

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS				Prestação de Serviços de Limpeza Urbana			
Manejo de Resíduos Sólidos Urbanos				Dias úteis (média) : 26 dias/mês Jornada Mensal (média) : 190 horas			
SERVIÇOS		UNIDADE	QUANT.	C. DIRETO	BDI	PREÇO UNITÁRIO	VR. MENSAL
				VR. UNIT.			
1	Adiminstração Local	Equipe/mês	1,00	R\$461.791,76	29,42%	R\$ 597.650,90	R\$ 597.650,90
2.	Coleta e transporte de resíduos sólidos urbanos - remoção mecanizada	Toneladas/mês	11.000,00	R\$ 104,56	29,42%	R\$ 135,32	R\$ 1.488.520,00
3.	Coleta e transporte de resíduos sólidos urbanos - remoção manual	Toneladas/mês	3.500,00	R\$ 283,06	29,42%	R\$ 366,34	R\$ 1.282.190,00
4.	Coleta e transporte de resíduos vegetais e de poda com trituração	Toneladas/mês	766,65	R\$ 809,94	29,42%	R\$ 1.048,22	R\$ 803.617,86
5.	Coleta de resíduos Domiciliares e Comerciais com uso de veículos compactadores, tratores e minibusculantes	Toneladas/mês	18.386,00	R\$ 237,18	29,42%	R\$ 306,96	R\$ 5.643.766,56
6.	Coleta e transporte de resíduos sólidos com usos de veículos do tipo poliguindaste	Toneladas/mês	283,00	R\$ 481,14	29,42%	R\$ 622,69	R\$ 176.221,27
7.	Fornecimento de caminhão para coleta de pneus	Equipe/mês	1,00	R\$ 49.414,22	29,42%	R\$ 63.951,88	R\$ 63.951,88
8.	Fornecimento de caminhão para coleta seletiva	Equipe/mês	4,00	R\$ 57.804,16	29,42%	R\$ 74.810,14	R\$ 299.240,56
9.	Fornecimento de caminhão pipa	Equipe/mês	2,00	R\$ 56.805,21	29,42%	R\$ 73.517,30	R\$ 147.034,60
10.	Fornecimento de trator equipado com roçadeira	Equipe/mês	2,00	R\$ 26.303,41	29,42%	R\$ 34.041,87	R\$ 68.083,74
TOTAL MENSAL							R\$ 10.570.277,37
TOTAL GLOBAL (60 MESES)							R\$ 634.216.642,20

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS Administração Local - Manejo de Resíduos Sólidos Urbanos			Prestação de Serviços de Dias (média) : 26 dias/mês Jornada Mensal : 190 horas	
1. Mão de Obra Indireta c/ encargos (82,45%)	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	
Gerente de Filial	1,00	R\$ 25.235,39	R\$ 25.235,39	
Supervisor de operações	4,00	R\$ 7.928,71	R\$ 31.714,84	
Auxiliar de operações	4,00	R\$ 5.011,60	R\$ 20.046,40	
Encarregado de operações	2,00	R\$ 7.674,07	R\$ 15.348,14	
Fiscal de serviço	4,00	R\$ 7.836,82	R\$ 31.347,28	
Auxiliar de operações / menor aprendiz	2,00	R\$ 4.118,01	R\$ 8.236,02	
Supervisor de manutenção	2,00	R\$ 7.928,71	R\$ 15.857,42	
Encarregado de manutenção	1,00	R\$ 7.674,07	R\$ 7.674,07	
Controlador de custos de manutenção	1,00	R\$ 13.789,38	R\$ 13.789,38	
Auxiliar de manutenção / menor aprendiz	2,00	R\$ 4.118,01	R\$ 8.236,02	
Assistente administrativo financeiro	2,00	R\$ 5.662,67	R\$ 11.325,34	
Assistente de departamento pessoal	1,00	R\$ 5.662,67	R\$ 5.662,67	
Auxiliar de departamento pessoal	2,00	R\$ 5.662,67	R\$ 11.325,34	
Analista de gestão de pessoas (psicóloga)	1,00	R\$ 6.217,75	R\$ 6.217,75	
Encarregado de almoxarifado	1,00	R\$ 6.872,95	R\$ 6.872,95	
	2,00	R\$ 5.696,83	R\$ 11.393,66	
Estagiário administrativo	1,00	R\$ 4.118,01	R\$ 4.118,01	
Auxiliar administrativo / menor aprendiz	2,00	R\$ 4.659,01	R\$ 9.318,02	
Auxiliar de serviços gerais	2,00	R\$ 4.668,09	R\$ 9.336,18	
Médico do trabalho (prest. serviço - 4 hs/sem.)	0,08	R\$ 20.123,23	R\$ 1.694,59	
Técnico de segurança do trabalho	3,00	R\$ 10.254,79	R\$ 30.764,37	
Assistente Técnico (CCO)	1,00	R\$ 18.087,48	R\$ 18.087,48	
Técnico de Informática - GEO - CCO	2,00	R\$ 7.338,10	R\$ 14.676,20	
			Total	R\$ 318.277,52
2. Veículos Administrativos	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	
2.1. Aluguel de veículos de apoio (passageiro / utilitário)	13,00	R\$ 2.391,54	R\$ 31.090,02	
- Gerência	1,00	R\$ -	R\$ -	
- Supervisão	6,00	R\$ -	R\$ -	
- Administração	1,00	R\$ -	R\$ -	
- Fiscalização	4,00	R\$ -	R\$ -	
- Socorro mecânico	1,00	R\$ -	R\$ -	
2.2. Combustível (300 litros / veic. Mês)	3.900,00	R\$ 6,08	R\$ 23.712,00	
			Total	R\$ 54.802,02
3. Outros	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	
3.1. Aluguel de galpão e ponto de apoio na ZN, incluindo IPTU (5000 m²)	1,00	R\$ 16.000,00	R\$ 16.000,00	
3.2. Água e esgoto (composição auxiliar)	1,00	R\$ 12.444,34	R\$ 12.444,34	
3.3. Energia elétrica (composição auxiliar)	1,00	R\$ 21.248,94	R\$ 21.248,94	
3.4. Telefone/comunicação	1,00	R\$ 3.900,00	R\$ 3.900,00	
3.5. Equip. informática (CCO) (composição auxiliar)	10,00	R\$ 381,81	R\$ 3.818,09	
3.6. Portaria/vigilância terceirizada	30,41	R\$ 545,81	R\$ 16.598,08	
3.7. Despesas mensais com material de expediente (1% do custo com MDO)	1,00	R\$ 3.182,77	R\$ 3.182,77	
3.8. Despesas mensais com manutenção predial (20% do aluguel do galpão)	1,00	R\$ 3.200,00	R\$ 3.200,00	
3.9. Despesas mensais com CCO (composição auxiliar)	1,00	R\$ 8.320,00	R\$ 8.320,00	
			Total	R\$ 88.712,22
CUSTO TOTAL COM ADMINISTRAÇÃO LOCAL				R\$ 461.791,76

URBANA – Companhia de Serviços Urbanos de Natal	Prestação de Serviços de Limpeza Urbana
COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS	Dias (média) : 26 dias/mês
Composições Auxiliares - Administração	Jornada Mensal : 190 horas

CÁLCULO DOS CUSTOS COM COMPUTADORES

Valor de Aquisição (R\$)	R\$ 3.732,55		
Vida Útil (anos)	1		
Quantidade	1		
Depreciação:	R\$ 311,05		
Custo de Capital:	R\$ 33,44	$C = \frac{[(2+(n-1).(k+1))]/(24.n)] . j}{}$	
Coefficiente de Manutenção:	1,00%	$k = residual =$	0,00%
Custo de Manutenção:	R\$ 37,33	$n = vida útil (anos) =$	1
Custo Mensal:	R\$ 381,81	$j = juros \% a.a =$	10,75%
		$C = coef. de remuneração$	0,0090

CÁLCULO DOS CUSTOS COM ÁGUA - (REF: 80 l/dia x colaborador)

SERVIÇOS	UNIDADE	QUANT.	MDO
1. Administração Local	Equipe/mês	1,00	43
2. Coleta e transporte de resíduos sólidos urbanos - remoção mecanizada	Toneladas/mês	8.500,00	30
3. Coleta e transporte de resíduos sólidos urbanos - remoção manual	Toneladas/mês	3.500,00	66
Coleta e transporte de resíduos vegetais e de poda com trituração	Toneladas/mês	560,00	32
5. Coleta de resíduos Domiciliares e Comerciais com uso de veículos compactadores, tratores e minibusculantes	Toneladas/mês	22.000,00	215
6. Coleta e transporte de resíduos sólidos com usos de veículos do tipo poliguindaste	Toneladas/mês	283,00	4
7. Fornecimento de caminhão para coleta de pneus	Equipe/mês	1,00	3
8. Fornecimento de caminhão para coleta seletiva	Equipe/mês	4,00	12
9. Fornecimento de caminhão pipa	Equipe/mês	2,00	4
10. Fornecimento de trator equipado com roçadeira	Equipe/mês	2,00	2
TOTAL			411

Total de Colaboradores:	411	colaboradores
Consumo de Água/dia/colab:	80	litros/dia
Consumo de Água dia:	32.887	litros/dia
Consumo de Água mês:	2.630.939	litros/mês
Consumo de Água mês:	2.631	m3/mês
Custo m3 de água:	4,73	R\$/m3
Custo Mensal com Água:	12.444	R\$

CÁLCULO DOS CUSTOS COM ENERGIA - (REF: 3 kwh x habitante x dia)

Total de Colaboradores:	411	colaboradores
Consumo de energia/dia/colab:	75	kwh/mês
Custo kwh:	0,6892	R\$/kwh
Custo Mensal com Água:	21.249	R\$

CÁLCULO DOS CUSTOS COM CCO

SERVIÇOS		UNIDADE	QUANT.	VEICULOS
1	Adiminstração Local	Equipe/mês	1,00	
2.	Coleta e transporte de residuos sólidos urbanos - remoção mecanizada	Toneladas/mês	8.500,00	20
3.	Coleta e transporte de residuos sólidos urbanos - remoção manual	Toneladas/mês	3.500,00	22
4.	Coleta e transporte de residuos vegetais e de poda com trituração	Toneladas/mês	560,00	8
5.	Coleta de residuos Domiciliares e Comerciais com uso de veículos compactadores, tratores e minibasculantes	Toneladas/mês	18.386,00	43
6.	Coleta e transporte de residuos sólidos com usos de veículos do tipo poliguindaste	Toneladas/mês	283,00	2
7.	Fornecimento de caminhão para coleta de pneus	Equipe/mês	1,00	1
8.	Fornecimento de caminhão para coleta seletiva	Equipe/mês	4,00	4
9.	Fornecimento de caminhão pipa	Equipe/mês	2,00	2
10.	Fornecimento de trator equipado com roçadeira	Equipe/mês	2,00	2
			TOTAL	104

Total de Veículos 104 veículos
 Custo monitoramento veículo: 80,00 R\$/veículo
Custo Mensal com Rastreamento: 8.320 R\$

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS
Caminhão caçamba de 12m³ para coleta mecanizada

Prestação de Serviços de Limpeza Urbana
Dias (média) : 26 dias/mês
Jornada Mensal : 190 horas

A – Equipamento		Quantidade (hora)	Utilização		Custo Operacional		Custo Total Mês
			Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
URBANA	Caçamba de 12 m³	760	70%	30%	R\$ 309,667	30,16	171.619,32
COMP. AUX 1	Retroescavadeira	190	100%		R\$ 21.926,340		21.926,34
Custo Mensal do Equipamento							R\$ 193.545,66
B – Mão de Obra				Quantidade	Custo da Mão de Obra		Custo Total Mês
URBANA	MÃO-DE-OBRA - MOTORISTA PARA SERVIÇOS CORRELATOS - TURNO DIURNO MÃO-DE-OBRA VINCULADA À EXECUÇÃO CONTRATUAL			4,00	6.081,27		24.325,08
URBANA	MÃO-DE-OBRA - GARI PARA SERVIÇOS COLETA - TURNO DIURNO MÃO-DE-OBRA VINCULADA À EXECUÇÃO CONTRATUAL			2,00	5.460,45		10.920,90
Custo Mensal da Mão de Obra							R\$ 35.245,98
C – Ferramentas				Quantidade	Custo das Ferramentas		Custo Total Mês
URBANA	Gps (Locação de equipamento e comunicação)			4,0	180,00		720,00
SINAPI 00003779	Lona plástica preta largura 8m, espessura 150 micras			4,0	130,40		521,60
Custo Mensal das Ferramentas							R\$ 1.241,60
Custo Direto							R\$ 230.033,24
Estimativa média de produção de resíduos/mês							11.000,00
Produtividade por veículos de coleta (8,7 ton/viagem x 26 dias x 2,4 viagens por dia)							542,88
Quantidade de Equipamentos							20,00
Quantidade de Equipamentos/equipe							5,00
							230.033,24
Custo Total Direto							R\$ 1.150.166,20
Custo unitário							R\$ 104,56
Composição de custos unitários	Caminhão caçamba de 12m³ para coleta mecanizada						
	Equipamento – Componente para veículos : VW 23.230 - PBT 23.000 kg						
	Implemento – Componente para veículos : 12m3/14m3 - caçamba basculante 12 m3						
	Equipamento	Implemento					
Valor de Aquisição (VA)	641.471,00	86.570,51					
Valor Residual (VR)	256.588,40	34.628,20	40%				
Vida Útil (VU)	4,00	4,00	anos				
Vida Útil (horas)	9.120,00	9.120,00	horas				
Horas de Trabalho Anual (HT)	2.280,00	2.280,00	horas				
Juros (JU)	10,75%		Selic				
Fator de Manutenção (FM)	90,00%		Sicro E9672				
Potência (kw)	188		Sicro E9672				
Fator de Consumo (FC)	0,1400		Sicro E9672				
Preço do Combustível (CO)	6,0700		Preço M – ANP – Natal				
Reserva Técnica (RT)	5,00%						

