



**ESTADO DE ALAGOAS**  
**PREFEITURA DE SANTANA DO IPANEMA**  
**SETOR DE ENGENHARIA**

**PLANILHA DE ORÇAMENTO DE REFERÊNCIA - PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTANA DO IPANEMA/AL**

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT. MENSAL	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO MENSAL
1.	Coleta e Transporte de Resíduos Sólidos Domiciliares	ton.	617,38	248,92	153.678,22
2.	Varrição Manual de Vias e Logradouros Públicos	km	1.850,00	68,30	126.355,00
3.	Equipe de Serviços Diversos	equipe/mês	1,00	57.827,08	57.827,08
4.	Coleta Manual e Transporte de Inertes	ton.	350,00	119,86	41.951,00
5.	Coleta Mecanizada e Transporte de Inertes	ton.	800,00	80,68	64.544,00
6.	Equipe de Limpeza Manual de Margens e Leitos de Córregos	equipe/mês	1,00	40.293,12	40.293,12
7.	Poda, Coleta, Trituração e Transporte de Resíduos de Podação	equipe/mês	1,00	51.103,06	51.103,06
VALOR TOTAL MENSAL					535.751,48
VALOR TOTAL ANUAL					6.429.017,76



PREFEITURA DE  
**SANTANA DO IPANEMA**

Rua Coronel Lucena, 141 - Monumento - Santana do Ipanema - Alagoas - CEP 57.500-000  
E-mail: smgplp.santanadoipanema.al.gov.br

Vinícius Kreutz Lessa  
Engenheiro Civil  
CREA - 021407936-8



**ESTADO DE ALAGOAS**  
**PREFEITURA DE SANTANA DO IPANEMA**  
**SETOR DE ENGENHARIA**

**COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO**  
**COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES**

**DADOS OPERACIONAIS**

Número de dias no ano:	365,00	dias
Domingos no ano:	52,14	dias
Dias úteis no ano:	312,86	dias
Média mensal dias úteis:	26,07	dias
Feirados no ano:	12	dias
Dias úteis no ano sem feirados:	300,86	dias
Média mensal dias úteis sem feirado:	25,07	dias
Quantidade Mensal de Serviço:	617,38	toneladas
Dias efetivos o mês:	26,07	dias
Quantidade Diária de Serviço:	23,68	toneladas

**DIMENSIONAMENTO**

Quantidade Diária de Serviço:	23,68	toneladas		
Quantidade Diária de Coleta Diurna:	100%	participaçã	23,68	toneladas
Quantidade Diária de Coleta Noturna:	0%	participaçã	0,00	toneladas

Capacidade Média do Veículo Coletor	7,50	toneladas
Quantidade por Turno de Viagens:	2,10	viagens
Quantidade por Turno de Coleta:	15,75	toneladas/turno

Quantidade de Veículos Diurno:	2	veículos	participação diurna:	1,00
Quantidade de Veículos Noturno:	0	veículos	participação noturna:	0,00
Quantidade de Veículos Domingos:	0	veículos	domingos:	0,00
Total de Saídas:	2			

**COMPOSIÇÃO DA EQUIPE**

Motorista:	1	
Coletor:	3	
Fiscal de Serviço:	1	colaborador
Encarregado:	1	colaborador

**Veículos**

Caminhão Compactador 15m³	Quantidade	Reserva	Km/dia por Veic.	Km por mês	Efetivo	Reserva
diurno	2	10%	70	3.651	2	1
noturno	0	0%	0	0	0	0
domingos	0	0%	0	0	0	0
<b>Total de Km/mês</b>				<b>3.651</b>		

Obs: 01 caminhão compactador será disponibilizado pelo Contratante para operação dos serviços

**Mão de Obra**

Mão de Obra Direta	Motorista			Coletor		
	Quantidade	Reserva	Total	Quantidade	Reserva	Total
diurno	2	1	3	6	1	7
noturno	0	0	0	0	0	0
<b>Total de Funcionários</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>7</b>

**I PESSOAL, REMUNERAÇÃO E ENCARGOS SOCIAIS**

Motorista		Quant		Valor Mensal	Subtotal
Salário Base		1,0	x R\$	2.490,84	= R\$ 2.490,84
Hora Extra		0,0	x R\$	19,54	= R\$ -
Insalubridade (% Sal. Min.)	20,00%	1,0	x R\$	260,40	= R\$ 260,40
Domingo		0,00	x R\$	143,26	= R\$ -
Adicional Noturno		0,00	x R\$	498,17	= R\$ -
Encargos Sociais	75,71%				= R\$ 2.083,00
Seguro de Vida		1,0	x R\$	30,00	= R\$ 30,00
<b>Total Motorista</b>		<b>1,0</b>	<b>x R\$</b>	<b>4.864,24</b>	<b>= R\$ 4.864,24</b>
Coletor		Quant		Valor Mensal	Subtotal
Salário Base		1,0	x R\$	1.302,00	= R\$ 1.302,00
Hora Extra		0,0	x R\$	6,81	= R\$ -
Insalubridade (% Sal. Min.)	40,00%	1,0	x R\$	520,80	= R\$ 520,80
Domingo		0,00	x R\$	49,92	= R\$ -
Adicional Noturno		0,00	x R\$	260,40	= R\$ -
Encargos Sociais	75,71%				= R\$ 1.380,06
Seguro de Vida		1,0	x R\$	30,00	= R\$ 30,00
<b>Total Coletor</b>		<b>1,0</b>	<b>x R\$</b>	<b>3.232,86</b>	<b>= R\$ 3.232,86</b>
Encarregado		Quant		Valor Mensal	Subtotal
Salário Base		1,0	x R\$	3.305,60	= R\$ 3.305,60
Hora Extra		0,0	x R\$	25,94	= R\$ -
Insalubridade (% Sal. Min.)	0,00%	1,0	x R\$	-	= R\$ -



PREFEITURA DE  
**SANTANA DO IPANEMA**

Rua Coronel Lucena, 141 - Monumento - Santana do Ipanema - Alagoas - CEP 57.500-000  
E-mail: smgplp.santanadoipanema.al.gov.br

Vinicius Araújo Lessa  
Engenheiro Civil  
CREA - 021407936-8



**ESTADO DE ALAGOAS**  
**PREFEITURA DE SANTANA DO IPANEMA**  
**SETOR DE ENGENHARIA**

Domingo	0,00	x	R\$	190,12	= R\$	-
Adicional Noturno	0,0	x	R\$	661,12	= R\$	-
Encargos Sociais	75,71%				= R\$	2.502,71
Seguro de Vida	1,0	x	R\$	30,00	= R\$	30,00
Total Encarregado	1,0	x	R\$	5.838,31	= R\$	<b>5.838,31</b>

Fiscal de Serviço	Quant			Valor Mensal		Subtotal
Salário Base	1,0	x	R\$	3.015,48	= R\$	3.015,48
Hora Extra	0,0	x	R\$	23,66	= R\$	-
Insalubridade (% Sal. Min.)	0,00%	x	R\$	-	= R\$	-
Domingo	0,00	x	R\$	173,44	= R\$	-
Adicional Noturno	0,00	x	R\$	603,10	= R\$	-
Encargos Sociais	75,71%				= R\$	2.283,06
Seguro de Vida	1,0	x	R\$	30,00	= R\$	30,00
Total Fiscal de Serviço	1,0	x	R\$	5.328,54	= R\$	<b>5.328,54</b>

**TOTAL PESSOAL, REMUNERAÇÃO E ENCARGOS SOCIAIS**

	Quant			Valor Unitário		Subtotal
Motorista	3			4.864,24		14.592,72
Coletor	7			3.232,86		22.630,02
Encarregado	1			5.838,31		5.838,31
Fiscal de Serviço	1			5.328,54		5.328,54
					= R\$	<b>48.389,59</b>

**II UNIFORMES E EPI'S**

Motorista, Encarregado, Lider, Fiscal	Quant			Valor Unit		Subtotal
Calça	3	un./ano x	R\$	64,90 /un. + 12		16,23
Camisa	3	un./ano x	R\$	64,90 /un. + 12		16,23
Bonê	2	un./ano x	R\$	21,30 /un. + 12		3,55
Protetor solar	12	un./ano x	R\$	14,77 /un. + 12		14,77
Sapato	3	par/ano x	R\$	57,00 /par + 12		14,25
Custo Uniformes Motorista	1	Motorista		x	R\$	65,02

Coletor	Quant			Valor Unit		Subtotal
Calça	4	un./ano x	R\$	64,90 /un. + 12		21,63
Bonê	3	un./ano x	R\$	21,30 /un. + 12		5,33
Calçado	4	par/ano x	R\$	57,00 /par + 12		19,00
Camisa	4	un./ano x	R\$	64,90 /un. + 12		21,63
Capa de PVC	2	un./ano x	R\$	16,90 /un. + 12		2,82
Colete Refletivo	2	un./ano x	R\$	24,50 /un. + 12		4,08
Protetor solar	12	un./ano x	R\$	14,77 /un. + 12		14,77
Luva	12	par/ano x	R\$	13,03 /par + 12		13,03
Custo Uniformes Coletor	1	Coletor		x	R\$	102,29

**TOTAL UNIFORMES E EPI'S**

	Quant			Valor Unitário		Subtotal
Motorista	3			65,02		195,06
Coletor	7			102,29		716,04
Encarregado	1			65,02		65,02
Fiscal de Serviço	1			65,02		65,02
					= R\$	<b>1.041,14</b>

**III PPR, VALE TRANSPORTE E AUXILIO ALIMENTAÇÃO**

Cálculo do Vale Transporte:		
Preço do passe	5,00	R\$/passe
Passe x dia	2,00	passe
Dias efetivos no	26,07	dias
Valor Vale Trans	260,70	R\$/mês

Motorista	Quant			Valor Mensal		Subtotal
Vale Alimentação/Refeição	1,0	x	R\$	551,48	= R\$	551,48
PPR	0,00%	x	R\$	-	= R\$	-
Vale Transporte	1,0	x	R\$	111,25	= R\$	111,25
Total Motorista	1,0	x	R\$	662,73	= R\$	<b>662,73</b>

Coletor	Quant			Valor Mensal		Subtotal
Vale Alimentação/Refeição	1,0	x	R\$	551,48	= R\$	551,48
PPR	0,00%	x	R\$	-	= R\$	-
Vale Transporte	1,0	x	R\$	182,58	= R\$	182,58
Total Coletor	1,0	x	R\$	734,06	= R\$	<b>734,06</b>

