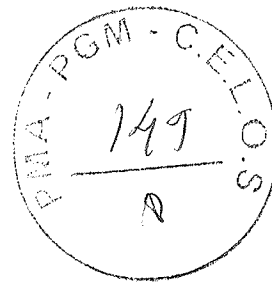
18,00%

CUSTO DOS SERVIÇOS 360,00
BDI 18,00%
R\$/H 64,80

CUSTO TOTAL - CT
CUSTO DOS SERVIÇOS 360,00
BDI 64,80
R\$/H 424,80

4. IMPOSTOS E TAXAS
ISS 5,00%
PIS 0,65%
COFINS 3,00%
CPRB 0,00%
8,65%
(Ct / (1 - IMPOSTOS E TAXAS)) - CT = 40,22

5. PREÇO UNITÁRIO
CUSTO DOS SERVIÇOS 360,00
BDI 64,80
IMPOSTOS E TAXAS 40,22
R\$/H 465,02



Filipe de Oliveira do Amor Divino
Engenheiro Civil
CREA - 061564432-5

Edgard Alves Damasceno
Ord. de Desp. Secr. de
Infraestrutura e
Desenvolvimento Urbano

A

R

D