DETALHAMENTO DOS CÁLCULOS

Equipamento	Implemento	SubTotal	Equipamento	Implemento	SubTotal
Depreciação e Custo de Aquisição			Manutenção		
R\$ 42,20	R\$ 5,70	R\$ 47,90	R\$ 63,30	R\$ 8,54	R\$ 71,85
	$= (VA - VR) / (VU * HT)$			$= (VA * FM) / (VU * HT)$	
Investimento Médio (IM)			Operação		
400919,3750	54106,5688		R\$ 159,76	R\$ 0,00	R\$ 159,76
	$= (((VU + 1) * VA) / (2 * VU))$			$= kw * FC * CO$	
Juros (JR)			Reserva Técnica		
R\$ 18,90	R\$ 2,55	R\$ 21,45	R\$ 3,28	R\$ 0,44	R\$ 3,72
	$= (IM * JU) / HT$			$= (DEP + JR + IS) * RT$	
Impostos e Seguros (IS)					
R\$ 4,40	R\$ 0,59	R\$ 4,99			
	$= ((VU + 1) * VA * 0,025) / (2 * (HT * VU))$				
Custo Horário Produtivo					R\$ 309,667
Custo Horário Improdutivo					R\$ 30,160

URBANA – Companhia de Serviços Urbanos de Natal
Coleta e transporte de resíduos sólidos urbanos - remoção manual

Prestação de Serviços de Limpeza Urbana
Dias (média) : 26 dias/mês
Jornada Mensal : 190 horas

A – Equipamento		Quantidade (hora)	Utilização		Custo Operacional		Custo Total Mês
			Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
URBANA	Caçamba Basculante com 6m³	190	70%	30%	197,684	23,164	27.612,32
Custo Mensal do Equipamento							RS 27.612,32
B – Mão de Obra				Quantidade	Custo da Mão de Obra		Custo Total Mês
URBANA	MÃO-DE-OBRA - MOTORISTA PARA SERVIÇOS CORRELATOS - TURNO DIURNO MÃO-DE-OBRA VINCULADA À EXECUÇÃO CONTRATUAL			1,00	6.081,27		6.081,27
URBANA	MÃO-DE-OBRA - GARI PARA SERVIÇOS COLETA - TURNO DIURNO MÃO-DE-OBRA VINCULADA À EXECUÇÃO CONTRATUAL			2,00	5.460,45		10.920,90
Custo Mensal da Mão de Obra							RS 17.002,17
C – Ferramentas				Quantidade	Custo das Ferramentas		Custo Total Mês
URBANA	Gps (Locação de equipamento e comunicação)			1,0	180,00		180,00
URBANA	Pá Quadrada com terminal em “D” plástico, cabo de madeira com 71cm, comprimento 285 mm e largura 245mm (Ref.: ARP 002/2014 – URBANA – Item 18)			2,0	39,90		79,80
SINAPI 00003779	Lona plástica preta largura 8m, espessura 150 micras			1,0	130,40		130,40
URBANA	Vassourão tipo Gari, cepo em madeira 34 x 6,5 cm, com cerdas em fibra de polietileno, com 5 fileiras (1,2 mm de espessura), suporte em ferro galvanizado com 1,8 mm de espessura e bocal com 28 mm, para fixação ao cepo com dois parafusos 8x50 mm e porcas au			2,0	13,70		27,40
Custo Mensal das Ferramentas							RS 417,60
Custo Direto							RS 45.032,09
Estimativa média de produção de resíduos/mês							3.500,00
							161,20
Quantidade de Equipamentos							22,00
Quantidade de Equipamentos/equipe							22,00
Custo por equipe							45.032,09
Custo Total Direto							RS 990.705,98
Custo unitário							RS 283,06
Composição de custos unitários	Coleta e transporte de resíduos sólidos urbanos - remoção manual						
	Equipamento – Componente para veículos : PBT 16.000 kg						
	Implemento – Componente para veículos : caçamba basculante 6 m3						
	Equipamento	Implemento					
Valor de Aquisição (VA)	502.594,00	56.567,13					
Valor Residual (VR)	201.037,60	22.626,85	40%				
Vida Útil (VU)	4,00	4,00	anos				
Vida Útil (horas)	11.400,00	11.400,00	horas				
Horas de Trabalho Anual (HT)	2.280,00	2.280,00	horas				
Juros (JU)	10,75%		Selic				
Fator de Manutenção (FM)	90,00%		Sicro E9506				
Potência (kw)	136,0000		Sicro E9506				
Fator de Consumo (FC)	0,1000		Sicro E9506				
Preço do Combustível (CO)	6,07		Preço M – ANP – Natal				
Reserva Técnica (RT)	5,00%						

DETALHAMENTO DOS CÁLCULOS

Equipamento	Implemento	SubTotal	Equipamento	Implemento	SubTotal
Depreciação e Custo de Aquisição			Manutenção		
R\$ 33,07	R\$ 3,72	R\$ 36,79	R\$ 49,60	R\$ 5,58	R\$ 55,18
	$= (VA - VR) / (VU * HT)$			$= (VA * FM) / (VU * HT)$	
Investimento Médio (IM)			Operação		
R\$ 314.121,25	R\$ 35.354,46		R\$ 82,55	R\$ 0,00	R\$ 82,55
	$= (((VU + 1) * VA) / (2 * VU))$			$= kw * FC * CO$	
Juros (JR)			Reserva Técnica		
R\$ 14,81	R\$ 1,67	R\$ 16,48	R\$ 2,57	R\$ 0,29	R\$ 2,85
	$= (IM * JU) / HT$			$= (DEP + JR + IS) * RT$	
Impostos e Seguros (IS)					
R\$ 3,44	R\$ 0,39	R\$ 3,83			
	$= ((VU + 1) * VA * 0,025) / (2 * (HT * VU))$				
Custo Horário Produtivo					R\$ 197,684
Custo Horário Improdutivo					R\$ 23,164

URBANA – Companhia de Serviços Urbanos de Natal
Coleta e transporte de resíduos vegetais e de poda

Prestação de Serviços de Limpeza Urbana
Dias (média) : 26 dias/mês
Jornada Mensal : 190 horas

A – Equipamento		Quantidade (hora)	Utilização		Custo Operacional		Custo Total Mês
			Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
URBANA	Carroceria de Madeira com 7m³	190	70%	30%	394,725	41,168	54.845,00
Custo Mensal do Equipamento							RS 54.845,00
B – Mão de Obra				Quantidade	Custo da Mão de Obra		Custo Total Mês
URBANA	MÃO-DE-OBRA - MOTORISTA PARA SERVIÇOS CORRELATOS - TURNO DIURNO MÃO-DE-OBRA VINCULADA À EXECUÇÃO CONTRATUAL			1,00	6.081,27		6.081,27
URBANA	MÃO-DE-OBRA - GARI PARA SERVIÇOS COLETA - TURNO DIURNO MÃO-DE-OBRA VINCULADA À EXECUÇÃO CONTRATUAL			3,00	5.460,45		16.381,35
Custo Mensal da Mão de Obra							RS 22.462,62
C – Ferramentas				Quantidade	Custo das Ferramentas		Custo Total Mês
URBANA	Gps (Locação de equipamento e comunicação)			1,0	180,00		180,00
SINAPI 00003779	Lona plástica preta largura 8m, espessura 150 micras			1,0	130,40		130,40
Custo Mensal das Ferramentas							RS 310,40
Custo Direto							RS 77.618,02
Estimativa média de produção de resíduos/mês							766,65
Produtividade por veículos de coleta (1,8 t/viagem x 26 dias x 2 viagens por dia)							93,60
Quantidade de Equipamentos							8,00
							8,00
Custo por equipe							77.618,02
Custo Total Direto							RS 620.944,16
Custo unitário							RS 809,94
Composição de custos unitários	Coleta e transporte de resíduos vegetais e de poda						
	Equipamento – Componente para veículos : PBT 16.000 kg						
	Implemento – Componente para veículos : caçamba basculante 10 m3 - 15 t + triturador de galhos						
	Implemento – Componente para veículos: carroceria com guindauto munck a cada 5 veículos = 25%						
	Equipamento	Implemento					
Valor de Aquisição (VA)	502.594,00	491.149,56					
Valor Residual (VR)	201.037,60	196.459,82	40%				
Vida Útil (VU)	4,00	4,00	anos				
Vida Útil (horas)	9.120,00	9.120,00	horas				
Horas de Trabalho Anual (HT)	2.280,00	2.280,00	horas				
Juros (JU)	10,75%		Selic				
Fator de Manutenção (FM)	90,00%		Sicro E9579				
Potência (kw)	188	60,0000	Sicro E9579				
Fator de Consumo (FC)	0,1400	0,0833	Sicro E9579				
Preço do Combustível (CO)	6,07		Preço M – ANP – Natal				
Reserva Técnica (RT)	5,00%						

DETALHAMENTO DOS CÁLCULOS

Equipamento	Implemento	SubTotal	Equipamento	Implemento	SubTotal
Depreciação e Custo de Aquisição			Manutenção		
R\$ 33,07	R\$ 32,31	R\$ 65,38	R\$ 49,60	R\$ 48,47	R\$ 98,07
	$= (VA - VR) / (VU * HT)$			$= (VA * FM) / (VU * HT)$	
Investimento Médio (IM)			Operação		
R\$ 314.121,25	R\$ 306.968,48		R\$ 159,76	R\$ 30,35	R\$ 190,11
	$= (((VU + 1) * VA) / (2 * VU))$			$= kw * FC * CO$	
Juros (JR)			Reserva Técnica		
R\$ 14,81	R\$ 14,47	R\$ 29,28	R\$ 2,57	R\$ 2,51	R\$ 5,07
	$= (IM * JU) / HT$			$= (DEP + JR + IS) * RT$	
Impostos e Seguros (IS)					
R\$ 3,44	R\$ 3,37	R\$ 6,81			
	$= ((VU + 1) * VA * 0,025) / (2 * (HT * VU))$				
Custo Horário Produtivo					R\$ 394,725
Custo Horário Improdutivo					R\$ 41,168

URBANA – Companhia de Serviços Urbanos de Natal Coleta de resíduos Domiciliares e Comerciais com uso de veículos compactadores				Prestação de Serviços de Limpeza Urbana Dias (média) : 26 dias/mês Jornada Mensal : 190 horas			
A – Equipamento		Quantidade (hora)	Utilização		Custo Operacional		Custo Total Mês
			Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
URBANA	Compactador de 15 m³	190	80%	20%	336,481	74,23	53.965,85
Custo Mensal do Equipamento							RS 53.965,85
B – Mão de Obra				Quantidade	Custo da Mão de Obra		Custo Total Mês
URBANA	MÃO-DE-OBRA - MOTORISTA PARA COMPACTADOR - TURNO DIURNO MÃO-DE-OBRA VINCULADA À EXECUÇÃO CONTRATUAL			0,60	9.242,87		5.545,72
URBANA	MÃO-DE-OBRA - MOTORISTA PARA COMPACTADOR - TURNO NOTURNO MÃO-DE-OBRA VINCULADA À EXECUÇÃO CONTRATUAL			0,40	10.153,65		4.061,46
URBANA	MÃO-DE-OBRA - GARI PARA SERVIÇOS COLETA - TURNO DIURNO MÃO-DE-OBRA VINCULADA À EXECUÇÃO CONTRATUAL			2,40	7.301,63		17.523,91
URBANA	MÃO-DE-OBRA - GARI PARA SERVIÇOS COLETA - TURNO NOTURNO MÃO-DE-OBRA VINCULADA À EXECUÇÃO CONTRATUAL			1,60	7.915,85		12.665,36
Custo Mensal da Mão de Obra							RS 39.796,45
C – Ferramentas				Quantidade	Custo das Ferramentas		Custo Total Mês
URBANA	Gps (Locação de equipamento e comunicação)			1,0	180,00		180,00
URBANA	Pá Quadrada com terminal em “D” plástico, cabo de madeira com 71cm, comprimento 285 mm e largura 245mm (Ref.: ARP 002/2014 – URBANA – Item 18)			1,0	39,90		39,90
URBANA	Vassourão tipo Gari, cepo em madeira 34 x 6,5 cm, com cerdas em fibra de polietileno, com 5 fileiras (1,2 mm de espessura), suporte em ferro galvanizado com 1,8 mm de espessura e bocal com 28 mm, para fixação ao cepo com dois parafusos 8x50 mm e porcas au			1,0	13,70		13,70
Custo Mensal das Ferramentas							RS 233,60
Produtividade por veículos de coleta (8,2 ton/viagem x 26 dias x 2,03 viagens por dia)							18.386,00
Quantidade de equipes							43,00
Custo por equipe							93.995,90
Custo Parcial do serviço							4.041.823,70
Equipamentos auxiliares	Equipamento	Quant.	Custo Unitário				
	Trator com carreta	3	R\$ 35.425,52				106.276,56
	Minibasculante	3	R\$ 38.624,18				115.872,54
	Perua Van	6	R\$ 16.144,83				96.868,98
Custo Total do Serviço							4.360.841,78
Custo Direto							237,18

Composição de custos unitários	Coleta de resíduos Domiciliares e Comerciais com uso de veículos compactadores						
	Equipamento – Componente para veículos : VW 17.230 - PBT 16.000 kg						
	Implemento – Compactador de 15m³ – Pesquisa Mercadológica						
	Equipamento	Implemento					
Valor de Aquisição (VA)	613.707,00	278.100,00	Usimeca				
Valor Residual (VR)	245.482,80	111.240,00	40%				
Vida Útil (VU)	4,00	4,00	anos				
Vida Útil (horas)	9.120,00	9.120,00	horas				
Horas de Trabalho Anual (HT)	2.280,00	2.280,00	horas				
Juros (JU)	10,75%		Selic				
Fator de Manutenção (FM)	90,00%		Fef. Sicro E9506				
Potência (kw)	136		Fef. Sicro E9506				
Fator de Consumo (FC)	0,1400		Fef. Sicro E9575				
Preço do Combustível (CO)	6,07		Preço M – ANP – Natal				
Reserva Técnica (RT)	10,00%						
Provisão de Veículos:	20,93%						