Encarregado	Quant			Valor Mensal		Subtotal
Vale Alimentação/Refeição	1,0	x	R\$	551,48	= R\$	551,48
PPR	0,00%	x	R\$	-	= R\$	-
Vale Transporte	1,0	x	R\$	62,36	= R\$	62,36
Total Encarregado	1,0	x	R\$	613,84	= R\$	<b>613,84</b>





**ESTADO DE ALAGOAS**  
**PREFEITURA DE SANTANA DO IPANEMA**  
**SETOR DE ENGENHARIA**

Fiscal de Serviço	Quant		Valor Mensal		Subtotal
Vale Alimentação/Refeição	1,0	x R\$	551,48	= R\$	551,48
PPR	0,00%	x R\$	-	= R\$	-
Vale Transporte	1,0	x R\$	79,77	= R\$	79,77
Total Fiscal de Serviço	1,0	x R\$	631,25	= R\$	631,25

**TOTAL PPR, VALE TRANSPORTE E AUXILIO ALIMENTAÇÃO**

	Quant	Valor Unitário	Subtotal
Motorista	3	662,73	1 988,19
Coletor	7	734,06	5 138,43
Encarregado	1	613,84	613,84
Fiscal de Serviço	1	631,25	631,25
			<b>= R\$ 8.371,71</b>

**IV MATERIAIS, FERRAMENTAS E UTENSÍLIOS**

Ferramentas e Materias	Quant.	Valor Unit.	Subtotal
Pá Quadrada	2,0 un /mês x R\$	43,90 /un.	87,80
Cone de sinalização	2,0 un /mês x R\$	128,28 /un.	256,56
Vassourão	2,0 un /mês x R\$	23,29 /un.	46,58
Custo Total Ferramentas e Materias			<b>390,94</b>

**TOTAL MATERIAIS, FERRAMENTAS E UTENSÍLIOS**

**= R\$ 390,94**

**V CUSTOS VARIÁVEIS DOS EQUIPAMENTOS**

**Caminhão Coletor Compactador de 15 m³**

Pneus e Recapagens	Quant.	Valor Unit.	Subtotal
Pneu (275 x 80 R 22,5)	6 x R\$	3 077,89	18 467,34
Câmara	6 x R\$	142,00	852,00
Protetor	6 x R\$	120,98	725,88
Recapagem	12 x R\$	700,00	8 400,00
Custo Total Pneus	3 651,2 km/mês	80 000 x R\$	28 445,22 = R\$ <b>1.298,24</b>

Combustível	km x mês	km x l	Valor Unit.	Subtotal
Óleo Diesel	3 651	2,0	x R\$ 6,83	12 468,85
Custo Total Combustível			= R\$	<b>12.468,85</b>

Óleo do Câter	Quant.	Valor Unit.	km/ciclo	km x mês	Subtotal
Óleo de Motor	30,0 l x R\$	32,00	15 000	3 651	= R\$ 233,68
Custo Total Lubrificação					<b>= R\$ 233,68</b>

Lubrificantes e outros Óleos	Quant.	Valor Unit.	km/ciclo	km x mês	Subtotal
Óleo de Transmissão	20,00 l x R\$	29,65	28 000	3 651	= R\$ 77,33
Óleo Hidráulico	40,00 l x R\$	27,50	40 000	3 651	= R\$ 100,41
Filtros (10% lubrificante)	0,10 x R\$	177,74			= R\$ 17,77
Lavagem	52,14 x R\$	25,00			= R\$ 1 303,50
Custo Total Lubrificação e Lavagem					<b>= R\$ 1.499,01</b>

Graxas	Quant.	Valor Unit.	km/ciclo	km x mês	Subtotal
Graxa	0,7 kg x R\$	46,98	4 000	3 651	= R\$ 30,02
Custo Total Lubrificação					<b>= R\$ 30,02</b>

**TOTAL CUSTOS VARIÁVEIS DOS EQUIPAMENTOS (Caminhão Coletor Compactador 15 m³)**

**= R\$ 15.529,79**

**RESUMO DOS CUSTOS VARIÁVEIS DOS EQUIPAMENTOS**

Caminhão Coletor Compactador de 15 m³ = R\$ 15.529,79

**= R\$ 15.529,79**

**VI CUSTOS FIXOS DOS EQUIPAMENTOS**

Veículo Caminhão Coletor Compactador 15 m³	Valor em R\$	Valor Residua	Fator Manut.
Valor Chassi VW 17 230	355 845,00	30,00%	50,00%
Valor Coletor Compactador 15 m³	219 800,00	30,00%	50,00%
Vida útil = 60 meses			

Depreciação	Quant	Valor Unit	Índice
Depreciação ( Chassi )	2,0 veic x R\$	335 799,78	x 0,0116667 = R\$ 7 835,33
Depreciação ( Coletor )	2,0 veic x R\$	219 800,00	x 0,0116667 = R\$ 5 128,67
Custo Total Veículo			<b>= R\$ 12.963,99</b>

Remuneração de Capital	Quant	Valor Unit	Índice
Manutenção	3,0 veic x R\$	555 599,78	x 0,0083333 = R\$ 13 889,99
Custo de Financiamento	2,0 veic x R\$	555 599,78	x 0,0062520 = R\$ 6 947,22
Custo Total Veículo			<b>= R\$ 20.837,21</b>

$$C = [(2 + (n - 1) \cdot (k + 1)) / (24 \cdot n)] \cdot j$$

k - residual = 30,00%  
n - vida útil (anos) = 5  
j - juros % a.a = 10,42%



PREFEITURA DE  
**SANTANA DO IPANEMA**

Rua Coronel Lucena, 141 - Monumento - Santana do Ipanema - Alagoas - CEP 57.500-000  
E-mail: smgplp.santanadoipanema.al.gov.br

Vinicius Araújo, 19850  
Engenheiro Civil  
CREA - 021601936-8





ESTADO DE ALAGOAS  
PREFEITURA DE SANTANA DO IPANEMA  
SETOR DE ENGENHARIA

C - coef. de remuneração 0,0063

Taxas Detran / Seg. Obrig. / IPVA	Quant	Valor Unit	Índice		
Licenciamento/IPVA	2,0	veic x R\$ 7.116,90	x 0,0833333	= R\$	1.186,15
Seguro contra Terceiros	2,0	veic x R\$ 8.334,00	x 0,0833333	= R\$	1.389,00
Custo Total Veículo				= R\$	2.575,15

TOTAL CUSTOS FIXOS DOS EQUIPAMENTOS (Caminhão Coletor Compactador 15 m³)

= R\$ 36.376,36

RESUMO DOS CUSTOS FIXOS DOS EQUIPAMENTOS

Caminhão Coletor Compactador de 15 m³ = R\$ 36.376,36

= R\$ 36.376,36

VII OUTROS CUSTOS

Veículo de Fiscalização	Quant	Valor Unit	Fator de Operação		
Veículo para Fiscalização - locação	191,09	hrs x R\$ 60,00	1,0000000	= R\$	11.465,40
Custo Total Veículo				= R\$	11.465,40

TOTAL DOS OUTROS CUSTOS

= R\$ 11.465,40

VIII RESUMO DOS CUSTOS DIRETOS

Resumo dos Custos Diretos

	Subtotal
Pessoal, Remuneração e Encargos	R\$ 48.389,59
Uniformes e EPI's	R\$ 1.041,14
Insumos, Vale Transporte e Auxílio Alimentação	R\$ 8.371,71
Materiais, Ferramentas e Utensílios	R\$ 390,94
Custos Variáveis dos Equipamentos	R\$ 15.529,79
Custos Fixos dos Equipamentos	R\$ 36.376,36
Outros Custos	R\$ 11.465,40

TOTAL DOS CUSTOS DIRETOS

= R\$ 121.564,93

IX COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS INDIRETOS

Custos Indiretos	Coefficiente	Base de Cálculo	Subtotal
Taxa de Administração	4,00%	R\$ 121.564,93	R\$ 4.862,59
Administração Local	5,00%	R\$ 121.564,93	R\$ 6.078,24
Garagem	1,00%	R\$ 121.564,93	R\$ 1.215,64
Total dos Custos Indiretos			R\$ 12.156,47

TOTAL DOS CUSTOS INDIRETOS

= R\$ 12.156,47

X COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO

Composição do Custo Unitário

	Subtotal
Custo Direto	R\$ 121.564,93
Custo Indireto	R\$ 12.156,47
Total dos Custos	R\$ 133.721,40
Quantidade de Serviço	617,38

CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO

RS/tonelada 216,59

XI COMPOSIÇÃO DO PREÇO UNITÁRIO

Custo Unitário do Serviço		
Lucro		216,59
Tributos		10,82
ISS	5,00%	
PIS	Subtotal	227,41
COFINS	5,00%	
	0,65%	
	3,00%	
REINCIDÊNCIA SOBRE OS TRIBUTOS	Subtotal	8,65%
PREÇO UNITÁRIO		21,51
	9,46%	
	RS/tonelada	248,92

Vinicius Arzoo Lessa  
Engenheiro Civil  
CREA - 021407936-8



PREFEITURA DE  
SANTANA  
DO IPANEMA

Rua Coronel Lucena, 141 - Monumento - Santana do Ipanema - Alagoas - CEP 57.500-000  
E-mail: smgplp.santanadoipanema.al.gov.br



**ESTADO DE ALAGOAS**  
**PREFEITURA DE SANTANA DO IPANEMA**  
**SETOR DE ENGENHARIA**

**COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO**  
**VARRIÇÃO MANUAL DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS**

**DADOS OPERACIONAIS**

Número de dias no ano	365,00	dias
Domingos no ano	52,14	dias
Dias úteis no ano	312,86	dias
Média mensal dias úteis	26,07	dias
Feirados no ano	12	dias
Dias úteis no ano sem feirados	300,86	dias
Média mensal dias úteis sem feirado	25,07	dias
Quantidade Mensal de Serviço	1.850,00	km
Dias efetivos o mês	25,07	dias
Domingos e Feriados	5,34	dias

**DIMENSIONAMENTO**

Varição Diurna	100%	1.850,00	km	participação diurna	1,00	participação dias norm	1,00
Varição Noturn	0%	0,00	km	participação noturna	0,00		
Quantidade Di	0%	0,00	km	domingos	0,10		
Total de Variação		1.850,00					

Velocidade de varrição de um varredor	570,00	m/h	Transporte dos Colaboradores:		
Horas Diárias	7,33	hrs	Premissas:		
Produção Diária	4.178,10	m/dia	Transporte Ôn	60%	11
Produção Diária	4,18	km/dia	Ptos de Apoio:	40%	1
Quantidade de varredores diurno	18	varredores	Qt. Ônibus:		1
Quantidade de varredores noturno	0	varredores	Qtidade de Ptos:		1
Rotação de domingo	0	varredores			
Total de varredores	18	varredores			