Cálculo do Fator de Operação:

Equipes:	43	
Equipes Diurna:	26	0,60
Equipes Noturna:	17	0,40
Valor Médio Saída	21,5	balanceamento equilibrado
Desvio Maior Saída:	4,5	
Provisão de Veículos Nec. (%)	20,93%	acréscimos de veículos em face da distribuição da coleta

DETALHAMENTO DOS CÁLCULOS

Equipamento	Implemento	SubTotal	Equipamento	Implemento	SubTotal
Depreciação e Custo de Aquisição			Manutenção		
R\$ 40,38	R\$ 18,30	R\$ 58,67	R\$ 60,56	R\$ 27,44	R\$ 88,01
	$= (VA - VR) / (VU * HT)$			$= (VA * FM) / (VU * HT)$	
Investimento Médio (IM)			Operação		
R\$ 383.566,88	R\$ 173.812,50		R\$ 115,57	R\$ 0,00	R\$ 115,57
	$= (((VU + 1) * VA) / (2 * VU))$			$= kw * FC * CO$	
Juros (JR) - Veículos 0 km			Reserva Técnica		
R\$ 28,94	R\$ 13,11	R\$ 42,05	R\$ 22,74	R\$ 3,33	R\$ 26,07
	$= (VA * JU) / HT$			$= (DEP + JR + IS) * RT$	
Impostos e Seguros (IS)					
R\$ 4,21	R\$ 1,91	R\$ 6,11			
	$= ((VU + 1) * VA * 0,025) / (2 * (HT * VU))$				
Custo Horário Produtivo					R\$ 336,481
Custo Horário Improdutivo					R\$ 74,230

URBANA – Companhia de Serviços Urbanos de Natal

Prestação de Serviços de Limpeza Urbana

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

Dias (média) : 26 dias/mês

Coleta e transporte de resíduos sólidos com usos de veículos do tipo poliguindaste

Jornada Mensal : 190 horas

A – Equipamento		Quantidade (hora)	Utilização		Custo Operacional		Custo Total Mês
			Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
URBANA	Caminhão poliguindaste duplo	190	80%	20%	313,64	28,964	48.773,91
Custo Mensal do Equipamento							48.773,91
B – Mão de Obra				Quantidade	Custo da Mão de Obra		Custo Total Mês
URBANA	MÃO-DE-OBRA - MOTORISTA PARA SERVIÇOS CORRELATOS - TURNO DIURNO MÃO-DE-OBRA VINCULADA À EXECUÇÃO CONTRATUAL			1,00	6.081,27		6.081,27
URBANA	MÃO-DE-OBRA - GARI PARA SERVIÇOS COLETA - TURNO DIURNO MÃO-DE-OBRA VINCULADA À EXECUÇÃO CONTRATUAL			1,00	5.460,45		5.460,45
Custo Mensal da Mão de Obra							11.541,72
C – Ferramentas				Quantidade	Custo das Ferramentas		Custo Total Mês
URBANA	GPS (Equipamentos)			1,0	180,00		180,00
URBANA	Caixa Estacionária 5 m³			20,0	369,28		7.385,63
SINAPI 00003779	Lona plástica preta largura 8m, espessura 150 micras			1,0	130,40		130,40
URBANA	Pá Quadrada com terminal em “D” plástico, cabo de madeira com 71cm, comprimento 285 mm e largura 245mm (Ref.: ARP 002/2014 – URBANA – Item 18)			1,0	22,44		22,44
URBANA	Vassourão tipo Gari, cepo em madeira 34 x 6,5 cm, com cerdas em fibra de polietileno, com 5 fileiras (1,2 mm de espessura), suporte em ferro galvanizado com 1,8 mm de espessura e bocal com 28 mm, para fixação ao cepo com dois parafusos 8x50 mm e porcas au			1,0	46,80		46,80
Custo Mensal das Ferramentas							7.765,27
Custo Direto							68.080,90
Estimativa média de produção de resíduos/mês							283,00
Produtividade por veículos de coleta (2,5 t/viagem x 26 dias x 2 viagens por dia)							130,00
							2,00
Quantidade de Equipamentos/equipe							2,00
Custo por equipe							68.080,90
Custo Total Direto							R\$ 136.161,80
Custo unitário							R\$ 481,14
Composição de custos unitários	Coleta e transporte de resíduos sólidos com usos de veículos do tipo poliguindaste						
	Equipamento – Componente para veículos : VW 23.230 - PBT 23.000 kg						
	Implemento – Poliguindaste Duplo – Ref. SICRO A103						
	Equipamento	Implemento					
Valor de Aquisição (VA)	641.471,00	118.000,00					
Valor Residual (VR)	256.588,40	47.200,00	40%				
Vida Útil (VU)	4,00	4,00	anos				
Vida Útil (horas)	9.120,00	9.120,00	horas				
Horas de Trabalho Anual (HT)	2.280,00	2.280,00	horas				
Juros (JU)	10,75%		Selic				
Fator de Manutenção (FM)	90,00%		Sicro E9669				
Potência (kw)	188		Sicro E9669				
Fator de Consumo (FC)	0,1400		Sicro E9669				
Preço do Combustível (CO)	6,07		Preço M – ANP – Natal				
Reserva Técnica (RT)	5,00%						

DETALHAMENTO DOS CÁLCULOS

Equipamento	Implemento	SubTotal	Equipamento	Implemento	SubTotal
Depreciação e Custo de Aquisição			Manutenção		
R\$ 42,20	R\$ 7,76	R\$ 49,97	R\$ 63,30	R\$ 11,64	R\$ 74,95
$= (VA - VR) / (VU * HT)$			$= (VA * FM) / (VU * HT)$		
Investimento Médio (IM)			Operação		
R\$ 400.919,38	R\$ 73.750,00		R\$ 159,76	R\$ 0,00	R\$ 159,76
$= (((VU + 1) * VA) / (2 * VU))$			$= kw * FC * CO$		
Juros (JR)			Reserva Técnica		
R\$ 18,90	R\$ 3,48	R\$ 22,38	R\$ 1,16	R\$ 0,21	R\$ 1,38
$= (IM * JU) / HT$			$= (JR + IS) * RT$		
Impostos e Seguros (IS)					
R\$ 4,40	R\$ 0,81	R\$ 5,20			
$= ((VU + 1) * VA * 0,025) / (2 * (HT * VU))$					

CÁLCULO DOS CUSTOS DA CAÇAMBA ESTACIONÁRIA

Valor de Aquisição (R\$)	R\$ 5.400,00		
Vida Útil (anos)	2		
Depreciação:	R\$ 225,00		
Custo de Capital:	R\$ 36,28	$C = [(2 + (n - 1) * (k + 1)) / (24 * n)] * j$	
Coefficiente de Manutenção:	2,00%	$k = residual =$	0,00%
Custo de Manutenção:	R\$ 108,00	$n = vida útil (anos) =$	2
Custo Mensal:	R\$ 369,28	$j = juros \% a.a =$	10,75%
		$C = coef. de remuneração$	0,0067

Custo Horário Produtivo	R\$	313,640
Custo Horário Improdutivo	R\$	28,964

URBANA – Companhia de Serviços Urbanos de Natal				Prestação de Serviços de Limpeza Urbana			
COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS				Dias (média) : 26 dias/mês			
Fornecimento de Caminhão para coleta de pneus				Jornada Mensal : 190 horas			
A – Equipamento		Quantidade (hora)	Utilização		Custo Operacional		Custo Total Mês
			Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
URBANA	caminhão carroceria	190	60%	40%	267,623	20,303	32.052,05
Custo Mensal do Equipamento							32.052,05
B – Mão de Obra				Quantidade	Custo da Mão de Obra		Custo Total Mês
URBANA	MÃO-DE-OBRA - MOTORISTA PARA SERVIÇOS CORRELATOS - TURNO DIURNO MÃO-DE-OBRA VINCULADA À EXECUÇÃO CONTRATUAL			1,00	6.081,27		6.081,27
URBANA	MÃO-DE-OBRA - GARI PARA SERVIÇOS COLETA - TURNO DIURNO MÃO-DE-OBRA VINCULADA À EXECUÇÃO CONTRATUAL			2,00	5.460,45		10.920,90
Custo Mensal da Mão de Obra							17.002,17
C – Ferramentas				Quantidade	Custo das Ferramentas		Custo Total Mês
URBANA	GPS (Equipamentos)			1,0	180,00		180
SINAPI 00003779	Lona plástica preta largura 8m, espessura 150 micras			1,0	180,00		180
Custo Mensal das Ferramentas							360
Custo Direto							49.414,22
Composição de custos unitários	Fornecimento de Caminhão para coleta de pneus						
	Equipamento – Componente para veículos : VW 13.190 - PBT 13.000 kg						
	Implemento – Componente para veículos : Mambirini : - carroc. Madeira 7,0 m						
	Equipamento	Implemento					
Valor de Aquisição (VA)	502.594,00	29.759,23					
Valor Residual (VR)	201.037,60	11.903,69	40%				
	4,00	4,00	anos				
Vida Útil (horas)	9.120,00	9.120,00	horas				
Horas de Trabalho Anual (HT)	2.280,00	2.280,00	horas				
Juros (JU)	10,75%		Selic				
Fator de Manutenção (FM)	90,00%		Sicro E9592				
Potência (kw)	188,0000		Sicro E9592				
Fator de Consumo (FC)	0,1400		Manual – SICRO 2				
Preço do Combustível (CO)	6,07		Preço M – ANP – Natal				
Reserva Técnica (RT)	5,00%						

DETALHAMENTO DOS CÁLCULOS

Equipamento	Implemento	SubTotal	Equipamento	Implemento	SubTotal
Depreciação e Custo de Aquisição			Manutenção		
R\$ 33,07	R\$ 1,96	R\$ 35,02	R\$ 49,60	R\$ 2,94	R\$ 52,53
=(VA-VR)/(VU*HT)			=(VA*FM)/(VU*HT)		
Investimento Médio (IM)			Operação		
R\$ 314.121,25	R\$ 18.599,52		R\$ 159,76	R\$ 0,00	R\$ 159,76
=(((VU)+1)*VA)/(2*VU)			=kw*FC*CO		
Juros (JR)			Reserva Técnica		
R\$ 14,81	R\$ 0,88	R\$ 15,69	R\$ 0,91	R\$ 0,05	R\$ 0,97
=(IM*JU)/HT			=(JR+IS)*RT		
Impostos e Seguros (IS)					
R\$ 3,44	R\$ 0,20	R\$ 3,65			
=((VU+1)*VA*0,025)/(2*(HT*VU))					

Custo Horário Produtivo	R\$ 267,623
Custo Horário Improdutivo	R\$ 20,303

URBANA – Companhia de Serviços Urbanos de Natal				Prestação de Serviços de Limpeza Urbana			
COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS				Dias (média) : 26 dias/mês			
Caminhões para coleta seletiva				Jornada Mensal : 190 horas			
A – Equipamento		Quantidade (hora)	Utilização		Custo Operacional		Custo Total Mês
			Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
URBANA	Caminhão para coleta seletiva	190	70%	30%	268,887	20,541	36.932,81
Custo Mensal do Equipamento							36.932,81
B – Mão de Obra				Quantidade	Custo da Mão de Obra		Custo Total Mês
URBANA	MÃO-DE-OBRA - MOTORISTA PARA SERVIÇOS CORRELATOS - TURNO DIURNO MÃO-DE-OBRA VINCULADA À EXECUÇÃO CONTRATUAL			1,00	6.081,27		6.081,27
URBANA	MÃO-DE-OBRA - GARI PARA SERVIÇOS COLETA - TURNO DIURNO MÃO-DE-OBRA VINCULADA À EXECUÇÃO CONTRATUAL			2,00	7.301,63		14.603,26
Custo Mensal da Mão de Obra							20.684,53
C – Ferramentas				Quantidade	Custo das Ferramentas		Custo Total Mês
URBANA	GPS (Equipamento)			1,0	180,00		180
SINAPI 00003779	Lona plástica preta largura 8m, espessura 150 micras			1,0	6,82		6,82
Custo Mensal das Ferramentas							186,82
Custo Direto							57.804,16
Composição de custos unitários	Caminhões para coleta seletiva						
	Equipamento – Componente para veículos : VW 13.190 - PBT 13.000 kg						
	Implemento : carroceria gaiola						
	Equipamento	Implemento					
Valor de Aquisição (VA)	502.594,00	36.000,00					
Valor Residual (VR)	201.037,60	14.400,00	40%				
	4,00	4,00	anos				
Vida Útil (horas)	9.120,00	9120,00	horas				
Horas de Trabalho Anual (HT)	2280,00	2280,00	horas				
Juros (JU)	10,75%		Selic				
Fator de Manutenção (FM)	90,00%		Sicro E9592				
Potência (kw)	188,0000		Sicro E9592				
Fator de Consumo (FC)	0,1400		Manual – SICRO 2				
Preço do Combustível (CO)	6,07		Preço M – ANP – Natal				
Reserva Técnica (RT)	5,00%						

DETALHAMENTO DOS CÁLCULOS					
Equipamento	Implemento	SubTotal	Equipamento	Implemento	SubTotal
Depreciação e Custo de Aquisição			Manutenção		
R\$ 33,07	R\$ 2,37	R\$ 35,43	R\$ 49,60	R\$ 3,55	R\$ 53,15
=(VA-VR)/(VU*HT)			=(VA*FM)/(VU*HT)		
Investimento Médio (IM)			Operação		
R\$ 314.121,25	R\$ 22.500,00		R\$ 159,76	R\$ 0,00	R\$ 159,76
=((VU+1)*VA)/(2*VU)			=kw*FC*CO		
Juros (JR)			Reserva Técnica		
R\$ 14,81	R\$ 1,06	R\$ 15,87	R\$ 0,91	R\$ 0,07	R\$ 0,98
=(IM*JU)/HT			=(JR+IS)*RT		
Impostos e Seguros (IS)					
R\$ 3,44	R\$ 0,25	R\$ 3,69			
=((VU+1)*VA*0,025)/(2*(HT*VU))					

Custo Horário Produtivo						R\$ 268,887
Custo Horário Improdutivo						R\$ 20,541

URBANA – Companhia de Serviços Urbanos de Natal				Prestação de Serviços de Limpeza Urbana			
COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS				Dias (média) : 26 dias/mês			
Fornecimento de caminhão pipa				Jornada Mensal : 190 horas			
A – Equipamento		Quantidade (hora)	Utilização		Custo Operacional		Custo Total Mês
			Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
URBANA	Caminhão pipa	190	70%	30%	312,786	28,803	43.242,31
Custo Mensal do Equipamento							43.242,31
B – Mão de Obra				Quantidade	Custo da Mão de Obra		Custo Total Mês
URBANA	MÃO-DE-OBRA - MOTORISTA PARA SERVIÇOS CORRELATOS - TURNO DIURNO MÃO-DE-OBRA VINCULADA À EXECUÇÃO CONTRATUAL			1,00	6.081,27		6.081,27
URBANA	MÃO-DE-OBRA - GARI PARA SERVIÇOS COLETA - TURNO DIURNO MÃO-DE-OBRA VINCULADA À EXECUÇÃO CONTRATUAL			1,00	7.301,63		7.301,63
Custo Mensal da Mão de Obra							13.382,90
C – Ferramentas				Quantidade	Custo das Ferramentas		Custo Total Mês
URBANA	GPS (Equipamento)			1,0	180,00		180,00
Custo Mensal das Ferramentas							180,00
Custo Direto							56.805,21
Composição de custos unitários		Fornecimento de caminhão pipa					
		Equipamento – Componente para veículos : VW 23.230 - PBT 23.000 kg					
		Implemento – Componente para veículos : diversos : 14.000 l - tanque de água p/ chassis					
	Equipamento	Implemento					
Valor de Aquisição (VA)	641.471,00	113.784,61					
Valor Residual (VR)	256.588,40	45.513,84	40%				
Vida Útil (VU)	4,00	4,00	anos				
	9.120,00	9120,00	horas				
Horas de Trabalho Anual (HT)	2.280,00	2280,00	horas				
Juros (JU)	10,75%		Selic				
Fator de Manutenção (FM)	90,00%		Sicro E9669				
Potência (kw)	188		Sicro E9669				
Fator de Consumo (FC)	0,1400		Sicro E9669				
Preço do Combustível (CO)	6,07		Preço M – ANP – Natal				
Reserva Técnica (RT)	5,00%						

DETALHAMENTO DOS CÁLCULOS

Equipamento	Implemento	SubTotal	Equipamento	Implemento	SubTotal
Depreciação e Custo de Aquisição			Manutenção		
R\$ 42,20	R\$ 7,49	R\$ 49,69	R\$ 63,30	R\$ 11,23	R\$ 74,53
=(VA-VR)/(VU*HT)			=(VA*FM)/(VU*HT)		
Investimento Médio (IM)			Operação		
R\$ 400.919,38	R\$ 71.115,38		R\$ 159,76	R\$ 0,00	R\$ 159,76
=((((VU)+1)*VA)/(2*VU)			=kw*FC*CO		
Juros (JR)			Reserva Técnica		
R\$ 18,90	R\$ 3,35	R\$ 22,26	R\$ 1,16	R\$ 0,21	R\$ 1,37
=(IM*JU)/HT			=(JR+IS)*RT		
Impostos e Seguros (IS)					
R\$ 4,40	R\$ 0,78	R\$ 5,18			
=((VU+1)*VA*0,025)/(2*(HT*VU))					

Custo Horário Produtivo	R\$ 312,786
Custo Horário Improdutivo	R\$ 28,803

URBANA – Companhia de Serviços Urbanos de Natal				Prestação de Serviços de Limpeza Urbana			
COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS				Dias (média) : 26 dias/mês			
Trator equipado com roçadeira Hidráulica				Jornada Mensal : 190 horas			
A – Equipamento		Quantidade (hora)	Utilização		Custo Operacional		Custo Total Mês
			Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
URBANA	Trator com roçadeira hidráulica	190	70%	30%	137,218	15,152	19.113,66
Custo Mensal do Equipamento							19.113,66
B – Mão de Obra				Quantidade	Custo da Mão de Obra		Custo Total Mês
URBANA	MÃO-DE-OBRA- TRATORISTA - TURNO DIURNO MÃO-DE-OBRA VINCULADA À EXECUÇÃO CONTRATUAL			1,00	7.009,75		7.009,75
Custo Mensal da Mão de Obra							7009,75
C – Ferramentas				Quantidade	Custo das Ferramentas		Custo Total Mês
URBANA	GPS (Equipamento)			1,0	180,00		180,00
Custo Mensal das Ferramentas							180,00
Custo Direto							26.303,41
Composição de custos unitários	Trator equipado com roçadeira Hidráulica						
	Equipamento – Trator Agrícola : Massey Ferguson : MF 4291/4 449A - SICRO E007						
	Implemento – Roçadeira mecânica com Lâminas - Ref. SICRO A057						
	Equipamento	Implemento					
Valor de Aquisição (VA)	375.233,62	22.058,93					
Valor Residual (VR)	150.093,45	8.823,57	40%				
Vida Útil (VU)	4,00	4,00	anos				
Vida Útil (horas)	9.120,00	9.120,00	horas				
	2.280,00	2.280,00	horas				
Juros (JU)	10,75%		Selic				
Fator de Manutenção (FM)	70,00%		Sicro 2 - E9577				
Potência (kw)	77		Sicro 2 - E9577				
Fator de Consumo (FC)	0,1400		Manual – SICRO 2				
Preço do Combustível (CO)	6,07		Preço M – ANP – Natal				
Reserva Técnica (RT)	5,00%						

DETALHAMENTO DOS CÁLCULOS

Equipamento	Implemento	SubTotal	Equipamento	Implemento	SubTotal
Depreciação e Custo de Aquisição			Manutenção		
RS 24,69	RS 1,45	RS 26,14	RS 28,80	RS 1,69	RS 30,49
=(VA-VR)/(VU*HT)			=(VA*FM)/(VU*HT)		
Investimento Médio (IM)			Operação		
234521,0125	13786,8313		RS 65,43	RS 0,00	RS 65,43
=((((VU)+1)*VA)/(2*VU))			=kw*FC*CO		
Juros (JR)			Reserva Técnica		
RS 11,06	RS 0,65	RS 11,71	RS 0,68	RS 0,04	RS 0,72
=(IM*JU)/HT			=(JR+IS)*RT		
Impostos e Seguros (IS)					
RS 2,57	RS 0,15	RS 2,72			
=((((VU)+1)*VA*0,025)/(2*(HT*VU)))					
Custo Horário Produtivo					RS 137,218
Custo Horário Improdutivo					RS 15,152

URBANA – Companhia de Serviços Urbanos de Natal Retroescavadeira sobre pneus para coleta mecanizada				Prestação de Serviços de Limpeza Urbana Dias (média) : 26 dias/mês Jornada Mensal : 190 horas			
A – Equipamento		Quantidade (hora)	Utilização		Custo Operacional		Custo Total Mês
			Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
URBANA	Retroescavadeira	190	60%	40%	118,83	15,66	14.736,59
Custo Mensal do Equipamento							RS 14.736,59
B – Mão de Obra				Quantidade	Custo da Mão de Obra		Custo Total Mês
URBANA	MÃO-DE-OBRA- TRATORISTA - TURNO DIURNO MÃO-DE-OBRA VINCULADA À EXECUÇÃO CONTRATUAL			1,00	7.009,75		7.009,75
URBANA	MÃO-DE-OBRA - GARI PARA SERVIÇOS COLETA - TURNO DIURNO MÃO-DE-OBRA VINCULADA À EXECUÇÃO CONTRATUAL			-	5.460,45		0,00
Custo Mensal da Mão de Obra							RS 7.009,75
C – Ferramentas				Quantidade	Custo das Ferramentas		Custo Total Mês
URBANA	Gps (Locação de equipamento e comunicação)			1,0	180		180
Custo Mensal das Ferramentas							RS 180,00
Custo Direto							RS 21.926,34
Composição de custos unitários	Retroescavadeira sobre pneus para coleta mecanizada						
	Equipamento – Retroescavadeira : Massey Ferguson : MF-86HS - de pneus - SICRO E011						
	Implemento – Não possui implemento						
	Equipamento	Implemento					
Valor de Aquisição (VA)	377.999,99						
Valor Residual (VR)	151.200,00	40%					
	4,00	anos					
Vida Útil (horas)	11.400,00	horas					
Horas de Trabalho Anual (HT)	2.280,00	horas					
Juros (JU)	10,75%	Selic					
Fator de Manutenção (FM)	70,00%	Sicro 2 - E9526					
Potência (kw)	58	Sicro 2 - E9526					
Fator de Consumo (FC)	0,1400	Manual – SICRO 2					
Preço do Combustível (CO)	6,07	Preço M – ANP – Natal					
Reserva Técnica (RT)	5,00%						

DETALHAMENTO DOS CÁLCULOS

Equipamento	Implemento	SubTotal	Equipamento	Implemento	SubTotal
Depreciação e Custo de Aquisição			Manutenção		
R\$ 24,87	R\$ 0,00	R\$ 24,87	R\$ 29,01	R\$ 0,00	R\$ 29,01
=(VA-VR)/(VU*HT)			=(VA*FM)/(VU*HT)		
Investimento Médio (IM)			Operação		
R\$ 236.249,99	R\$ 0,00		R\$ 49,29	R\$ 0,00	R\$ 49,29
=((((VU)+1)*VA)/(2*VU))			=kw*FC*CO		
Juros (JR)			Reserva Técnica		
R\$ 11,14	R\$ 0,00	R\$ 11,14	R\$ 1,93	R\$ 0,00	R\$ 1,93
=(IM*JU)/HT			=(DEP+JR+IS)*RT		
Impostos e Seguros (IS)					
R\$ 2,59	R\$ 0,00	R\$ 2,59			
=((VU+1)*VA*0,025)/(2*(HT*VU))					
Custo Horário Produtivo					R\$ 118,829
Custo Horário Improdutivo					R\$ 15,659

URBANA – Companhia de Serviços Urbanos de Natal
Coleta de resíduos domiciliares e comerciais com uso de tratores

Prestação de Serviços de Limpeza Urbana
Dias (média) : 26 dias/mês
Jornada Mensal : 190 horas

A – Equipamento		Quantidade (hora)	Utilização		Custo Operacional		Custo Total Mês
			Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
URBANA	Trator com carroção de madeira	190	60%	40%	139,30	18,18	17.261,27
Custo Mensal do Equipamento							RS 17.261,27
B – Mão de Obra				Quantidade	Custo da Mão de Obra		Custo Total Mês
URBANA	MÃO-DE-OBRA- TRATORISTA - TURNO DIURNO MÃO-DE-OBRA VINCULADA À EXECUÇÃO CONTRATUAL			1,00	7.009,75		7.009,75
URBANA	MÃO-DE-OBRA - GARI PARA SERVIÇOS COLETA - TURNO DIURNO MÃO-DE-OBRA VINCULADA À EXECUÇÃO CONTRATUAL			2,00	5.460,45		10.920,90
Custo Mensal da Mão de Obra							RS 17.930,65
C – Ferramentas				Quantidade	Custo das Ferramentas		Custo Total Mês
URBANA	Gps (Locação de equipamento e comunicação)			1,0	180,00		180,00
URBANA	Pá Quadrada com terminal em “D” plástico, cabo de madeira com 71cm, comprimento 285 mm e largura 245mm (Ref.: ARP 002/2014 – URBANA – Item 18)			1,0	39,90		39,90
URBANA	Vassourão tipo Gari, cepo em madeira 34 x 6,5 cm, com cerdas em fibra de polietileno, com 5 fileiras (1,2 mm de espessura), suporte em ferro galvanizado com 1,8 mm de espessura e bocal com 28 mm, para fixação ao cepo com dois parafusos 8x50 mm e porcas au			1,0	13,70		13,70
Custo Mensal das Ferramentas							RS 233,60
Custo Direto							RS 35.425,52
Composição de custos unitários		Coleta de resíduos domiciliares e comerciais com uso de tratores					
		Equipamento – Trator Agrícola : Massey Ferguson : MF 4291/4 449A					
		Implemento – Componente para veículos : Mambrini : - carreta rebocável					
	Equipamento	Implemento					
	375.233,62	15.411,00					
Valor Residual (VR)	150.093,45	6.164,40	40%				
Vida Útil (VU)	4,00	4,00	anos				
Vida Útil (horas)	11.400,00	11.400,00	horas				
Horas de Trabalho Anual (HT)	2.280,00	2.280,00	horas				
Juros (JU)	10,75%		Selic				
Fator de Manutenção (FM)	70,00%		Sicro 2 - E9577				
Potência (kw)	77		Sicro 2 - E9577				
Fator de Consumo (FC)	0,1400		Manual – SICRO 2				
Preço do Combustível (CO)	6,07		Preço M – ANP – Natal				
Reserva Técnica (RT)	10,00%						

DETALHAMENTO DOS CÁLCULOS

Equipamento Implemento SubTotal
Depreciação e Custo de Aquisição
R\$ 24,69 R\$ 1,01 R\$ 25,70

$$=(VA-VR)/(VU*HT)$$

Investimento Médio (IM)
R\$ 234.521,01 R\$ 9.631,88

$$=((((VU)+1)*VA)/(2*VU))$$

Juros (JR)
R\$ 11,06 R\$ 0,45 R\$ 11,51

$$=(IM*JU)/HT$$

Impostos e Seguros (IS)
R\$ 2,57 R\$ 0,11 R\$ 2,68

$$=((VU+1)*VA*0,025)/(2*(HT*VU))$$

Equipamento Implemento SubTotal
Manutenção
R\$ 28,80 R\$ 1,18 R\$ 29,98

$$=(VA*FM)/(VU*HT)$$

Operação
R\$ 65,43 R\$ 0,00 R\$ 65,43

$$=kw*FC*CO$$

Reserva Técnica
R\$ 3,83 R\$ 0,16 R\$ 3,99

$$=(DEP+JR+IS)*RT$$

Custo Horário Produtivo	R\$ 139,296
Custo Horário Improdutivo	R\$ 18,178

URBANA – Companhia de Serviços Urbanos de Natal
Coleta de resíduos domiciliares e comerciais com uso de minibasculante