**CONSTITUIÇÃO DA EQUIPE**

Varredor	18	colaboradores
Lider de Varrição	1	colaboradores

**Mão de Obra**

Mão de Obra Direta	Motorista			Varredor		
	Quantidade	Reserva	Total	Quantidade	Reserva	Total
diurno				18	2	20
noturno				0	0	0
rotação de domingo				0	0	0
Total de Funcionários				18	2	20

**I PESSOAL, REMUNERAÇÃO E ENCARGOS SOCIAIS**

Motorista	Quant		Valor Mensal	Subtotal
Salário Base	1,0	x R\$	2.490,84	= R\$ 2.490,84
Hora Extra	0,0	x R\$	19,54	= R\$ -
Insalubridade (% Sal. Min.)	20,00%	x R\$	260,40	= R\$ 260,40
Domingo	0,1	x R\$	764,06	= R\$ 76,41
Adicional Noturno	0,0	x R\$	360,67	= R\$ -
Encargos Sociais	75,71%			= R\$ 2.140,85
Seguro de Vida	1,0	x R\$	30,00	= R\$ 30,00
Total Motorista	1,0	x R\$	4.998,50	= R\$ <b>4.998,50</b>

Varredor	Quant		Valor Mensal	Subtotal
Salário Base	1,0	x R\$	1.302,00	= R\$ 1.302,00
Hora Extra	0,0	x R\$	10,22	= R\$ -
Insalubridade (% Sal. Min.)	20,00%	x R\$	260,40	= R\$ 260,40
Domingo	0,1	x R\$	399,39	= R\$ 39,94
Adicional Noturno	0,0	x R\$	188,53	= R\$ -
Encargos Sociais	75,71%			= R\$ 1.213,15
Seguro de Vida	1,0	x R\$	30,00	= R\$ 30,00
Total Varredor	1,0	x R\$	2.845,49	= R\$ <b>2.845,49</b>

Lider de Varrição	Quant		Valor Mensal	Subtotal
Salário Base	1,0	x R\$	3.015,48	= R\$ 3.015,48
Hora Extra	0,0	x R\$	23,66	= R\$ -
Insalubridade (% Sal. Min.)	0,00%	x R\$	-	= R\$ -
Domingo	0,1	x R\$	924,99	= R\$ 92,50
Adicional Noturno	0,0	x R\$	436,64	= R\$ -
Encargos Sociais	75,71%			= R\$ 2.353,09
Seguro de Vida	1,0	x R\$	30,00	= R\$ 30,00
Total Lider de Varrição	1,0	x R\$	5.491,07	= R\$ <b>5.491,07</b>

**TOTAL PESSOAL, REMUNERAÇÃO E ENCARGOS SOCIAIS**

	Quant	Valor Unitário	Subtotal
Motorista	0	4.998,50	-

Vinício Assis Lessa  
 Engenheiro Civil  
 CREA 02.1407936-6

PREFEITURA DE  
**SANTANA DO IPANEMA**

Rua Coronel Lucena, 141 - Monumento - Santana do Ipanema - Alagoas - CEP 57.500-000  
 E-mail: smgplp.santanadoipanema.al.gov.br



**ESTADO DE ALAGOAS**  
**PREFEITURA DE SANTANA DO IPANEMA**  
**SETOR DE ENGENHARIA**

Varredor	20	2 845,49	56 909,77
Lider de Varrição	1	5 491,07	5 491,07
			= R\$ <b>62.400,84</b>

**II UNIFORMES E EPI'S**

Motorista, Encarregado, Lider	Quant	Valor Unit	Subtotal
Calça	3 un./ano x R\$	64,90 /un. = 12	16,23
Camisa	3 un./ano x R\$	64,90 /un. = 12	16,23
Bonê	2 un./ano x R\$	21,30 /un. = 12	3,55
Protetor solar	12 un./ano x R\$	14,77 /un. = 12	14,77
Sapato	3 par/ano x R\$	57,00 /par = 12	14,25
Custo Uniformes Motorista	1 Motorista	x R\$	65,02
			<b>65,02</b>

Varredor	Quant	Valor Unit	Subtotal
Calça	4 un./ano x R\$	64,90 /un. = 12	21,63
Bonê	3 un./ano x R\$	21,30 /un. = 12	5,33
Calçado	4 par/ano x R\$	57,00 /par = 12	19,00
Camisa	4 un./ano x R\$	64,90 /un. = 12	21,63
Capa de PVC	2 un./ano x R\$	16,90 /un. = 12	2,82
Colete Refletivo	2 un./ano x R\$	24,50 /un. = 12	4,08
Protetor solar	12 un./ano x R\$	14,77 /un. = 12	14,77
Luva	12 par/ano x R\$	13,03 /par = 12	13,03
Custo Uniformes Varredor	1 Varredor	x R\$	102,29
			<b>102,29</b>

**TOTAL UNIFORMES E EPI'S**

	Quant	Valor Unitário	Subtotal
Motorista	0	65,02	-
Varredor	20	102,29	2 045,83
Lider de Varrição	1	65,02	65,02
			= R\$ <b>2.110,84</b>

**III PPR, VALE TRANSPORTE E AUXILIO ALIMENTAÇÃO**

Cálculo do Vale Transporte	
Preço do passe:	5,00 R\$/passe
Passe x dia	2,00 passe
Dias efetivos no	25,07 dias
Valor Vale Trar	250,70 R\$/mês

Motorista	Quant	Valor Mensal	Subtotal
Vale Alimentação/Refeição	1,0 x R\$	530,33	= R\$ 530,33
PPR	0,00% x R\$	-	= R\$ -
Vale Transporte	1,0 x R\$	101,25	= R\$ 101,25
Total Motorista	1,0 x R\$	631,58	= R\$ <b>631,58</b>

Varredor	Quant	Valor Mensal	Subtotal
Vale Alimentação/Refeição	1,0 x R\$	530,33	= R\$ 530,33
PPR	0,00% x R\$	-	= R\$ -
Vale Transporte	1,0 x R\$	172,58	= R\$ 172,58
Total Varredor	1,0 x R\$	702,91	= R\$ <b>702,91</b>

Lider de Varrição	Quant	Valor Mensal	Subtotal
Vale Alimentação/Refeição	1,0 x R\$	530,33	= R\$ 530,33
PPR	0,00% x R\$	-	= R\$ -
Vale Transporte	1,0 x R\$	69,77	= R\$ 69,77
Total Lider de Varrição	1,0 x R\$	600,10	= R\$ <b>600,10</b>

**TOTAL PPR, VALE TRANSPORTE E AUXILIO ALIMENTAÇÃO**

	Quant	Valor Unitário	Subtotal
Motorista	0	631,58	-
Varredor	20	702,91	14 058,14
Lider de Varrição	1	600,10	600,10
			= R\$ <b>14.658,24</b>

**IV MATERIAIS, FERRAMENTAS E UTENSÍLIOS**

Ferramentas e Materias	Quant.	Valor Unit.	Subtotal
Pa Quadrada	18,0 un./mês x R\$	43,90 /un.	790,20
Sacos Plasticos	3 158,8 un./mês x R\$	0,69 /un.	2 179,59
Carrinho de Varrição	3,0 un./mês x R\$	272,00 /un.	816,00
Vassourão	54,0 un./mês x R\$	23,29 /un.	1 257,66
Custo Total Ferramentas e Materias			<b>5.043,45</b>

**TOTAL MATERIAIS, FERRAMENTAS E UTENSÍLIOS**

= R\$	<b>5.043,45</b>
= R\$	<b>#REF!</b>

**V OUTROS CUSTOS**

Motocicletas	Quant	Valor Unit	Valor Total	Coeficiente
Motocicleta	1	28 000,00	28 000,00	



Vinicius Carlos Lessa  
Engenheiro Civil  
CREA 022/07708





**ESTADO DE ALAGOAS**  
**PREFEITURA DE SANTANA DO IPANEMA**  
**SETOR DE ENGENHARIA**

Amortização		28.000,00	0,0166667	466,67
Custo de Capital		28.000,00	0,0062520	175,06
Operação	3%	28.000,00	1,0000000	840,00
Custo Total				= R\$ <b>1.481,72</b>

$$C = [(2 + (n-1) \cdot (k+1)) / (24 \cdot n)] \cdot j$$

$k$  - residual = 30,00%  
 $n$  - vida útil (anos) = 5  
 $j$  - juros % a.a = 10,42%  
 $C$  - coef. de remuneração = 0,0063

<b>Veículo de Transporte</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit.</b>		
Transporte de Colaboradore	183,76	hrs x R\$ 120,00	0,4500000	= R\$ 9.923,21
Custo Total Veículo				= R\$ <b>9.923,21</b>

**TOTAL DOS OUTROS CUSTOS** = R\$ **11.404,93**

**VIII RESUMO DOS CUSTOS DIRETOS**

<b>Resumo dos Custos Diretos</b>	<b>Subtotal</b>
Pessoal, Remuneração e Encargos	R\$ 62.400,84
Uniformes e EPI's	R\$ 2.110,84
Insumos, Vale Transporte e Auxílio Alimentação	R\$ 14.658,24
Materiais, Ferramentas e Utensílios	R\$ 5.043,45
Outros Custos	R\$ 11.404,93

**TOTAL DOS CUSTOS DIRETOS** = R\$ **95.618,30**

**IX COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS INDIRETOS**

<b>Custos Indiretos</b>	<b>Coefficiente</b>	<b>Base de Cálculo</b>	<b>Subtotal</b>
Administração Central	4,00%	R\$ 95.618,30	R\$ 3.824,73
Administração Local	10,00%	R\$ 95.618,30	R\$ 9.561,82
Garagem	1,00%	R\$ 95.618,30	R\$ 956,18
Total dos Custos Indiretos			= R\$ <b>14.342,73</b>

**TOTAL DOS CUSTOS INDIRETOS** = R\$ **14.342,73**

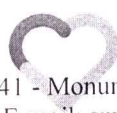
**X COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO**

<b>Composição do Custo Unitário</b>	<b>Subtotal</b>
Custo Direto	R\$ 95.618,30
Custo Indireto	R\$ 14.342,73
Total dos Custos	R\$ 109.961,03
Quantidade de Serviço	1.850,00

**CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO** **R\$/km** **59,43**

**XI COMPOSIÇÃO DO PREÇO UNITÁRIO**

Custo Unitário do Serviço		59,43
Lucro	5,00%	2,97
Tributos		<b>62,40</b>
ISS	5,00%	
PIS	0,65%	
COFINS	3,00%	
	<b>Subtotal</b>	<b>8,65%</b>
REINCIDÊNCIA SOBRE OS TRIBUTOS		<b>9,46%</b>
<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>R\$/km</b>	<b>68,30</b>



PREFEITURA DE  
**SANTANA DO IPANEMA**

Ynicleuza de Jesus  
 Engenheira Civil  
 CREA - AL 0000000000



**ESTADO DE ALAGOAS**  
**PREFEITURA DE SANTANA DO IPANEMA**  
**SETOR DE ENGENHARIA**

**COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO**  
**EQUIPE PADRÃO PARA SERVIÇOS DIVERSOS**

**DADOS OPERACIONAIS**

Número de dias no ano:	365,00	dias
Domingos no ano:	52,14	dias
Dias úteis no ano:	312,86	dias
Média mensal dias úteis:	26,07	dias
Feirados no ano:	12	dias
Dias úteis no ano sem feirados:	300,86	dias
Média mensal dias úteis sem feirado:	25,07	dias
Quantidade Mensal de Serviço:	1,00	equipes
Dias efetivos o mês:	25,07	dias

**DIMENSIONAMENTO**

Quantidade Diária de Limpeza Diurna:	1	equipes	participação diurna:	1,00	DMT (viagem):	55,00
Quantidade Diária de Limpeza Noturna:	0	equipes	participação noturna:	0,00		
Quantidade Domingos:	0	equipes	domingos:	0,00		
Total de Saídas:	1					

**CONSTITUIÇÃO DA EQUIPE**

Agente de Limpeza	4	colaboradores
Operador de Roçadeira	2	colaboradores
Fiscal de Serviços	1	colaborador

**Mão de Obra**

Mão de Obra Direta	Motorista			Agente de Limpeza		
	Quantidade	Reserva	Total	Quantidade	Reserva	Total
diurno	0	0	0	4	0	4
noturno	0	0	0	0	0	0
Total de Funcionários	0	0	0	4	0	4

Mão de Obra Direta	Operador de Roçadeira					
	Quantidade	Reserva	Total			
diurno	2	0	2			
noturno	0	0	0			
Total de Funcionários	2	0	2			

**I PESSOAL, REMUNERAÇÃO E ENCARGOS SOCIAIS**

Motorista	Quant			Valor Mensal		Subtotal
Salário Base	1,0	x	R\$	2.490,84	= R\$	2.490,84
Hora Extra	0,0	x	R\$	19,54	= R\$	-
Insalubridade (% Sal. Min.)	20,00%	1,0	x	R\$ 260,40	= R\$	260,40
Domingo	0,0	x	R\$	764,06	= R\$	-
Adicional Noturno	0,0	x	R\$	360,67	= R\$	-
Encargos Sociais	75,71%				= R\$	2.083,00
Seguro de Vida	1,0	x	R\$	30,00	= R\$	30,00
Total Motorista	1,0	x	R\$	4.864,24	= R\$	<b>4.864,24</b>

Agente de Limpeza	Quant			Valor Mensal		Subtotal
Salário Base	1,0	x	R\$	1.302,00	= R\$	1.302,00
Hora Extra	0,0	x	R\$	10,22	= R\$	-
Insalubridade (% Sal. Min.)	20,00%	1,0	x	R\$ 260,40	= R\$	260,40
Domingo	0,0	x	R\$	399,39	= R\$	-
Adicional Noturno	0,0	x	R\$	188,53	= R\$	-
Encargos Sociais	75,71%				= R\$	1.182,91
Seguro de Vida	1,0	x	R\$	30,00	= R\$	30,00
Total Agente de Limpeza	1,0	x	R\$	2.775,31	= R\$	<b>2.775,31</b>

Operador de Roçadeira	Quant			Valor Mensal		Subtotal
Salário Base	1,0	x	R\$	1.302,00	= R\$	1.302,00
Hora Extra	0,0	x	R\$	10,22	= R\$	-
Insalubridade (% Sal. Min.)	20,00%	1,0	x	R\$ -	= R\$	-
Domingo	0,0	x	R\$	399,39	= R\$	-
Adicional Noturno	0,0	x	R\$	188,53	= R\$	-
Encargos Sociais	75,71%				= R\$	985,76
Seguro de Vida	1,0	x	R\$	30,00	= R\$	30,00
Total Operador de Roçadeira	1,0	x	R\$	2.317,76	= R\$	<b>2.317,76</b>

Fiscal de Serviço	Quant			Valor Mensal		Subtotal
Salário Base	1,0	x	R\$	3.015,48	= R\$	3.015,48
Hora Extra	0,0	x	R\$	23,66	= R\$	-
Insalubridade (% Sal. Min.)	0,00%	1,0	x	R\$ -	= R\$	-
Domingo	0,0	x	R\$	924,99	= R\$	-
Adicional Noturno	0,0	x	R\$	436,64	= R\$	-



Assinatura do Engenheiro Civil  
CPF: 000.000.000-00



**ESTADO DE ALAGOAS**  
**PREFEITURA DE SANTANA DO IPANEMA**  
**SETOR DE ENGENHARIA**

Encargos Sociais	75,71%				= R\$	2.283,06
Seguro de Vida		1,0	x	R\$		30,00
Total Lider de Serviço		1,0	x	R\$	5.328,54	= R\$ 5.328,54

**TOTAL PESSOAL, REMUNERAÇÃO E ENCARGOS SOCIAIS**

	Quant	Valor Unitário	Subtotal
Motorista	0	4.864,24	-
Agente de Limpeza	4	2.775,31	11.101,24
Operador de Roçadeira	2	2.317,76	4.635,52
Fiscal de Serviço	1	5.328,54	5.328,54
			= R\$ 21.065,30

**II UNIFORMES E EPI'S**

Motorista, Encarregado, Lider	Quant	Valor Unit	Subtotal
Calça	3 un./ano x R\$	64,90 /un. + 12	16,23
Camisa	3 un./ano x R\$	64,90 /un. + 12	16,23
Bonê	2 un./ano x R\$	21,30 /un. + 12	3,55
Protetor solar	12 un./ano x R\$	14,77 /un. + 12	14,77
Sapato	3 par/ano x R\$	57,00 /par + 12	14,25
Custo Uniformes Motorista	1 Motorista	x R\$	65,02
			<b>65,02</b>

Agente de Limpeza	Quant	Valor Unit	Subtotal
Calça	4 un./ano x R\$	64,90 /un. + 12	21,63
Bonê	3 un./ano x R\$	21,30 /un. + 12	5,33
Calçado	4 par/ano x R\$	57,00 /par + 12	19,00
Camisa	4 un./ano x R\$	64,90 /un. + 12	21,63
Capa de PVC	2 un./ano x R\$	16,90 /un. + 12	2,82
Colete Refletivo	2 un./ano x R\$	24,50 /un. + 12	4,08
Protetor solar	12 un./ano x R\$	14,77 /un. + 12	14,77
Luva	12 par/ano x R\$	13,03 /par + 12	13,03
Custo Uniformes Agente de Limpeza	1 Agente de Limpeza	x R\$	102,29
			<b>102,29</b>

**TOTAL UNIFORMES E EPI'S**

	Quant	Valor Unitário	Subtotal
Motorista	0	65,02	-
Agente de Limpeza	4	102,29	409,17
Operador de Roçadeira	2	102,29	204,58
Fiscal de Serviço	1	65,02	65,02
			= R\$ 678,77

**III PPR, VALE TRANSPORTE E AUXILIO ALIMENTAÇÃO**

Cálculo do Vale Transporte:		
Preço do passe:	5,00	R\$/passe
Passe x dia:	2,00	passe
Dias efetivos no	25,07	dias
Valor Vale Trar	250,70	R\$/mês

Motorista	Quant	Valor Mensal	Subtotal
Vale Alimentação/Refeição	1,0	x R\$ 530,33	= R\$ 530,33
PPR	0,00%	x R\$ -	= R\$ -
Vale Transporte	1,0	x R\$ 101,25	= R\$ 101,25
Total Motorista	1,0	x R\$ 631,58	= R\$ 631,58

Agente de Limpeza	Quant	Valor Mensal	Subtotal
Vale Alimentação/Refeição	1,0	x R\$ 530,33	= R\$ 530,33
PPR	0,00%	x R\$ -	= R\$ -
Vale Transporte	1,0	x R\$ 172,58	= R\$ 172,58
Total Agente de Limpeza	1,0	x R\$ 702,91	= R\$ 702,91

Operador de Roçadeira	Quant	Valor Mensal	Subtotal
Vale Alimentação/Refeição	1,0	x R\$ 530,33	= R\$ 530,33
PPR	0,00%	x R\$ -	= R\$ -
Vale Transporte	1,0	x R\$ 172,58	= R\$ 172,58
Total Operador de Roçadeira	1,0	x R\$ 702,91	= R\$ 702,91

Fiscal de Serviço	Quant	Valor Mensal	Subtotal
Vale Alimentação/Refeição	1,0	x R\$ 530,33	= R\$ 530,33
PPR	0,00%	x R\$ -	= R\$ -
Vale Transporte	1,0	x R\$ 69,77	= R\$ 69,77
Total Fiscal de Serviço	1,0	x R\$ 600,10	= R\$ 600,10

**TOTAL PPR, VALE TRANSPORTE E AUXILIO ALIMENTAÇÃO**

	Quant	Valor Unitário	Subtotal
Motorista	0	631,58	-
Agente de Limpeza	4	702,91	2.811,63
Operador de Roçadeira	2	702,91	1.405,81
Fiscal de Serviço	1	600,10	600,10



PREFEITURA DE  
**SANTANA DO IPANEMA**

Rua Coronel Lucena, 141 - Monumento - Santana do Ipanema - Alagoas - CEP 57.500-000  
 E-mail: smgplp.santanadoipanema.al.gov.br

Assinatura  
 Engenheiro Civil  
 CPF: 02.240.715-06





**ESTADO DE ALAGOAS**  
**PREFEITURA DE SANTANA DO IPANEMA**  
**SETOR DE ENGENHARIA**

= R\$ 4.817,54

**IV MATERIAIS, FERRAMENTAS E UTENSÍLIOS**

Ferramentas e Materias	Quant.		Valor Unit.		Subtotal
Pa Quadrada	12,0	un /mês x R\$	43,90	/un.	526,80
Garfo	12,0	un /mês x R\$	37,49	/un.	449,88
Carrinho de Mão	1,0	un /mês x R\$	202,50	/un.	202,50
Ancinho	12,0	un /mês x R\$	27,88	/un.	334,56
Enxada	12,0	un /mês x R\$	50,16	/un.	601,92
Foice	12,0	un /mês x R\$	35,90	/un.	430,80
Cal de pintura	900,0	kg/mês x R\$	1,89	/un.	1 701,00
Fixador	42,0	kg/mês x R\$	11,12	/un.	467,04
Rolo de pintura	10,0	un /mês x R\$	22,95	/un.	229,50
Balde pintura	10,0	un /mês x R\$	14,77	/un.	147,70
Cone de sinalização	1,0	un /mês x R\$	128,28	/un.	128,28
Custo Total Ferramentas e Materias					<u>5.219,98</u>

**TOTAL MATERIAIS, FERRAMENTAS E UTENSÍLIOS**

= R\$ 5.219,98  
= R\$ #REF!