Prestação de Serviços de Limpeza Urbana
Dias (média) : 26 dias/mês
Jornada Mensal : 190 horas

A – Equipamento		Quantidade (hora)	Utilização		Custo Operacional		Custo Total Mês
			Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
URBANA	Minibasculante de 4m³	190	60%	40%	173,169	21,673	21.388,41
Custo Mensal do Equipamento							R\$ 21.388,41
B – Mão de Obra				Quantidade	Custo da Mão de Obra		Custo Total Mês
URBANA	MÃO-DE-OBRA - MOTORISTA PARA SERVIÇOS CORRELATOS - TURNO DIURNO MÃO-DE-OBRA VINCULADA À EXECUÇÃO CONTRATUAL			1,00	6.081,27		6.081,27
URBANA	MÃO-DE-OBRA - GARI PARA SERVIÇOS COLETA - TURNO DIURNO MÃO-DE-OBRA VINCULADA À EXECUÇÃO CONTRATUAL			2,00	5.460,45		10.920,90
Custo Mensal da Mão de Obra							R\$ 17.002,17
URBANA	Gps (Locação de equipamento e comunicação)			1,0	180,00		180,00
URBANA	Pá Quadrada com terminal em “D” plástico, cabo de madeira com 71cm, comprimento 285 mm e largura 245mm (Ref.: ARP 002/2014 – URBANA – Item 18)			1,0	39,90		39,90
URBANA	Vassourão tipo Gari, cepo em madeira 34 x 6,5 cm, com cerdas em fibra de polietileno, com 5 fileiras (1,2 mm de espessura), suporte em ferro galvanizado com 1,8 mm de espessura e bocal com 28 mm, para fixação ao cepo com dois parafusos 8x50 mm e porcas au			1,0	13,70		13,70
Custo Mensal das Ferramentas							R\$ 233,60
Custo Direto							R\$ 38.624,18
Composição de custos unitários	Coleta de resíduos domiciliares e comerciais com uso de minibasculante						
	Equipamento – Mercedes Benz : 815/37 - chassis 4,0 t (p/ caminhão) – SICRO A007						
	Implemento – Componente para veículos : Rossetti : 4 m³ - caçamba basculante 4 m³ – SICRO A011						
	Equipamento	Implemento					
Valor de Aquisição (VA)	409.591,00	56.168,00					
	163.836,40	22.467,20	40%				
Vida Útil (VU)	4,00	4,00	Sicro 2 - A9304				
Vida Útil (horas)	9.120,00	9.120,00	horas				
Horas de Trabalho Anual (HT)	2.280,00	2.280,00	horas				
Juros (JU)	10,75%		Selic				
Fator de Manutenção (FM)	75,00%		Fator K – Manual – SICRO 2				
Potência (kw)	136,0000		Sicro 2 - A9304				
Fator de Consumo (FC)	0,1000		Sicro 2 - A9304				
Preço do Combustível (CO)	6,07		Preço M – ANP – Natal				
Reserva Técnica (RT)	10,00%		Acrescimo de 10% - desequilíbrio no balanceamento diurno e noturno				

DETALHAMENTO DOS CÁLCULOS

Equipamento	Implemento	SubTotal	Equipamento	Implemento	SubTotal
Depreciação e Custo de Aquisição			Manutenção		
R\$ 26,95	R\$ 3,70	R\$ 30,64	R\$ 33,68	R\$ 4,62	R\$ 38,30
$= (VA - VR) / (VU * HT)$			$= (VA * FM) / (VU * HT)$		
Investimento Médio (IM)			Operação		
255994,3750	35105,0000		R\$ 82,55	R\$ 0,00	R\$ 82,55
$= (((VU + 1) * VA) / (2 * VU))$			$= kw * FC * CO$		
Juros (JR)			Reserva Técnica		
R\$ 12,07	R\$ 1,66	R\$ 13,73	R\$ 4,18	R\$ 0,57	R\$ 4,76
$= (IM * JU) / HT$			$= (DEP + JR + IS) * RT$		
Impostos e Seguros (IS)					
R\$ 2,81	R\$ 0,38	R\$ 3,19			
$= ((VU + 1) * VA * 0,025) / (2 * (HT * VU))$					

Custo Horário Produtivo	R\$	173,169
Custo Horário Improdutivo	R\$	21,673

MÃO-DE-OBRA - GARI PARA SERVIÇOS CORRELATOS - TURNO DIURNO
MÃO-DE-OBRA VINCULADA À EXECUÇÃO CONTRATUAL

Dados complementares para composição dos custos referente à mão-de-obra			
1	Tipo de serviço (mesmo serviço com características distintas)		Limpeza Urbana
2	Salário normativo da categoria profissional	R\$	1.530,25
3	Categoria profissional (vinculada à execução contratual)		Gari
4	Data base da categoria (dia/mês/ano)		1/1/2023
5	Preço do Vale Transporte		4,50
6	Dias média/mês		26
7	Adicional de Insalubridade		20,00%
8	Vale Alimentação	R\$	709,84
9	Assistência médica e familiar (SINDLIMP)	R\$	128,36

MÓDULO I
COMPOSIÇÃO DA REMUNERAÇÃO

1	Composição da Remuneração		Valor (R\$)
A	Salário Base		1.530,25
B	Adicional de Periculosidade		0,00
C	Adicional de Insalubridade		306,05
D	Adicional Noturno		0,00
E	Hora noturna adicional		0,00
F	Adicional de Hora Extra		325,53
	Intervalo Intrajornada		0,00
H	Outros (PRL)	R\$	29,35
Total da Remuneração		R\$	2.191,18

MÓDULO II
BENEFÍCIOS MENSAIS E DIÁRIOS

2	Benefícios Mensais e Diários		Valor (R\$)
A	Transporte		142,19
B	Auxílio alimentação (Vales, cesta básica, etc)		567,87
C	Assistência médica e familiar		128,36
D	Auxílio creche		0,00
E	Seguro de vida, invalidez e funeral		8,48
F	Outros (especificar)		166,66
	F.I – Café da Manhã		166,66
Total de Benefícios mensais e diários		R\$	1.013,56

MÓDULO III
INSUMOS DIVERSOS

3	Insumos diversos		Valor (R\$)
A	Uniformes		86,46
	A.I – Calça (3 x 2 x R\$ --- ano)		43,76
	A.II – Boné (3 x 2 x R\$ --- ano)		8,95
	A.III – Camisa (3 x 2 x R\$ --- ano)		33,76
B	Materiais		0,00
C	Equipamentos		102,60
	C.I – Luva em raspa de couro (3 x 8 x R\$ --- ano)		27,08
	C.II – Tênis de couro (3 x 2 x R\$ --- ano)		36,12
	C.III – Colete reflexivo (3 x 2 x R\$ --- ano)		14,95
	C.IV – Capa de chuva (3 x 1 x R\$ --- ano)		4,89
	C.V – Protetor solar (12 x R\$ --- ano)		19,56
D	Outros (especificar)		0,00
Total de Insumos Diversos		R\$	189,06

MÓDULO IV
ENCARGOS SOCIAIS E TRABALHISTAS

4	Encargos Sociais e Trabalhistas	%	Valor (R\$)
4.1	Encargos Sociais e Trabalhistas	82,45%	1.806,63
Total		R\$	1.806,63

MAO DE OBRA VINCULADA A EXECUÇÃO CONTRATUAL
(valor por empregado)

	Mão de Obra vinculada a execução contratual		Valor (R\$)
A	Módulo 1 – Composição da Remuneração		2.191,18
B	Módulo 2 – Benefícios Mensais e Diários		1.013,56
C	Módulo 3 - Insumos Diversos (uniformes, materiais, equipamentos e outros)		189,06
D	Módulo 4 - Encargos Sociais e Trabalhistas		1.806,63
Subtotal		R\$	5.200,43
Reserva Técnica (5%)			260,02
Total		R\$	5.460,45

MÃO-DE-OBRA - GARI PARA SERVIÇOS COLETA - TURNO DIURNO
MÃO-DE-OBRA VINCULADA À EXECUÇÃO CONTRATUAL

Dados complementares para composição dos custos referente à mão-de-obra		
1	Tipo de serviço (mesmo serviço com características distintas)	Limpeza Urbana
2	Salário normativo da categoria profissional	R\$ 1.530,25
3	Categoria profissional (vinculada à execução contratual)	Gari
4	Data base da categoria (dia/mês/ano)	1/1/23
5	Preço do Vale Transporte	4,50
6	Dias média/mês	26,00
7	Adicional de Insalubridade	40,00%
8	Vale Alimentação	R\$ 709,84
9	Assistência médica e familiar (SINDLIMP)	R\$ 128,36

MÓDULO I
COMPOSIÇÃO DA REMUNERAÇÃO

1	Composição da Remuneração	Valor (R\$)
A	Salário Base	1.530,25
B	Adicional de Periculosidade	0,00
C	Adicional de Insalubridade	612,10
D	Adicional Noturno	0,00
E	Hora noturna adicional	0,00
F	Adicional de Hora Extra (12 dias / ano)	142,76
	Intervalo Intrajornada	0,00
H	Outros (PRL)	29,35
I	Outros (Hora Extra 50%)	664,62
Total da Remuneração		R\$ 2.979,08

MÓDULO II
BENEFÍCIOS MENSAIS E DIÁRIOS

2	Benefícios Mensais e Diários	Valor (R\$)
A	Transporte	142,19
B	Auxílio alimentação (Vales, cesta básica, etc)	567,87
C	Assistência médica e familiar	128,36
D	Auxílio creche	0,00
E	Seguro de vida, invalidez e funeral	8,48
F	Outros (especificar)	166,66
	F.I – Café da Manhã	166,66
Total de Benefícios mensais e diários		R\$ 1.013,56

MÓDULO III
INSUMOS DIVERSOS

3	Insumos diversos	Valor (R\$)
A	Uniformes	86,46
	A.I – Calça (3 x 2 x R\$ --- ano)	43,76
	A.II – Bonê (3 x 2 x R\$ --- ano)	8,95
	A.III – Camisa (3 x 2 x R\$ --- ano)	33,76
B	Materiais	0,00
C	Equipamentos	102,60
	C.I – Luva em raspa de couro (3 x 8 x R\$ --- ano)	27,08
	C.II – Tênis de couro (3 x 2 x R\$ --- ano)	36,12
	C.III – Colete reflexivo (3 x 2 x R\$ --- ano)	14,95
	C.IV – Capa de chuva (3 x 1 x R\$ --- ano)	4,89
	C.V – Protetor solar (12 x R\$ --- ano)	19,56
D	Outros (especificar)	0,00
Total de Insumos Diversos		R\$ 189,06

MÓDULO IV
ENCARGOS SOCIAIS E TRABALHISTAS

4	Encargos Sociais e Trabalhistas	%	Valor (R\$)
4.1	Encargos Sociais e Trabalhistas	82,45%	2.456,25
Total		R\$	2.456,25

MÃO DE OBRA VINCULADA A EXECUÇÃO CONTRATUAL
(valor por empregado)

	Mão de Obra vinculada a execução contratual	Valor (R\$)
A	Módulo 1 – Composição da Remuneração	2.979,08
B	Módulo 2 – Benefícios Mensais e Diários	1.013,56
C	Módulo 3 - Insumos Diversos (uniformes, materiais, equipamentos e outros)	189,06
D	Módulo 4 - Encargos Sociais e Trabalhistas	2.456,25
Subtotal		R\$ 6.637,95
Reserva Técnica (10%)		663,68
Total		R\$ 7.301,63

MÃO-DE-OBRA - GARI PARA SERVIÇOS COLETA - TURNO NOTURNO
MÃO-DE-OBRA VINCULADA À EXECUÇÃO CONTRATUAL

Dados complementares para composição dos custos referente à mão-de-obra			
1	Tipo de serviço (mesmo serviço com características distintas)		Limpeza Urbana
2	Salário normativo da categoria profissional	R\$	1.530,25
3	Categoria profissional (vinculada à execução contratual)		Gari
4	Data base da categoria (dia/mês/ano)		1/1/23
5	Preço do Vale Transporte		4,50
6	Dias média/mês		26,00
7	Adicional de Insalubridade		40,00%
8	Adicional Noturno		20,00%
9	Vale Alimentação	R\$	709,84
10	Assistência médica e familiar (SINDLIMP)	R\$	128,36

MÓDULO I
COMPOSIÇÃO DA REMUNERAÇÃO

1	Composição da Remuneração	Valor (R\$)
A	Salário Base	1.530,25
B	Adicional de Periculosidade	0,00
C	Adicional de Insalubridade	612,10
D	Adicional Noturno	306,05
E	Hora noturna adicional	0,00
F	Adicional de Hora Extra (12 dias / ano)	142,76
	Intervalo Intrajornada	0,00
H	Outros (PRL)	29,35
I	Outros (Hora Extra 50%)	664,62
Total da Remuneração		R\$ 3.285,13

MÓDULO II
BENEFÍCIOS MENSAIS E DIÁRIOS

2	Benefícios Mensais e Diários	Valor (R\$)
A	Transporte	142,19
B	Auxílio alimentação (Vales, cesta básica, etc)	567,87
C	Assistência médica e familiar	128,36
D	Auxílio creche	0,00
E	Seguro de vida, invalidez e funeral	8,48
F	Outros (especificar)	166,66
	F.I – Café da Manhã	166,66
Total de Benefícios mensais e diários		R\$ 1.013,56

MÓDULO III
INSUMOS DIVERSOS

3	Insumos diversos	Valor (R\$)
A	Uniformes	86,46
	A.I – Calça (3 x 2 x R\$ --- ano)	43,76
	A.II – Boné (3 x 2 x R\$ --- ano)	8,95
	A.III – Camisa (3 x 2 x R\$ --- ano)	33,76
B	Materiais	0,00
C	Equipamentos	102,60
	C.I – Luva em raspa de couro (3 x 8 x R\$ --- ano)	27,08
	C.II – Tênis de couro (3 x 2 x R\$ --- ano)	36,12
	C.III – Colete reflexivo (3 x 2 x R\$ --- ano)	14,95
	C.IV – Capa de chuva (3 x 1 x R\$ --- ano)	4,89
	C.V – Protetor solar (12 x R\$ --- ano)	19,56
D	Outros (especificar)	0,00
Total de Insumos Diversos		R\$ 189,06

MÓDULO IV
ENCARGOS SOCIAIS E TRABALHISTAS

4	Encargos Sociais e Trabalhistas	%	Valor (R\$)
4.1	Encargos Sociais e Trabalhistas	82,45%	2.708,59
Total		R\$	2.708,59

MÃO DE OBRA VINCULADA A EXECUÇÃO CONTRATUAL
(valor por empregado)

	Mão de Obra vinculada a execução contratual	Valor (R\$)
A	Módulo 1 – Composição da Remuneração	3.285,13
B	Módulo 2 – Benefícios Mensais e Diários	1.013,56
C	Módulo 3 - Insumos Diversos (uniformes, materiais, equipamentos e outros)	189,06
D	Módulo 4 - Encargos Sociais e Trabalhistas	2.708,59
Subtotal		R\$ 7.196,34
Reserva Técnica (10%)		719,51
Total		R\$ 7.915,85

MÃO-DE-OBRA - ENCARREGADO PARA SERVIÇOS CORRELATOS - TURNO DIURNO
MÃO-DE-OBRA VINCULADA À EXECUÇÃO CONTRATUAL

Dados complementares para composição dos custos referente à mão-de-obra			
1	Tipo de serviço (mesmo serviço com características distintas)		Limpeza Urbana
2	Salário normativo da categoria profissional		R\$ 3.746,31
3	Categoria profissional (vinculada à execução contratual)		Fiscal
4	Data base da categoria (dia/mês/ano)		1/1/23
5	Preço do Vale Transporte		4,50
6	Dias média/mês		26
7	Adicional de Insalubridade		20,00%
8	Vale Alimentação		R\$ 709,84
9	Assistência médica e familiar (SINDLIMP)		R\$ 128,36

MÓDULO I
COMPOSIÇÃO DA REMUNERAÇÃO

I	Composição da Remuneração		Valor (R\$)
A	Salário Base		3.746,31
B	Adicional de Periculosidade		0,00
C	Adicional de Insalubridade		306,05
D	Adicional Noturno		0,00
E	Hora noturna adicional		0,00
F	Adicional de Hora Extra		0,00
G	Intervalo Intra jornada		0,00
	Outros (PRL)		29,35
Total da Remuneração		R\$	4.081,71

MÓDULO II
BENEFÍCIOS MENSIS E DIÁRIOS

2	Benefícios Mensais e Diários		Valor (R\$)
A	Transporte		9,22
B	Auxílio alimentação (Vales, cesta básica, etc)		567,87
C	Assistência médica e familiar		128,36
D	Auxílio creche		0,00
E	Seguro de vida, invalidez e funeral		8,48
F	Outros (especificar)		166,66
	F.1 – Café da Manhã		166,66
Total de Benefícios mensais e diários			R\$ 880,59

MÓDULO III
INSUMOS DIVERSOS

3	Insumos diversos		Valor (R\$)
A	Uniformes		86,46
	A.I – Calça (3 x 2 x R\$ --- ano)		43,76
	A.II – Boné (3 x 2 x R\$ --- ano)		8,95
	A.III – Camisa (3 x 2 x R\$ --- ano)		33,76
B	Materiais		0,00
C	Equipamentos		75,52
	C.I – Luva em raspa de couro (0 x R\$ --- ano)		0,00
	C.II – Tênis de couro (3 x 2 x R\$ --- ano)		36,12
	C.III – Colete reflexivo (3 x 2 x R\$ --- ano)		14,95
	C.IV – Capa de chuva (3 x 1 x R\$ --- ano)		4,89
	C.V – Protetor solar (12 x R\$ --- ano)		19,56
D	Outros (especificar)		0,00
Total de Insumos Diversos		R\$	161,98

MÓDULO IV
ENCARGOS SOCIAIS E TRABALHISTAS

4	Encargos Sociais e Trabalhistas	%	Valor (R\$)
4.1	Encargos Sociais e Trabalhistas	82,45%	3.365,37
Total			R\$ 3.365,37

MÃO DE OBRA VINCULADA A EXECUÇÃO CONTRATUAL
(valor por empregado)

	Mão de Obra vinculada a execução contratual	Valor (R\$)
A	Módulo 1 – Composição da Remuneração	4.081,71
B	Módulo 2 – Benefícios Mensais e Diários	880,59
C	Módulo 3 - Insumos Diversos (uniformes, materiais, equipamentos e outros)	161,98
D	Módulo 4 - Encargos Sociais e Trabalhistas	3.365,37
Subtotal		R\$ 8.489,65
Reserva Técnica (10%)		848,82
Total		R\$ 9.338,47

MÃO-DE-OBRA - MOTORISTA PARA SERVIÇOS CORRELATOS - TURNO DIURNO
MÃO-DE-OBRA VINCULADA À EXECUÇÃO CONTRATUAL

Dados complementares para composição dos custos referente à mão-de-obra			
1	Tipo de serviço (mesmo serviço com características distintas)		Limpeza Urbana
2	Salário normativo da categoria profissional	R\$	2.228,53
3	Categoria profissional (vinculada à execução contratual)		Motorista II
4	Data base da categoria (dia/mês/ano)		1/1/2023
5	Preço do Vale Transporte		4,50
6	Dias média/mês		26,00
7	Adicional de Insalubridade		20,00%
8	Vale Alimentação	R\$	709,84
9	Assistência médica e familiar (SINDLIMP)	R\$	128,36

MÓDULO I
COMPOSIÇÃO DA REMUNERAÇÃO

1	Composição da Remuneração	Valor (R\$)
A	Salário Base	2.228,53
B	Adicional de Periculosidade	0,00
C	Adicional de Insalubridade	306,05
D	Adicional Noturno	0,00
E	Hora noturna adicional	0,00
F	Adicional de Hora Extra	0,00
	Intervalo Intrajornada	0,00
H	Outros (PRL)	29,35
Total da Remuneração		R\$ 2.563,93

MÓDULO II
BENEFÍCIOS MENSIS E DIÁRIOS

2	Benefícios Mensais e Diários	Valor (R\$)
A	Transporte	100,29
B	Auxílio alimentação (Vales, cesta básica, etc)	567,87
C	Assistência médica e familiar	128,36
D	Auxílio creche	0,00
E	Seguro de vida, invalidez e funeral	8,48
F	Outros (especificar)	166,66
	F.I – Café da Manhã	166,66
Total de Benefícios mensais e diários		R\$ 971,66

MODULO III
INSUMOS DIVERSOS

3	Insumos diversos	Valor (R\$)
A	Uniformes	86,46
	A.I – Calça (3 x 2 x R\$ --- ano)	43,76
	A.II – Boné (3 x 2 x R\$ --- ano)	8,95
	A.III – Camisa (3 x 2 x R\$ --- ano)	33,76
B	Materiais	0,00
C	Equipamentos	55,68
	C.I – Tênis de couro (3 x 2 x R\$ --- ano)	36,12
	C.II – Protetor solar (12 x R\$ --- ano)	19,56
D	Outros (especificar)	0,00
Total de Insumos Diversos		R\$ 142,14

MÓDULO IV
ENCARGOS SOCIAIS E TRABALHISTAS

4	Encargos Sociais e Trabalhistas	%	Valor (R\$)
4.1	Encargos Sociais e Trabalhistas	82,45%	2.113,96
Total		R\$	2.113,96

MÃO DE OBRA VINCULADA A EXECUÇÃO CONTRATUAL
(valor por empregado)

	Mão de Obra vinculada a execução contratual	Valor (R\$)
A	Módulo 1 – Composição da Remuneração	2.563,93
B	Módulo 2 – Benefícios Mensais e Diários	971,66
C	Módulo 3 - Insumos Diversos (uniformes, materiais, equipamentos e outros)	142,14
D	Módulo 4 - Encargos Sociais e Trabalhistas	2.113,96
Subtotal		R\$ 5.791,69
Reserva Técnica (5%)		289,58
Total		R\$ 6.081,27

MÃO-DE-OBRA - MOTORISTA PARA COMPACTADOR - TURNO DIURNO
MÃO-DE-OBRA VINCULADA À EXECUÇÃO CONTRATUAL

Dados complementares para composição dos custos referente à mão-de-obra			
1	Tipo de serviço (mesmo serviço com características distintas)		Limpeza Urbana
2	Salário normativo da categoria profissional	R\$	2.269,10
3	Categoria profissional (vinculada à execução contratual)		Motorista III
4	Data base da categoria (dia/mês/ano)		1/1/2023
5	Preço do Vale Transporte		4,50
6	Dias média/mês		26,00
7	Adicional de Insalubridade		40,00%
8	Vale Alimentação	R\$	709,84
9	Assistência médica e familiar (SINDLIMP)	R\$	128,36

MÓDULO I
COMPOSIÇÃO DA REMUNERAÇÃO

1	Composição da Remuneração	Valor (R\$)
A	Salário Base	2.269,10
B	Adicional de Periculosidade	0,00
C	Adicional de Insalubridade	612,10
D	Adicional Noturno	0,00
E	Hora noturna adicional	0,00
F	Adicional de Hora Extra (12 dias / ano)	191,99
	Intervalo Intra jornada	0,00
H	Outros (PRL)	29,35
I	Outros (Hora Extra 50%)	893,83
Total da Remuneração		R\$ 3.996,37

MÓDULO II
BENEFÍCIOS MENSAIS E DIÁRIOS

2	Benefícios Mensais e Diários	Valor (R\$)
A	Transporte	97,85
B	Auxílio alimentação (Vales, cesta básica, etc)	567,87
C	Assistência médica e familiar	128,36
D	Auxílio creche	0,00
E	Seguro de vida, invalidez e funeral	8,48
F	Outros (especificar)	166,66
	F.I – Café da Manhã	166,66
Total de Benefícios mensais e diários		R\$ 969,22

MÓDULO III
INSUMOS DIVERSOS

3	Insumos diversos	Valor (R\$)
A	Uniformes	86,46
	A.I – Calça (3 x 2 x R\$ --- ano)	43,76
	A.II – Boné (3 x 2 x R\$ --- ano)	8,95
	A.III – Camisa (3 x 2 x R\$ --- ano)	33,76
B	Materiais	0,00
C	Equipamentos	55,68
	C.I – Tênis de couro (3 x 2 x R\$ --- ano)	36,12
	C.II – Protetor solar (12 x R\$ --- ano)	19,56
D	Outros (especificar)	0,00
Total de Insumos Diversos		R\$ 142,14

MÓDULO IV
ENCARGOS SOCIAIS E TRABALHISTAS

4	Encargos Sociais e Trabalhistas	%	Valor (R\$)
4.1	Encargos Sociais e Trabalhistas	82,45%	3.295,01
Total		R\$	3.295,01

MÃO DE OBRA VINCULADA A EXECUÇÃO CONTRATUAL
(valor por empregado)

	Mão de Obra vinculada a execução contratual	Valor (R\$)
A	Módulo 1 – Composição da Remuneração	3.996,37
B	Módulo 2 – Benefícios Mensais e Diários	969,22
C	Módulo 3 - Insumos Diversos (uniformes, materiais, equipamentos e outros)	142,14
D	Módulo 4 - Encargos Sociais e Trabalhistas	3.295,01
Subtotal		R\$ 8.402,74
	Reserva Técnica (10%)	840,13
Total		R\$ 9.242,87

MÃO-DE-OBRA - MOTORISTA PARA COMPACTADOR - TURNO NOTURNO
MÃO-DE-OBRA VINCULADA À EXECUÇÃO CONTRATUAL

Dados complementares para composição dos custos referente à mão-de-obra			
1	Tipo de serviço (mesmo serviço com características distintas)		Limpeza Urbana
2	Salário normativo da categoria profissional	R\$	2.269,10
3	Categoria profissional (vinculada à execução contratual)		Motorista III – Not
4	Data base da categoria (dia/mês/ano)		1/1/2023
5	Preço do Vale Transporte		4,50
6	Dias média/mês		26,00
7	Adicional de Insalubridade		40,00%
8	Adicional Noturno		20,00%
9	Vale Alimentação	R\$	709,84
10	Assistência médica e familiar (SINDLIMP)	R\$	128,36

MÓDULO I
COMPOSIÇÃO DA REMUNERAÇÃO

1	Composição da Remuneração	Valor (R\$)
A	Salário Base	2.269,10
B	Adicional de Periculosidade	0,00
C	Adicional de Insalubridade	612,10
D	Adicional Noturno	453,82
E	Hora noturna adicional	0,00
	Adicional de Hora Extra (12 dias / ano)	191,99
G	Intervalo Intra jornada	0,00
H	Outros (PRL)	29,35
I	Outros (Hora Extra 50%)	893,83
Total da Remuneração		R\$ 4.450,19

MÓDULO II
BENEFÍCIOS MENSAIS E DIÁRIOS

2	Benefícios Mensais e Diários	Valor (R\$)
A	Transporte	97,85
B	Auxílio alimentação (Vales, cesta básica, etc)	567,87
C	Assistência médica e familiar	128,36
D	Auxílio creche	0,00
E	Seguro de vida, invalidez e funeral	8,48
F	Outros (especificar)	166,66
	F.I – Café da Manhã	166,66
Total de Benefícios mensais e diários		R\$ 969,22