**V OUTROS CUSTOS**

Roçadeira Costal	Quant.	Valor Unit.	Valor Total	Coefficiente	
Roçadeira Costal	2	1.884,80	3 769,60		
Amortização			3 769,60	0,0416667	157,07
Custo de Capital			3 769,60	0,0086833	32,73
Operação	20%		3 769,60	1,0000000	753,92
Custo Total - Operação					<u>943,72</u>

$$C = [(2 + (n-1) \cdot (k+1)) / (24 \cdot n)] \cdot j$$

*k* = residual 0,00%  
*n* = vida útil (anos) = 1  
*j* = juros % a.a = 10,42%  
*C* = coef. de remuneração 0,0087

Veículo de Transporte	Quant.	Valor Unit.			
Transporte de Colaboradore	183,76	hrs x R\$	120,00	0,5000000	= R\$ 11.025,79
Custo Total Veiculo					<u>= R\$ 11.025,79</u>

**TOTAL DOS OUTROS CUSTOS**

= R\$ 11.969,51

**VI RESUMO DOS CUSTOS DIRETOS**

Resumo dos Custos Diretos	Subtotal
Pessoal, Remuneração e Encargos	R\$ 21.065,30
Uniformes e EPI's	R\$ 678,77
Insumos, Vale Transporte e Auxílio Alimentação	R\$ 4.817,54
Materiais, Ferramentas e Utensílios	R\$ 5.219,98
Outros Custos	<u>R\$ 11.969,51</u>

**TOTAL DOS CUSTOS DIRETOS**

= R\$ 43.751,09

**VII COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS INDIRETOS**

Custos Indiretos	Coefficiente	Base de Cálculo	Subtotal
Administração Central	4,00%	R\$ 43.751,09	R\$ 1.750,04
Administração Local	10,00%	R\$ 43.751,09	R\$ 4.375,10
Garagem	1,00%	R\$ 43.751,09	R\$ 437,51
Total dos Custos Indiretos			<u>= R\$ R\$ 6.562,65</u>

**TOTAL DOS CUSTOS INDIRETOS**

= R\$ 6.562,65

**VIII COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO**

Composição do Custo Unitário	Subtotal
Custo Direto	R\$ 43.751,09
Custo Indireto	R\$ 6.562,65
Total dos Custos	<u>R\$ 50.313,74</u>
Quantidade de Serviço	1,00

**CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO**

R\$/equipe 50.313,74

**IX COMPOSIÇÃO DO PREÇO UNITÁRIO**

Custo Unitário do Serviço		50.313,74
Lucro	5,00%	<u>2.515,68</u>
Tributos		Subtotal <u>52.829,42</u>
ISS	5,00%	
PIS	0,65%	
COFINS	3,00%	



PREFEITURA DE  
**SANTANA DO IPANEMA**

Rua Coronel Lucena, 141 - Monumento - Santana do Ipanema - Alagoas - CEP 57.500-000  
E-mail: smgplp.santanadoipanema.al.gov.br

VIGENTE  
Engenheiro Civil  
C.R.C. - 10.947/2009



**ESTADO DE ALAGOAS**  
**PREFEITURA DE SANTANA DO IPANEMA**  
**SETOR DE ENGENHARIA**

REINCIDÊNCIA SOBRE OS TRIBUTOS  
**PREÇO UNITÁRIO**

Subtotal	8,65%	
	9,46%	4.997,66
	<b>RS/equipe</b>	<b>57.827,08</b>

**COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO**  
**COLETA MANUAL E TRANSPORTE DE INERTES**

**DADOS OPERACIONAIS**

Número de dias no ano:	365,00	dias
Domingos no ano:	52,14	dias
Dias úteis no ano:	312,86	dias
Média mensal dias úteis:	26,07	dias
Feirados no ano:	12	dias
Dias úteis no ano sem feirados:	300,86	dias

\* 44 dias representam dias de feriados e folgas.



PREFEITURA DE  
**SANTANA DO IPANEMA**

Vinícius Azeiteiro  
Engenheiro Civil  
CPF: 077.777.777-77

Rua Coronel Lucena, 141 - Monumento - Santana do Ipanema - Alagoas - CEP 57.500-000  
E-mail: smgplp.santanadoipanema.al.gov.br



**ESTADO DE ALAGOAS**  
**PREFEITURA DE SANTANA DO IPANEMA**  
**SETOR DE ENGENHARIA**

**COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO**  
**COLETA MANUAL E TRANSPORTE DE INERTES**

**DADOS OPERACIONAIS**

Número de dias no ano:	365,00	dias
Domingos no ano:	52,14	dias
Dias úteis no ano:	312,86	dias
Média mensal dias úteis:	26,07	dias
Feirados no ano:	12	dias
Dias úteis no ano sem feirados:	300,86	dias
Média mensal dias úteis sem feirado:	25,07	dias
Quantidade Mensal de Serviço:	350,00	t
Dias efetivos o mês:	26,07	dias
Quantidade Diária de Serviço:	13,43	t

**DIMENSIONAMENTO**

Quantidade Diária de Serviço:	13,43	t		
Quantidade Diária de Coleta Diurna:	100%		13,42	m3
Quantidade Diária de Coleta Noturna:	0%		0	m3

Capacidade do Veículo Coletor 6 m3	7,00	t		
Quantidade por Turno de Viagens:	2,00	viagens		
Quantidade por Turno de Coleta:	14,00	toneladas/turno		
Quantidade de Veículos Diurno:	1	veiculos	participação diurna	1,00
Quantidade de Veículos Noturno:	0	veiculos	participação noturna	0,00
Quantidade de Veículos Domingos:	0	veiculos	domingos	0,00
Total de Saídas:	1			

**COMPOSIÇÃO DA EQUIPE**

Motorista:	1	colaboradores
Agente de Limpeza:	3	colaboradores

**COMPOSIÇÃO DA GUARNIÇÃO:**

Caminhão Basculante:	1
----------------------	---

**Veículos**

Caminhão Basculante 10 m³	Quantidade	Reserva	Km/dia por Veic.	Km por mês	Efetivo	Reserva
diurno	1	0%	48	1.252	1	0
noturno	0	0%	0	0	0	0
domingos	0	0%	0	0	0	0
<b>Total de Km/mês</b>				<b>1.252</b>		

**Mão de Obra**

Mão de Obra Direta	Motorista			Agentes de Limpeza		
	Quantidade	Reserva	Total	Quantidade	Reserva	Total
diurno	1	0	1	3	0	3
noturno	0	0	0	0	0	0
<b>Total de Funcionários</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>3</b>

**I PESSOAL, REMUNERAÇÃO E ENCARGOS SOCIAIS**

Motorista		Quant		Valor Mensal		Subtotal
Salário Base		1,0	x R\$	2.490,84	= R\$	2.490,84
Hora Extra		0,0	x R\$	19,54	= R\$	-
Insalubridade (% Sal. Min.)	20,00%	1,0	x R\$	260,40	= R\$	260,40
Domingo		0,0	x R\$	764,06	= R\$	-
Adicional Noturno		0,0	x R\$	360,67	= R\$	-
Encargos Sociais	75,71%	1,0	x R\$	30,00	= R\$	2.083,00
Seguro de Vida		1,0	x R\$	4.864,24	= R\$	30,00
<b>Total Motorista</b>					<b>= R\$</b>	<b>4.864,24</b>
Agentes de Limpeza		Quant		Valor Mensal		Subtotal
Salário Base		1,0	x R\$	1.302,00	= R\$	1.302,00
Hora Extra		0,0	x R\$	10,22	= R\$	-
Insalubridade (% Sal. Min.)	20,00%	1,0	x R\$	260,40	= R\$	260,40
Domingo		0,0	x R\$	399,39	= R\$	-
Adicional Noturno		0,0	x R\$	188,53	= R\$	-
Encargos Sociais	75,71%	1,0	x R\$	30,00	= R\$	1.182,91
Seguro de Vida		1,0	x R\$	2.775,31	= R\$	30,00
<b>Total Agentes de Limpeza</b>					<b>= R\$</b>	<b>2.775,31</b>

**TOTAL PESSOAL, REMUNERAÇÃO E ENCARGOS SOCIAIS**

	Quant	Valor Unitário	Subtotal
Motorista	1	4.864,24	4.864,24
Agentes de Limpeza	3	2.775,31	8.325,93
			<b>= R\$ 13.190,17</b>



PREFEITURA DE  
**SANTANA DO IPANEMA**

Rua Coronel Lucena, 141 - Monumento - Santana do Ipanema - Alagoas - CEP 57.500-000  
E-mail: smgplp.santanadoipanema.al.gov.br

Iniciado em: \_\_\_\_\_  
Engenheiro(a): \_\_\_\_\_  
CREA: \_\_\_\_\_





**ESTADO DE ALAGOAS**  
**PREFEITURA DE SANTANA DO IPANEMA**  
**SETOR DE ENGENHARIA**

**II UNIFORMES E EPI'S**

Motorista		Quant	Valor Unit	Subtotal
Calça	3 un./ano x R\$	64,90 /un. + 12	16,23	
Camisa	3 un./ano x R\$	64,90 /un. + 12	16,23	
Bonê	2 un./ano x R\$	21,30 /un. + 12	3,55	
Protetor solar	12 un./ano x R\$	14,77 /un. + 12	14,77	
Sapato	3 par/ano x R\$	57,00 /par + 12	14,25	
Custo Uniformes Motorista		1 Motorista	x R\$	65,02
Agentes de Limpeza				65,02
		Quant	Valor Unit	Subtotal
Calça	4 un./ano x R\$	64,90 /un. + 12	21,63	
Bonê	3 un./ano x R\$	21,30 /un. + 12	5,33	
Calçado	4 par/ano x R\$	57,00 /par + 12	19,00	
Camisa	4 un./ano x R\$	64,90 /un. + 12	21,63	
Capa de PVC	2 un./ano x R\$	16,90 /un. + 12	2,82	
Colete Refletivo	2 un./ano x R\$	24,50 /un. + 12	4,08	
Protetor solar	12 un./ano x R\$	14,77 /un. + 12	14,77	
Luva	12 par/ano x R\$	13,03 /par + 12	13,03	
Custo Uniformes Agentes de Limpeza		1 Agente de Limpeza	x R\$	102,29
				102,29