MÓDULO III
INSUMOS DIVERSOS

3	Insumos diversos	Valor (R\$)
A	Uniformes	86,46
	A.I – Calça (3 x 2 x R\$ --- ano)	43,76
	A.II – Boné (3 x 2 x R\$ --- ano)	8,95
	A.III – Camisa (3 x 2 x R\$ --- ano)	33,76
B	Materiais	0,00
C	Equipamentos	55,68
	C.I – Tênis de couro (3 x 2 x R\$ --- ano)	36,12
	C.II – Protetor solar (12 x R\$ --- ano)	19,56
D	Outros (especificar)	0,00
Total de Insumos Diversos		R\$ 142,14

MÓDULO IV
ENCARGOS SOCIAIS E TRABALHISTAS

4	Encargos Sociais e Trabalhistas	%	Valor (R\$)
4.1	Encargos Sociais e Trabalhistas	82,45%	3.669,18
Total			R\$ 3.669,18

MÃO DE OBRA VINCULADA A EXECUÇÃO CONTRATUAL
(valor por empregado)

	Mão de Obra vinculada a execução contratual	Valor (R\$)
A	Módulo 1 – Composição da Remuneração	4.450,19
B	Módulo 2 – Benefícios Mensais e Diários	969,22
C	Módulo 3 - Insumos Diversos (uniformes, materiais, equipamentos e outros)	142,14
D	Módulo 4 - Encargos Sociais e Trabalhistas	3.669,18
Subtotal		R\$ 9.230,73
Reserva Técnica (10%)		922,92
Total		R\$ 10.153,65

MÃO-DE-OBRA- TRATORISTA - TURNO DIURNO
MÃO-DE-OBRA VINCULADA À EXECUÇÃO CONTRATUAL

Dados complementares para composição dos custos referente à mão-de-obra			
1	Tipo de serviço (mesmo serviço com características distintas)		Limpeza Urbana
2	Salário normativo da categoria profissional	R\$	2.218,20
3	Categoria profissional (vinculada à execução contratual)		Tratorista II
4	Data base da categoria (dia/mês/ano)		1/1/2023
5	Preço do Vale Transporte		4,50
6	Dias média/mês		26,00
7	Adicional de Insalubridade		40,00%
8	Vale Alimentação	R\$	709,84
9	Assistência médica e familiar (SINDLIMP)	R\$	128,36

MÓDULO I
COMPOSIÇÃO DA REMUNERAÇÃO

1	Composição da Remuneração		Valor (R\$)
A	Salário Base		2.218,20
B	Adicional de Periculosidade		0,00
C	Adicional de Insalubridade		612,10
D	Adicional Noturno		0,00
E	Hora noturna adicional		0,00
F	Adicional de Hora Extra (12 dias / ano)		188,60
G	Intervalo Intra jornada		0,00
	Outros (PRL)		29,35
Total da Remuneração			R\$ 3.048,25

MÓDULO II
BENEFÍCIOS MENSAIS E DIÁRIOS

2	Benefícios Mensais e Diários		Valor (R\$)
A	Transporte		100,91
B	Auxílio alimentação (Vales, cesta básica, etc)		567,87
C	Assistência médica e familiar		128,36
D	Auxílio creche		0,00
E	Seguro de vida, invalidez e funeral		8,48
F	Outros (especificar)		166,66
	F.I – Café da Manhã		166,66
Total de Benefícios mensais e diários			R\$ 972,28

MÓDULO III
INSUMOS DIVERSOS

3	Insumos diversos		Valor (R\$)
A	Uniformes		86,46
	A.I – Calça (3 x 2 x R\$ --- ano)		43,76
	A.II – Boné (3 x 2 x R\$ --- ano)		8,95
	A.III – Camisa (3 x 2 x R\$ --- ano)		33,76
B	Materiais		0,00
C	Equipamentos		55,68
	C.I – Tênis de couro (3 x 2 x R\$ --- ano)		36,12
	C.II – Protetor solar (12 x R\$ --- ano)		19,56
D	Outros (especificar)		0,00
Total de Insumos Diversos			R\$ 142,14

MÓDULO IV
ENCARGOS SOCIAIS E TRABALHISTAS

4	Encargos Sociais e Trabalhistas	%	Valor (R\$)
4.1	Encargos Sociais e Trabalhistas	82,45%	2.513,28
Total			R\$ 2.513,28

MÃO DE OBRA VINCULADA A EXECUÇÃO CONTRATUAL
(valor por empregado)

	Mão de Obra vinculada a execução contratual		Valor (R\$)
A	Módulo 1 – Composição da Remuneração		3.048,25
B	Módulo 2 – Benefícios Mensais e Diários		972,28
C	Módulo 3 - Insumos Diversos (uniformes, materiais, equipamentos e outros)		142,14
D	Módulo 4 - Encargos Sociais e Trabalhistas		2.513,28
Subtotal			R\$ 6.675,95
	Reserva Técnica (5%)		333,80
Total			R\$ 7.009,75

MÃO-DE-OBRA - ADMINISTRATIVA- TURNO DIURNO
MÃO-DE-OBRA VINCULADA À EXECUÇÃO CONTRATUAL

Dados complementares para composição dos custos referente à mão-de-obra						
1	Tipo de serviço (mesmo serviço com características distintas)		Gerente de Filial (Sicro - P9819)	Supervisor de operações (CCT)	Auxiliar de operações (CCT)	Encarregado de operações (Sinapi 40.818)
1	Salário normativo da categoria profissional		R\$ 12.569,84	R\$ 3.468,81	R\$ 1.602,31	R\$ 3.331,37
2	Data base da categoria (dia/mês/ano)		1/1/2023	1/1/2023	1/1/2023	1/1/2023
3	Preço do Vale Transporte		4,50	4,50	4,50	4,50
4	Dias Úteis (60 meses)		25	25	25	25
5	Adicional de Insalubridade		0,00%	0,00%	20,00%	0,00%
6	Vale Alimentação		R\$ 709,84	R\$ 709,84	R\$ 709,84	R\$ 709,84
7	Assistência médica e familiar (SINDLIMP)		R\$ 128,36	R\$ 128,36	R\$ 128,36	R\$ 128,36

1	Composição da Remuneração		Valor (R\$)	Valor (R\$)	Valor (R\$)	Valor (R\$)
A	Salário Base		12.569,84	3.468,81	1.602,31	3.331,37
B	Adicional de Periculosidade		0,00	0,00	0,00	0,00
C	Adicional de Insalubridade		0,00	0,00	282,40	0,00
D	Adicional Noturno		0,00	0,00	0,00	0,00
E	Hora noturna adicional		0,00	0,00	0,00	0,00
F	Adicional de Hora Extra		0,00	0,00	0,00	0,00
G	Intervalo Intra jornada		0,00	0,00	0,00	0,00
H	Outros (PRL)		0,00	0,00	0,00	0,00
		R\$	12.569,84	3.468,81	1.884,71	3.331,37

2	Benefícios Mensais e Diários		Valor (R\$)	Valor (R\$)	Valor (R\$)	Valor (R\$)
A	Transporte		0,00	16,87	128,86	25,12
B	Auxílio alimentação (Vales, cesta básica, etc)		709,84	709,84	709,84	709,84
C	Assistência médica e familiar		128,36	128,36	128,36	128,36
D	Auxílio creche		0,00	0,00	0,00	0,00
E	Seguro de vida, invalidez e funeral		8,48	8,48	8,48	8,48
F	Outros (especificar)		160,25	160,25	160,25	160,25
	F.I – Café da Manhã		160,25	160,25	160,25	160,25
Total de Benefícios mensais e diários			R\$ 1.006,93	1.023,80	1.135,79	1.032,05

3	Insumos diversos		Valor (R\$)	Valor (R\$)	Valor (R\$)	Valor (R\$)
A	Uniformes		33,76	86,46	86,46	86,46
	A.I – Calça (3 x 2 x R\$ --- ano)		0,00	43,76	43,76	43,76
	A.II – Bonê (3 x 2 x R\$ --- ano)		0,00	8,95	8,95	8,95
	A.III – Camisa (3 x 2 x R\$ --- ano)		33,76	33,76	33,76	33,76
B	Materiais		0,00	0,00	0,00	0,00
	C.V – Protetor solar		25,59	25,59	25,59	25,59
D	Outros (especificar)		0,00	0,00	0,00	0,00
Total de Insumos Diversos			R\$ 93,10	198,51	198,51	198,51

4	Encargos Sociais e Trabalhistas	%	Valor (R\$)	Valor (R\$)	Valor (R\$)	Valor (R\$)
4.1	Encargos Sociais e Trabalhistas	82,45%	10.363,83	2.860,03	1.553,94	2.746,71
Total		R\$	10.363,83	2.860,03	1.553,94	2.746,71

	Mão de Obra vinculada a execução contratual		Valor (R\$)	Valor (R\$)	Valor (R\$)	Valor (R\$)
A	Módulo 1 – Composição da Remuneração		12.569,84	3.468,81	1.884,71	3.331,37
B	Módulo 2 – Benefícios Mensais e Diários		1.006,93	1.023,80	1.135,79	1.032,05
C	Módulo 3 - Insumos Diversos (uniformes, materiais, equipamentos e outros)		93,10	198,51	198,51	198,51
D	Módulo 4 - Encargos Sociais e Trabalhistas		10.363,83	2.860,03	1.553,94	2.746,71
Subtotal		R\$	24.033,70	7.551,15	4.772,95	7.308,64
Reserva Técnica (5%)			1.201,69	377,56	238,65	365,43
Total		R\$	25.235,39	7.928,71	5.011,60	7.674,07

Fiscal de serviço (CCT)	Balancieiros de transbordo	Auxiliar de operações / menor aprendiz	Supervisor de manutenção (CCT)	Encarregado de manutenção	Controlador de custos de manutenção (Sinapi - 40.931)	Auxiliar de manutenção / menor aprendiz	Assistente administrativo financeiro (Sinapi - 40.812)	Assistente de departamento pessoal (Sinapi - 40.812)	Auxiliar de departamento pessoal (Sinapi - 40.812)
R\$ 3.468,81	R\$ 1.602,31	R\$ 1.412,00	R\$ 3.468,81	R\$ 3.331,37	R\$ 6.537,30	R\$ 1.412,00	R\$ 2.245,72	R\$ 2.245,72	R\$ 2.245,72
1/1/2023	1/1/2023	1/1/2023	1/1/2023	1/1/2023	1/1/2023	1/1/2023	1/1/2023	1/1/2023	1/1/2023
4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50
25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
0,00%	40,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
R\$ 709,84	R\$ 709,84	R\$ 709,84	R\$ 709,84	R\$ 709,84	R\$ 709,84	R\$ 709,84	R\$ 709,84	R\$ 709,84	R\$ 709,84
R\$ 128,36	R\$ 128,36	R\$ 128,36	R\$ 128,36	R\$ 128,36	R\$ 128,36	R\$ 128,36	R\$ 128,36	R\$ 128,36	R\$ 128,36

MÓDULO I

COMPOSIÇÃO DA REMUNERAÇÃO

Valor (R\$)	Valor (R\$)	Valor (R\$)	Valor (R\$)	Valor (R\$)	Valor (R\$)	Valor (R\$)	Valor (R\$)	Valor (R\$)	Valor (R\$)
3.468,81	1.602,31	1.412,00	3.468,81	3.331,37	6.537,30	1.412,00	2.245,72	2.245,72	2.245,72
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	564,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.468,81	2.167,11	1.412,00	3.468,81	3.331,37	6.537,30	1.412,00	2.245,72	2.245,72	2.245,72

MÓDULO II

BENEFÍCIOS MENSAIS E DIÁRIOS

Valor (R\$)	Valor (R\$)	Valor (R\$)	Valor (R\$)	Valor (R\$)	Valor (R\$)	Valor (R\$)	Valor (R\$)	Valor (R\$)	Valor (R\$)
16,87	128,86	140,28	16,87	25,12	0,00	140,28	90,26	90,26	90,26
709,84	709,84	709,84	709,84	709,84	709,84	709,84	709,84	709,84	709,84
128,36	128,36	128,36	128,36	128,36	128,36	128,36	128,36	128,36	128,36
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8,48	8,48	8,48	8,48	8,48	8,48	8,48	8,48	8,48	8,48
160,25	160,25	160,25	160,25	160,25	160,25	160,25	160,25	160,25	160,25
160,25	160,25	160,25	160,25	160,25	160,25	160,25	160,25	160,25	160,25
1.023,80	1.135,79	1.147,21	1.023,80	1.032,05	1.006,93	1.147,21	1.097,19	1.097,19	1.097,19

MÓDULO III

INSUMOS DIVERSOS

Valor (R\$)	Valor (R\$)	Valor (R\$)	Valor (R\$)	Valor (R\$)	Valor (R\$)	Valor (R\$)	Valor (R\$)	Valor (R\$)	Valor (R\$)
42,71	86,46	86,46	86,46	86,46	86,46	86,46	86,46	86,46	86,46
0,00	43,76	43,76	43,76	43,76	43,76	43,76	43,76	43,76	43,76
8,95	8,95	8,95	8,95	8,95	8,95	8,95	8,95	8,95	8,95
33,76	33,76	33,76	33,76	33,76	33,76	33,76	33,76	33,76	33,76
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25,59	25,59	25,59	25,59	25,59	25,59	25,59	25,59	25,59	25,59
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
111,00	198,51	198,51	198,51	198,51	198,51	198,51	198,51	198,51	198,51

MÓDULO IV

ENCARGOS SOCIAIS E TRABALHISTAS

Valor (R\$)	Valor (R\$)	Valor (R\$)	Valor (R\$)	Valor (R\$)	Valor (R\$)	Valor (R\$)	Valor (R\$)	Valor (R\$)	Valor (R\$)
2.860,03	1.786,78	1.164,19	2.860,03	2.746,71	5.390,00	1.164,19	1.851,60	1.851,60	1.851,60
2.860,03	1.786,78	1.164,19	2.860,03	2.746,71	5.390,00	1.164,19	1.851,60	1.851,60	1.851,60

MÃO DE OBRA VINCULADA A EXECUÇÃO CONTRATUAL

(valor por empregado)

Valor (R\$)	Valor (R\$)	Valor (R\$)	Valor (R\$)	Valor (R\$)	Valor (R\$)	Valor (R\$)	Valor (R\$)	Valor (R\$)	Valor (R\$)
3.468,81	2.167,11	1.412,00	3.468,81	3.331,37	6.537,30	1.412,00	2.245,72	2.245,72	2.245,72
1.023,80	1.135,79	1.147,21	1.023,80	1.032,05	1.006,93	1.147,21	1.097,19	1.097,19	1.097,19
111,00	198,51	198,51	198,51	198,51	198,51	198,51	198,51	198,51	198,51
2.860,03	1.786,78	1.164,19	2.860,03	2.746,71	5.390,00	1.164,19	1.851,60	1.851,60	1.851,60
7.463,64	5.288,19	3.921,91	7.551,15	7.308,64	13.132,74	3.921,91	5.393,02	5.393,02	5.393,02
373,18	264,41	196,10	377,56	365,43	656,64	196,10	269,65	269,65	269,65
7.836,82	5.552,60	4.118,01	7.928,71	7.674,07	13.789,38	4.118,01	5.662,67	5.662,67	5.662,67

Analista de gestão de pessoas (RH)	Encarregado de almoxarifado (Sinapi - 40.809)	Auxiliar de almoxarifado (Sinapi - 40908)	Estagiário administrativo	Auxiliar administrativo / menor aprendiz	Auxiliar de serviços gerais (CCT)	Médico do trabalho (Sicro P9851)	Técnico de segurança do trabalho (Sinapi - 40.944)	Técnico de Informática - GEO - CCO (Sicro P9867)	Assistente Técnico (Sinapi - 40.931)
R\$ 2.545,33	R\$ 2.898,97	R\$ 2.264,16	R\$ 1.412,00	R\$ 1.412,00	R\$ 1.416,90	R\$ 9.843,54	R\$ 4.692,26	R\$ 3.150,03	R\$ 6.537,30
1/1/2023	1/1/2023	1/1/2023	1/1/2023	1/1/2023	1/1/2023	1/1/2023	1/1/2023	1/1/2023	1/1/2023
4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50
25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%	0,00%	0,00%	0,00%	20,00%
R\$ 709,84	R\$ 709,84	R\$ 709,84	R\$ 709,84	R\$ 709,84	R\$ 709,84	R\$ 709,84	R\$ 709,84	R\$ 709,84	R\$ 709,84
R\$ 128,36	R\$ 128,36	R\$ 128,36	R\$ 128,36	R\$ 128,36	R\$ 128,36	R\$ 128,36	R\$ 128,36	R\$ 128,36	R\$ 128,36

Valor (R\$)	Valor (R\$)	Valor (R\$)	Valor (R\$)	Valor (R\$)	Valor (R\$)	Valor (R\$)	Valor (R\$)	Valor (R\$)	Valor (R\$)
2.545,33	2.898,97	2.264,16	1.412,00	1.412,00	1.416,90	9.843,54	4.692,26	3.150,03	6.537,30
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.961,19
0,00	0,00	0,00	0,00	282,40	282,40	0,00	0,00	0,00	282,40
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.545,33	2.898,97	2.264,16	1.412,00	1.694,40	1.699,30	9.843,54	4.692,26	3.150,03	8.780,89

Valor (R\$)	Valor (R\$)	Valor (R\$)	Valor (R\$)	Valor (R\$)	Valor (R\$)	Valor (R\$)	Valor (R\$)	Valor (R\$)	Valor (R\$)
72,28	51,06	89,15	140,28	140,28	139,99	0,00	0,00	36,00	0,00
709,84	709,84	709,84	709,84	709,84	709,84	709,84	709,84	709,84	709,84
128,36	128,36	128,36	128,36	128,36	128,36	128,36	128,36	128,36	128,36
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8,48	8,48	8,48	8,48	8,48	8,48	8,48	8,48	8,48	8,48
160,25	160,25	160,25	160,25	160,25	160,25	160,25	160,25	160,25	160,25
160,25	160,25	160,25	160,25	160,25	160,25	160,25	160,25	160,25	160,25
1.079,21	1.057,99	1.096,08	1.147,21	1.147,21	1.146,92	1.006,93	1.006,93	1.042,93	1.006,93

Valor (R\$)	Valor (R\$)	Valor (R\$)	Valor (R\$)	Valor (R\$)	Valor (R\$)	Valor (R\$)	Valor (R\$)	Valor (R\$)	Valor (R\$)
86,46	86,46	86,46	86,46	86,46	86,46	86,46	86,46	86,46	86,46
43,76	43,76	43,76	43,76	43,76	43,76	43,76	43,76	43,76	43,76
8,95	8,95	8,95	8,95	8,95	8,95	8,95	8,95	8,95	8,95
33,76	33,76	33,76	33,76	33,76	33,76	33,76	33,76	33,76	33,76
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25,59	25,59	25,59	25,59	25,59	25,59	25,59	25,59	25,59	25,59
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
198,51	198,51	198,51	198,51	198,51	198,51	198,51	198,51	198,51	198,51

Valor (R\$)	Valor (R\$)	Valor (R\$)	Valor (R\$)	Valor (R\$)	Valor (R\$)	Valor (R\$)	Valor (R\$)	Valor (R\$)	Valor (R\$)
2.098,62	2.390,20	1.866,80	1.164,19	1.397,03	1.401,07	8.116,00	3.868,77	2.597,20	7.239,84
2.098,62	2.390,20	1.866,80	1.164,19	1.397,03	1.401,07	8.116,00	3.868,77	2.597,20	7.239,84

Valor (R\$)	Valor (R\$)	Valor (R\$)	Valor (R\$)	Valor (R\$)	Valor (R\$)	Valor (R\$)	Valor (R\$)	Valor (R\$)	Valor (R\$)
2.545,33	2.898,97	2.264,16	1.412,00	1.694,40	1.699,30	9.843,54	4.692,26	3.150,03	8.780,89
1.079,21	1.057,99	1.096,08	1.147,21	1.147,21	1.146,92	1.006,93	1.006,93	1.042,93	1.006,93
198,51	198,51	198,51	198,51	198,51	198,51	198,51	198,51	198,51	198,51
2.098,62	2.390,20	1.866,80	1.164,19	1.397,03	1.401,07	8.116,00	3.868,77	2.597,20	7.239,84
5.921,67	6.545,67	5.425,55	3.921,91	4.437,15	4.445,80	19.164,98	9.766,47	6.988,67	17.226,17
296,08	327,28	271,28	196,10	221,86	222,29	958,25	488,32	349,43	861,31
6.217,75	6.872,95	5.696,83	4.118,01	4.659,01	4.668,09	20.123,23	10.254,79	7.338,10	18.087,48

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS
Ônibus

Prestação de Serviços de Limpeza Urbana
Dias (média) : 26 dias/mês
Jornada Mensal : 190 horas

A – Equipamento		Quantidade (hora)	Utilização		Custo Operacional		Custo Total Mês
			Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
URBANA	Ônibus Urbano	190	30%	70%	R\$ 347,643	50,966	26.594,13
Custo Mensal do Equipamento							R\$ 26.594,13
B – Mão de Obra				Quantidade	Custo da Mão de Obra		Custo Total Mês
URBANA	MÃO-DE-OBRA - MOTORISTA PARA SERVIÇOS CORRELATOS - TURNO DIURNO MÃO-DE-OBRA VINCULADA À EXECUÇÃO CONTRATUAL			1,00	6.081,27		6.081,27
URBANA	MÃO-DE-OBRA - GARI PARA SERVIÇOS COLETA - TURNO DIURNO MÃO-DE-OBRA VINCULADA À EXECUÇÃO CONTRATUAL			-	5.460,45		0,00
Custo Mensal da Mão de Obra							R\$ 6.081,27
C – Ferramentas				Quantidade	Custo das Ferramentas		Custo Total Mês
URBANA	Gps (Locação de equipamento e comunicação)			1,0	180		180
Custo Mensal das Ferramentas							R\$ 180,00
Custo Direto							R\$ 32.855,40
Composição de custos unitários	Ônibus						
	Equipamento – Componente para veículos : chassis PBT 16.000 kg						
	Implemento – Componente para veículos : Ônibus Urbano (Volare - FIPE)						
	Equipamento	Implemento					
Valor de Aquisição (VA)	613.707,00	616.571,00					
	245.482,80	246.628,40	40%				
Vida Útil (VU)	4,00	4,00	anos				
Vida Útil (horas)	11.400,00	11.400,00	horas				
Horas de Trabalho Anual (HT)	2.280,00	2.280,00	horas				
Juros (JU)	10,75%		Selic				
Fator de Manutenção (FM)	90,00%		Sicre E9134				
Potência (kw)	111,0000	0,0000	Sicre E9134				
Fator de Consumo (FC)	0,1400	0,0000	Sicre E9134				
Preço do Combustível (CO)	6,0700		Preço M – ANP – Natal				
Reserva Técnica (RT)	5,00%						

DETALHAMENTO DOS CÁLCULOS

Equipamento Implemento SubTotal

Depreciação e Custo de Aquisição

R\$ 40,38 R\$ 40,56 R\$ 80,94

=((VA-VR)/(VU*HT))

Investimento Médio (IM)

R\$ 383.566,88 R\$ 385.356,88

=(((VU)+1)*VA)/(2*VU)

Juros (JR)

R\$ 18,08 R\$ 18,17 R\$ 36,25

=((IM*JU)/HT)

Impostos e Seguros (IS)

R\$ 4,21 R\$ 4,23 R\$ 8,43

=((VU+1)*VA*0,025)/(2*(HT*VU))

Equipamento Implemento SubTotal

Manutenção

R\$ 60,56 R\$ 60,85 R\$ 121,41

=((VA*FM)/(VU*HT))

Operação

R\$ 94,33 R\$ 0,00 R\$ 94,33

=kw*FC*CO

Reserva Técnica

R\$ 3,13 R\$ 3,15 R\$ 6,28

=((DEP+JR+IS)*RT)

Custo Horário Produtivo	R\$ 347,643
Custo Horário Improdutivo	R\$ 50,966

TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

GRUPO A

A1 – Previdência Social (art. 22, inc. I da Lei nº 8.212/91)	20,00%
A2 – SESC (art. 30 da Lei nº 8.036/90)	1,50%
A3 – SENAC (Decreto nº 2.318/86)	1,00%
A4 – INCRA (Decreto-Lei nº 1.146/70)	0,20%
A5 – Salário Educação (Art. 15 da Lei nº 9.424/96, art. 2º do Decreto nº 3.142/99 e art. 212, § 5º da Constituição Federal)	2,50%
A6 – FGTS (Art. 15 da Lei nº 8.030/90 e art. 7º, inc. III da Constituição Federal)	8,00%
A7 – Seguro Acidente Trabalho (Esta alíquota é definida pela Lei nº 8.212/91 e pelo Decreto nº 356/91)	3,00%
A8 – SEBRAE	0,60%
TOTAL DO GRUPO “A”	36,80%

GRUPO B

B1 – Férias	12,60%
B2 – Auxílio doença	3,38%
B3 – Licença maternidade/paternidade	0,80%
B4 – Faltas legais	0,74%
B5 – Acidente de trabalho	0,36%
B6 – Aviso prévio	1,42%
B7 – 13º salário	9,30%
TOTAL DO GRUPO “B”	28,60%

GRUPO C

C1 – Aviso prévio indenizado	2,18%
C2 – Indenização adicional	0,35%
C3 – Indenização (FGTS nas rescisões sem justa causa)	4,00%
TOTAL DO GRUPO “C”	6,53%

C1 – Aviso prévio indenizado (art. 487 da CLT e inc. XXI, art. 7º da CF)	
Número de dias referente ao aviso prévio (excluído os remunerados)	30 dias
Total de dias da efetiva prestação de serviços no ano	275 dias
Percentual de empregados que recebem aviso prévio trabalhado	20%
Percentual $[(30/275) \times 20\%] \times 100\%$	2,18%

C2 – Indenização adicional (art. 487 da CLT e inc. XXI, art. 7º da CF)

Aviso prévio indenizado + 13º salário	11,48
FGTS sobre Aviso prévio indenizado	0,1744
Apropriação mensal no período considerado	0,03%
Percentual $[(11,48 + 0,1744) \times 0,03\%] \times 100\%$	0,35%

C3 – Indenização

Percentual de recolhimento mensal	8,00%
Coeficiente médio de atualização monetária	0,01%
Percentual da multa rescisória	50,00%
Percentual $[(8,00\% \times 1 + 0,0051\%) \times 50\%]$	4,00%

GRUPO D

D1 – Incidências dos encargos do Grupo “A” sobre os do Grupo “B”	10,52%
TOTAL DO GRUPO “D”	10,52%

TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS (GRUPOS “A” + “B” + “C” + “D”)	82,45%
--	---------------

COMPOSIÇÃO DE BDI		
-------------------	--	--

COD	DESCRIÇÃO	%
	Despesas Indiretas	
AC	Administração central	3,43%
DF	Despesas financeiras	0,94%
R	Riscos	1,00%
		5,37%

	Benefício	
S + G	Garantia/seguros	0,28%
L	Lucro	5,00%
		5,3%

I	Impostos	
	PIS	1,65%
	COFINS	7,60%
	ISS (conforme legislação de cada município)	5,00%
		14,25%

	BDI =	29,42%
--	--------------	---------------

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

RESERVA TÉCNICA - COLETA DOMICILIAR

GRUPO B	Anual	Mensal 1/12
B2 – Auxílio doença	3,38%	0,28%
B3 – Licença maternidade/paternidade	0,80%	0,07%
B4 – Faltas legais	0,74%	0,06%
B5 – Acidente de trabalho	0,36%	0,03%
B6 – Aviso prévio	1,42%	0,12%
COBERTURA FÉRIAS		8,33%
RESERVA TÉCNICA		1,11%
TOTAL PARA RESERVA TÉCNICA		10,00%
TOTAL PARA RESERVA TÉCNICA - DEMAIS SERVIÇOS		5,00%