**TOTAL UNIFORMES E EPI'S**

Motorista	Quant	Valor Unitário	Subtotal
Agentes de Limpeza	1	65,02	65,02
	3	102,29	306,87
			<b>= R\$ 371,89</b>

**III PPR, VALE TRANSPORTE E AUXILIO ALIMENTAÇÃO**

Cálculo do Vale Transporte:		
Preço do passe:	5,00	R\$/passe
Passe x dia:	2,00	passe
Dias efetivos no	26,07	dias
Valor Vale Trar	260,70	R\$/mês

Motorista		Quant	Valor Mensal	Subtotal
Vale Alimentação/Refeição	1,0	x R\$	551,48	= R\$ 551,48
PPR	0,00%	x R\$	-	= R\$ -
Vale Transporte	1,0	x R\$	111,25	= R\$ 111,25
Total Motorista	1,0	x R\$	662,73	<b>= R\$ 662,73</b>
Agentes de Limpeza		Quant	Valor Mensal	Subtotal
Vale Alimentação/Refeição	1,0	x R\$	551,48	= R\$ 551,48
PPR	0,00%	x R\$	-	= R\$ -
Vale Transporte	1,0	x R\$	182,58	= R\$ 182,58
Total Agente de Limpeza	1,0	x R\$	734,06	<b>= R\$ 734,06</b>

**TOTAL PPR, VALE TRANSPORTE E AUXILIO ALIMENTAÇÃO**

Motorista	Quant	Valor Unitário	Subtotal
Agentes de Limpeza	1	662,73	662,73
	3	734,06	2 202,18
			<b>= R\$ 2.864,91</b>

**IV MATERIAIS, FERRAMENTAS E UTENSÍLIOS**

Ferramentas e Materiais		Quant.	Valor Unit.	Subtotal
Pa Quadrada	1,0	un./mês x R\$	43,90 /un.	43,90
Garfo	1,0	un./mês x R\$	37,49 /un.	37,49
Cone de sinalização	1,0	un./mês x R\$	128,28 /un.	128,28
Carrinho de Mão	0,3	un./mês x R\$	202,50 /un.	67,50
Custo Total Ferramentas e Materiais				277,17
TOTAL MATERIAIS, FERRAMENTAS E UTENSÍLIOS				<b>= R\$ 277,17</b>

**V CUSTOS VARIÁVEIS DOS EQUIPAMENTOS**

**Caminhão Coletor Basculante de 6 m3**

Pneus e Recapagens		Quant.		Valor Unit.		Subtotal	
Pneu (275 x 80 R 22,5)	6	x	R\$	3.077,89	=	R\$	18.467,34
Câmara	6	x	R\$	142,00	=	R\$	852,00
Protetor	6	x	R\$	120,98	=	R\$	725,88
Recapagem	12	x	R\$	700,00	=	R\$	8.400,00
Custo Total Pneus	1.251,8	km/mês	=	80.000	x	R\$	28.445,22 = R\$
							445,11
Combustível		km x mês		km x l		Valor Unit.	Subtotal
Óleo Diesel	1.252	-		2,0	x	R\$	6,83
Custo Total Combustível							4.275,03
							= R\$
							4.275,03

Oleo do Câter	Quant.	Valor Unit.	km/ciclo	km x mês	Subtotal
---------------	--------	-------------	----------	----------	----------



PREFEITURA DE  
**SANTANA DO IPANEMA**

Rua Coronel Lucena, 141 - Monumento - Santana do Ipanema - Alagoas - CEP 57.500-000  
 E-mail: smgplp.santanadoipanema.al.gov.br

Engenheiro Civil  
 CREA 024.107.936-8



**ESTADO DE ALAGOAS**  
**PREFEITURA DE SANTANA DO IPANEMA**  
**SETOR DE ENGENHARIA**

Óleo de Motor	30,0	l x R\$	32,00	15 000	1 252	= R\$	80,12
Custo Total Lubrificação						= R\$	<b>80,12</b>

Lubrificantes e outros Óleos	Quant.		Valor Unit.	km/ciclo	km x mês		Subtotal
Óleo de Transmissão	20,00	l x R\$	29,65	28 000	1 252	= R\$	26,51
Óleo Hidráulico	40,00	l x R\$	27,50	40 000	1 252	= R\$	34,43
Filtros (10% lubrificante)	0,10	x R\$	60,94			= R\$	6,09
Lavagem	25,07	x R\$	10,00			= R\$	250,70
Custo Total Lubrificação e Lavagem						= R\$	<b>317,73</b>

Graxas	Quant.		Valor Unit.	km/ciclo	km x mês		Subtotal
Graxa	0,7	kg x R\$	46,98	4 000	1 252	= R\$	10,29
Custo Total Lubrificação						= R\$	<b>10,29</b>

**TOTAL CUSTOS VARIÁVEIS DOS EQUIPAMENTOS (Caminhão Coletor Basculante 6 m³)** = R\$ **5.128,29**

**RESUMO DOS CUSTOS VARIÁVEIS DOS EQUIPAMENTOS**

Caminhão Coletor Basculante de 6 m³ = R\$ 5.128,29 = R\$ **5.128,29**

**VI CUSTOS FIXOS DOS EQUIPAMENTOS**

Caminhão Coletor Basculante de 6 m³	Valor em R\$	Valor Residual	Fator Manut.
Valor Chassi VW 17.230	355 845,00	30,00%	50,00%
Valor Caçamba Basculante 6 m³	55 489,51	30,00%	50,00%
Vida útil = 60 meses			

Depreciação	Quant.		Valor Unit.		Índice		
Depreciação (Chassi)	1,0	veic x R\$	335 799,78	x	0,0116667	= R\$	3 917,66
Depreciação (Caçamba)	1,0	veic x R\$	55 489,51	x	0,0116667	= R\$	647,38
Custo Total Veículo						= R\$	<b>4.565,04</b>

Remuneração de Capital	Quant.		Valor Unit.		Índice		
Manutenção	1,0	veic x R\$	391 289,29	x	0,0083333	= R\$	3 260,74
Custo de Financiamento	1,0	veic x R\$	391 289,29	x	0,0062520	= R\$	2 446,34
Custo Total Veículo						= R\$	<b>5.707,08</b>

$$C = [(2 + (n - 1) \cdot (k + 1)) / (24 \cdot n)] \cdot j$$

k - residual = 30,00%  
n - vida útil (anos) = 5  
j - juros % a.a = 10,42%  
C - coef. de remuneração = 0,0063

Taxas Detran / Seg. Obrig. / IPVA	Quant.		Valor Unit.		Índice		
Licenciamento/IPVA	1,0	veic x R\$	7 116,90	x	0,0833333	= R\$	593,08
Seguro contra Terceiros	1,0	veic x R\$	5 869,34	x	0,0833333	= R\$	489,11
Custo Total Veículo						= R\$	<b>1.082,19</b>

**TOTAL CUSTOS FIXOS DOS EQUIPAMENTOS (Caminhão Coletor Basculante 6 m³)** = R\$ **11.354,31**

**RESUMO DOS CUSTOS FIXOS DOS EQUIPAMENTOS**

Caminhão Coletor Basculante de 6 m³ = R\$ 11.354,31 = R\$ **11.354,31**

**VII OUTROS CUSTOS**

Quant.	Valor Unit.	Fator de Operação	
			= R\$ -
			= R\$ -

**TOTAL DOS OUTROS CUSTOS** = R\$ -

**VIII RESUMO DOS CUSTOS DIRETOS**

Resumo dos Custos Diretos	Subtotal
Pessoal, Remuneração e Encargos	R\$ 13 190,17
Uniformes e EPI's	R\$ 371,89
Insumos, Vale Transporte e Auxílio Alimentação	R\$ 2 864,91
Materiais, Ferramentas e Utensílios	R\$ 277,17
Custos Variáveis dos Equipamentos	R\$ 5 128,29
Custos Fixos dos Equipamentos	R\$ 11 354,31
Outros Custos	R\$ 0,00
<b>TOTAL DOS CUSTOS DIRETOS</b>	<b>= R\$ 33.186,74</b>

**IX COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS INDIRETOS**

Custos Indiretos	Coeficiente	Base de Cálculo	Subtotal
Administração Central	4,0%	R\$ 33.186,74	R\$ 1 327,46
Administração Local	5,0%	R\$ 33.186,74	R\$ 1 659,33
Garagem	1,0%	R\$ 33.186,74	R\$ 331,86



PREFEITURA DE  
**SANTANA DO IPANEMA**

Rua Coronel Lucena, 141 - Monumento - Santana do Ipanema - Alagoas - CEP 57.500-000

E-mail: smgplp.santanadopianema.al.gov.br

Unidade 335-18674  
Engenheiro Civil  
CREA 071/07938-6



**ESTADO DE ALAGOAS**  
**PREFEITURA DE SANTANA DO IPANEMA**  
**SETOR DE ENGENHARIA**

Total dos Custos Indiretos

= R\$ R\$ 3.318,65

**TOTAL DOS CUSTOS INDIRETOS**

= R\$ 3.318,65

**X COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO**

Composição do Custo Unitário

	<b>Subtotal</b>
Custo Direto	R\$ 33.186,74
Custo Indireto	R\$ 3.318,65
Total dos Custos	R\$ 36.505,39
Quantidade de Serviço	350,00

**CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO**

**RS/t** **104,30**

**XI COMPOSIÇÃO DO PREÇO UNITÁRIO**

Custo Unitário do Serviço

Lucro		104,30
Tributos		5,21
	5,00%	
	Subtotal	109,51
	5,00%	
	0,65%	
	3,00%	
	Subtotal	8,65%

REINCIDÊNCIA SOBRE OS TRIBUTOS

Subtotal 10,35

**PREÇO UNITÁRIO**

**RS/t** **119,86**



PREFEITURA DE  
**SANTANA**  
**DO IPANEMA**

Rua Coronel Lucena, 141 - Monumento - Santana do Ipanema - Alagoas - CEP 57.500-000

E-mail: [smgplp.santanadoipanema.al.gov.br](mailto:smgplp.santanadoipanema.al.gov.br)

Wladimir de Azevedo  
Engenheiro Civil  
CREA - 02/1407936-8





**ESTADO DE ALAGOAS**  
**PREFEITURA DE SANTANA DO IPANEMA**  
**SETOR DE ENGENHARIA**

**COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO**  
**COLETA MECANIZADA E TRANSPORTE DE INERTES**

**DADOS OPERACIONAIS**

Numero de dias no ano:	365,00	dias
Domingos no ano:	52,14	dias
Dias úteis no ano:	312,86	dias
Média mensal dias úteis:	26,07	dias
Feirados no ano:	12	dias
Dias úteis no ano sem feirados:	300,86	dias
Média mensal dias úteis sem feirado:	25,07	dias
Quantidade Mensal de Serviço:	800,00	t.
Dias efetivos o mês:	26,07	dias
Quantidade Diária de Serviço:	30,69	t.

**DIMENSIONAMENTO**

Quantidade Diária de Serviço:	30,69	t.		
Quantidade Diária de Coleta Diurna:	100%		30,68	m3
Quantidade Diária de Coleta Noturna:	0%		0	m3
Capacidade do Veículo Coletor 10 m3	12,00	t.		
Quantidade por Turno de Viagens:	3,00	viagens		
Quantidade por Turno de Coleta:	36,00	toneladas/turno		

Quantidade de Veículos Diurno:	1	veiculos	participação diurna:	1,00
Quantidade de Veículos Noturno:	0	veiculos	participação noturna:	0,00
Quantidade de Veículos Domingos:	0	veiculos	domingos:	0,00
Total de Saídas:	1			

**COMPOSIÇÃO DA EQUIPE**

Motorista:	1	colaboradores
Agente de Limpeza:	1	colaboradores

**COMPOSIÇÃO DA GUARNIÇÃO:**

Caminhão Basculante:	1
Retroescavadeira:	1

**Veiculos**

Caminhão Basculante 10 m³	Quantidade	Reserva	Km/dia por Veic.	Km por mês	Efetivo	Reserva
diurno	1	0%	72	1.878	1	0
noturno	0	0%	0	0	0	0
domingos	0	0%	0	0	0	0
<b>Total de Km/mês</b>				<b>1.878</b>		

Pá Carregadeira	Quantidade	Reserva	Hrs/dia por Veic.	hrs por mês	Efetivo	Reserva
diurno	1	0%	7,33	191	1	0

**Mão de Obra**

Mão de Obra Direta	Motorista			Agentes de Limpeza		
	Quantidade	Reserva	Total	Quantidade	Reserva	Total
diurno	1	0	1	1	0	1
noturno	0	0	0	0	0	0
<b>Total de Funcionários</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>

**I PESSOAL, REMUNERAÇÃO E ENCARGOS SOCIAIS**

Motorista	Quant	Valor Mensal	Subtotal
Salário Base	1,0	x R\$ 2.490,84	= R\$ 2.490,84
Hora Extra	0,0	x R\$ 19,54	= R\$ -
Insalubridade (% Sal. Min.)	20,00%	x R\$ 260,40	= R\$ 260,40
Domingo	0,0	x R\$ 764,06	= R\$ -
Adicional Noturno	0,0	x R\$ 360,67	= R\$ -
Encargos Sociais	75,71%	= R\$ 2.083,00	= R\$ 2.083,00
Seguro de Vida	1,0	x R\$ 30,00	= R\$ 30,00
<b>Total Motorista</b>	<b>1,0</b>	<b>x R\$ 4.864,24</b>	<b>= R\$ 4.864,24</b>

Agentes de Limpeza	Quant	Valor Mensal	Subtotal
Salário Base	1,0	x R\$ 1.302,00	= R\$ 1.302,00
Hora Extra	0,0	x R\$ 10,22	= R\$ -
Insalubridade (% Sal. Min.)	20,00%	x R\$ 260,40	= R\$ 260,40
Domingo	0,0	x R\$ 399,39	= R\$ -
Adicional Noturno	0,0	x R\$ 188,53	= R\$ -
Encargos Sociais	75,71%	= R\$ 1.182,91	= R\$ 1.182,91
Seguro de Vida	1,0	x R\$ 30,00	= R\$ 30,00
<b>Total Agentes de Limpeza</b>	<b>1,0</b>	<b>x R\$ 2.775,31</b>	<b>= R\$ 2.775,31</b>

**TOTAL PESSOAL, REMUNERAÇÃO E ENCARGOS SOCIAIS**

	Quant	Valor Unitário	Subtotal
Motorista	1	4.864,24	4.864,24



PREFEITURA DE  
**SANTANA DO IPANEMA**

Rua Coronel Lucena, 141 - Monumento - Santana do Ipanema - Alagoas - CEP 57.500-000  
 E-mail: smgplp.santanadoipanema.al.gov.br

Assinatura  
 Engenheiro Civil  
 CREA - 07/1407838-6



**ESTADO DE ALAGOAS**  
**PREFEITURA DE SANTANA DO IPANEMA**  
**SETOR DE ENGENHARIA**

Agentes de Limpeza	1	2.775,31		2.775,31	
				= R\$	<u>7.639,55</u>

**II UNIFORMES E EPI'S**

Motorista	Quant	Valor Unit	Subtotal
Calça	3 un./ano x R\$	64,90 /un. + 12	16,23
Camisa	3 un./ano x R\$	64,90 /un. + 12	16,23
Bonê	2 un./ano x R\$	21,30 /un. + 12	3,55
Protetor solar	12 un./ano x R\$	14,77 /un. + 12	14,77
Sapato	3 par/ano x R\$	57,00 /par + 12	14,25
Custo Uniformes Motorista	1 Motorista	x R\$	65,02

Agentes de Limpeza	Quant	Valor Unit	Subtotal
Calça	4 un./ano x R\$	64,90 /un. + 12	21,63
Bonê	3 un./ano x R\$	21,30 /un. + 12	5,33
Calçado	4 par/ano x R\$	57,00 /par + 12	19,00
Camisa	4 un./ano x R\$	64,90 /un. + 12	21,63
Capa de PVC	2 un./ano x R\$	16,90 /un. + 12	2,82
Colete Refletivo	2 un./ano x R\$	24,50 /un. + 12	4,08
Protetor solar	12 un./ano x R\$	14,77 /un. + 12	14,77
Luva	12 par/ano x R\$	13,03 /par + 12	13,03
Custo Uniformes Agentes de Limpeza	1 Agente de Limpeza	x R\$	102,29

**TOTAL UNIFORMES E EPI'S**

	Quant	Valor Unitário	Subtotal
Motorista	1	65,02	65,02
Agentes de Limpeza	1	102,29	102,29
			= R\$ <u>167,31</u>

**III PPR, VALE TRANSPORTE E AUXILIO ALIMENTAÇÃO**

Cálculo do Vale Transporte  
 Preço do passe: 5,00 R\$/passe  
 Passe x dia: 2,00 passe  
 Dias efetivos nc: 26,07 dias  
 Valor Vale Trar: 260,70 R\$/mês

Motorista	Quant	Valor Mensal	Subtotal
Vale Alimentação/Refeição	1,0 x R\$	551,48	= R\$ 551,48
PPR	0,00% x R\$	-	= R\$ -
Vale Transporte	1,0 x R\$	111,25	= R\$ 111,25
Total Motorista	1,0 x R\$	662,73	= R\$ <u>662,73</u>

Agentes de Limpeza	Quant	Valor Mensal	Subtotal
Vale Alimentação/Refeição	1,0 x R\$	551,48	= R\$ 551,48
PPR	0,00% x R\$	-	= R\$ -
Vale Transporte	1,0 x R\$	182,58	= R\$ 182,58
Total Agente de Limpeza	1,0 x R\$	734,06	= R\$ <u>734,06</u>

**TOTAL PPR, VALE TRANSPORTE E AUXILIO ALIMENTAÇÃO**

	Quant	Valor Unitário	Subtotal
Motorista	1	662,73	662,73
Agentes de Limpeza	1	734,06	734,06
			= R\$ <u>1.396,79</u>

**IV MATERIAIS, FERRAMENTAS E UTENSÍLIOS**

Ferramentas e Materias	Quant.	Valor Unit.	Subtotal
Pa Quadrada	1,0 un./mês x R\$	43,90 /un.	43,90
Garfo	1,0 un./mês x R\$	37,49 /un.	37,49
Cone de sinalização	1,0 un./mês x R\$	128,28 /un.	128,28
Carrinho de Mão	0,3 un./mês x R\$	202,50 /un.	67,50
Custo Total Ferramentas e Materias			<u>277,17</u>

**TOTAL MATERIAIS, FERRAMENTAS E UTENSÍLIOS**

= R\$ 277,17

**V CUSTOS VARIÁVEIS DOS EQUIPAMENTOS**

**Caminhão Coletor Basculante de 10 m3**

Pneus e Recapagens	Quant.	Valor Unit.	Subtotal
Pneu (275 x 80 R 22.5)	10 x R\$	3.077,89	= R\$ 30.778,90
Câmara	10 x R\$	142,00	= R\$ 1.420,00
Protetor	10 x R\$	120,98	= R\$ 1.209,80
Recapagem	20 x R\$	700,00	= R\$ 14.000,00
Custo Total Pneus	1.877,8 km/mês -	80.000 x R\$	47.408,70 = R\$ <u>1.112,78</u>

Combustível	km x mês	km x l	Valor Unit.	Subtotal
Óleo Diesel	1.878 -	2,0 x R\$	6,83	6.412,55
Custo Total Combustível				= R\$ <u>6.412,55</u>



PREFEITURA DE  
**SANTANA DO IPANEMA**

Rua Coronel Lucena, 141 - Monumento - Santana do Ipanema - Alagoas - CEP 57.500-000  
 E-mail: smgplp.santanadoipanema.al.gov.br

Engenheiro Civil  
 CREA - 021407938-8



**ESTADO DE ALAGOAS**  
**PREFEITURA DE SANTANA DO IPANEMA**  
**SETOR DE ENGENHARIA**

Óleo do Câter	Quant.		Valor Unit.	km/ciclo	km x mês		Subtotal
Óleo de Motor	30,0	l x R\$	32,00	15.000	1.878	= R\$	120,18
Custo Total Lubrificação							= R\$ 120,18

Lubrificantes e outros Óleos	Quant.		Valor Unit.	km/ciclo	km x mês		Subtotal
Óleo de Transmissão	20,00	l x R\$	29,65	28.000	1.878	= R\$	39,77
Óleo Hidráulico	40,00	l x R\$	27,50	40.000	1.878	= R\$	51,64
Filtros (10% lubrificante)	0,10	x R\$	91,41			= R\$	9,14
Lavagem	25,07	x R\$	10,00			= R\$	250,70
Custo Total Lubrificação e Lavagem							= R\$ 351,25

Graxas	Quant.		Valor Unit.	km/ciclo	km x mês		Subtotal
Graxa	0,7	kg x R\$	46,98	4.000	1.878	= R\$	15,44
Custo Total Lubrificação							= R\$ 15,44

**TOTAL CUSTOS VARIÁVEIS DOS EQUIPAMENTOS (Caminhão Coletor Basculante 10 m³)** = R\$ 8.012,19

**RESUMO DOS CUSTOS VARIÁVEIS DOS EQUIPAMENTOS**

Caminhão Coletor Basculante de 10 m³ = R\$ 8.012,19

**VI CUSTOS FIXOS DOS EQUIPAMENTOS**

Caminhão Coletor Basculante de 10 m³	Valor em R\$	Valor Residual	Fator Manut.
Valor Chassi VW 24 280	359.624,00	30,00%	50,00%
Valor Caçamba Basculante 10 m³	74.006,11	30,00%	50,00%
Vida útil = 60 meses			

Depreciação	Quant.		Valor Unit.		Índice		
Depreciação ( Chassi )	1,0	veic. x R\$	326.215,30	x	0,0116667	= R\$	3.805,85
Depreciação (Caçamba)	1,0	veic. x R\$	74.006,11	x	0,0116667	= R\$	863,40
Custo Total Veículo							= R\$ 4.669,25

Remuneração de Capital	Quant.		Valor Unit.		Índice		
Manutenção	1,0	veic. x R\$	400.221,41	x	0,0083333	= R\$	3.335,18
Custo de Financiamento	1,0	veic. x R\$	400.221,41	x	0,0062520	= R\$	2.502,18
Custo Total Veículo							= R\$ 5.837,36

$$C = [(2 + (n-1) \cdot (k+1)) / (24 \cdot n)] \cdot j$$

k = residual = 30,00%  
n = vida útil (anos) = 5  
j = juros % a.a = 10,42%  
C = coef. de remuneração = 0,0063

Taxas Detran / Seg. Obrig. / IPVA	Quant.		Valor Unit.		Índice		
Licenciamento/IPVA	1,0	veic. x R\$	7.192,48	x	0,0833333	= R\$	599,37
Seguro contra Terceiros	1,0	veic. x R\$	6.003,32	x	0,0833333	= R\$	500,28
Custo Total Veículo							= R\$ 1.099,65

**TOTAL CUSTOS FIXOS DOS EQUIPAMENTOS (Caminhão Coletor Basculante 10 m³)** = R\$ 11.606,26

**RESUMO DOS CUSTOS FIXOS DOS EQUIPAMENTOS**

Caminhão Coletor Basculante de 10 m³ = R\$ 11.606,26

**VII OUTROS CUSTOS**

Retroescavadeira	Quant.		Valor Unit.		Fator de Operação		
Retroescavadeira	191,2	hrs x R\$	164,12		0,7000000	= R\$	21.961,96
Custo Total Equipamento							= R\$ 21.961,96

**TOTAL DOS OUTROS CUSTOS** = R\$ 21.961,96

**VIII RESUMO DOS CUSTOS DIRETOS**

Resumo dos Custos Diretos	Subtotal
Pessoal, Remuneração e Encargos	R\$ 7.639,55
Uniformes e EPI's	R\$ 167,31
Insumos, Vale Transporte e Auxílio Alimentação	R\$ 1.396,79
Materiais, Ferramentas e Utensílios	R\$ 277,17
Custos Variáveis dos Equipamentos	R\$ 8.012,19
Custos Fixos dos Equipamentos	R\$ 11.606,26
Outros Custos	R\$ 21.961,96

**TOTAL DOS CUSTOS DIRETOS** = R\$ 51.061,23

**IX COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS INDIRETOS**

Custos Indiretos	Coefficiente	Base de Cálculo	Subtotal
Administração Central	4,0%	R\$ 51.061,23	R\$ 2.042,44



**PREFEITURA DE**  
**SANTANA**  
**DO IPANEMA**

Rua Coronel Lucena, 141 - Monumento - Santana do Ipanema - Alagoas - CEP 57.500-000  
E-mail: smg@p.santanadoipanema.al.gov.br

Vincício de Jesus  
Engenheiro Civil  
CREA 022140793-5





**ESTADO DE ALAGOAS**  
**PREFEITURA DE SANTANA DO IPANEMA**  
**SETOR DE ENGENHARIA**

Administração Local	5,0%	R\$ 51.061,23	R\$ 2.553,06
Garagem	1,0%	R\$ 51.061,23	R\$ 510,61
Total dos Custos Indiretos			= R\$ R\$ 5.106,11

**TOTAL DOS CUSTOS INDIRETOS** = R\$ **5.106,11**

**X COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO**

Composição do Custo Unitário		Subtotal
Custo Direto		R\$ 51.061,23
Custo Indireto		R\$ 5.106,11
Total dos Custos		R\$ 56.167,34
Quantidade de Serviço		800,00

**CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO** RS/t. **70,20**

**XI COMPOSIÇÃO DO PREÇO UNITÁRIO**

Custo Unitário do Serviço		70,20
Lucro	5,00%	3,51
Tributos		
ISS	Subtotal	73,71
PIS	5,00%	
COFINS	0,65%	
	3,00%	
	Subtotal	8,65%
REINCIDÊNCIA SOBRE OS TRIBUTOS		9,46%
<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>RS/t.</b>	<b>80,68</b>



PREFEITURA DE

**SANTANA DO IPANEMA**

Rua Coronel Lucena, 141 - Monumento - Santana do Ipanema - Alagoas - CEP 57.500-000  
E-mail: smgplp.santanadoipanema.al.gov.br

Wladimir A. de Lencastre  
Engenheiro Civil  
CREA-02/1407930-8



**ESTADO DE ALAGOAS**  
**PREFEITURA DE SANTANA DO IPANEMA**  
**SETOR DE ENGENHARIA**

**COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO**  
**EQUIPE DE LIMPEZA MANUAL DE MARGENS E LEITOS DE CÓRREGOS**

**DADOS OPERACIONAIS**

Número de dias no ano:	365,00	dias
Domingos no ano:	52,14	dias
Dias úteis no ano:	312,86	dias
Média mensal dias úteis:	26,07	dias
Feirados no ano:	12	dias
Dias úteis no ano sem feirados:	300,86	dias
Média mensal dias úteis sem feirado:	25,07	dias
Quantidade Mensal de Serviço:	1,00	equipes
Dias efetivos o mês:	25,07	dias

**DIMENSIONAMENTO**

Quantidade Diária de Limpeza Diurna:	1	equipes	participação diurna:	1,00	DMT (viagem):	\$5,00
Quantidade Diária de Limpeza Noturna:	0	equipes	participação noturna	0,00		
Quantidade Domingos:	0	equipes	domingos:	0,00		
Total de Saídas:	1					

**CONSTITUIÇÃO DA EQUIPE**

Agente de Limpeza	4	colaboradores
Operador de Roçadeira	1	colaboradores
Fiscal de Serviços	0	colaborador

**Mão de Obra**

Mão de Obra Direta	Motorista			Agente de Limpeza		
	Quantidade	Reserva	Total	Quantidade	Reserva	Total
diurno	0	0	0	4	0	4
noturno	0	0	0	0	0	0
Total de Funcionários	0	0	0	4	0	4

Mão de Obra Direta	Operador de Roçadeira					
	Quantidade	Reserva	Total			
diurno	1	0	1			
noturno	0	0	0			
Total de Funcionários	1	0	1			

**I PESSOAL, REMUNERAÇÃO E ENCARGOS SOCIAIS**

Motorista		Quant		Valor Mensal		Subtotal
Salário Base		1,0	x	R\$ 2.490,84	= R\$	2.490,84
Hora Extra		0,0	x	R\$ 19,54	= R\$	-
Insalubridade (% Sal. Min.)	20,00%	1,0	x	R\$ 260,40	= R\$	260,40
Domingo		0,0	x	R\$ 764,06	= R\$	-
Adicional Noturno		0,0	x	R\$ 360,67	= R\$	-
Encargos Sociais	75,71%				= R\$	2.083,00
Seguro de Vida		1,0	x	R\$ 30,00	= R\$	30,00
Total Motorista		1,0	x	R\$ 4.864,24	= R\$	<b>4.864,24</b>

Agente de Limpeza		Quant		Valor Mensal		Subtotal
Salário Base		1,0	x	R\$ 1.302,00	= R\$	1.302,00
Hora Extra		0,0	x	R\$ 10,22	= R\$	-
Insalubridade (% Sal. Min.)	20,00%	1,0	x	R\$ 260,40	= R\$	260,40
Domingo		0,0	x	R\$ 399,39	= R\$	-
Adicional Noturno		0,0	x	R\$ 188,53	= R\$	-
Encargos Sociais	75,71%				= R\$	1.182,91
Seguro de Vida		1,0	x	R\$ 30,00	= R\$	30,00
Total Agente de Limpeza		1,0	x	R\$ 2.775,31	= R\$	<b>2.775,31</b>

Operador de Roçadeira		Quant		Valor Mensal		Subtotal
Salário Base		1,0	x	R\$ 1.302,00	= R\$	1.302,00
Hora Extra		0,0	x	R\$ 10,22	= R\$	-
Insalubridade (% Sal. Min.)	20,00%	1,0	x	R\$ -	= R\$	-
Domingo		0,0	x	R\$ 399,39	= R\$	-
Adicional Noturno		0,0	x	R\$ 188,53	= R\$	-
Encargos Sociais	75,71%				= R\$	985,76
Seguro de Vida		1,0	x	R\$ 30,00	= R\$	30,00
Total Operador de Roçadeira		1,0	x	R\$ 2.317,76	= R\$	<b>2.317,76</b>

Fiscal de Serviço		Quant		Valor Mensal		Subtotal
Salário Base		1,0	x	R\$ 3.015,48	= R\$	3.015,48
Hora Extra		0,0	x	R\$ 23,66	= R\$	-
Insalubridade (% Sal. Min.)	0,00%	1,0	x	R\$ -	= R\$	-
Domingo		0,0	x	R\$ 924,99	= R\$	-
Adicional Noturno		0,0	x	R\$ 436,64	= R\$	-



**ESTADO DE ALAGOAS**  
**PREFEITURA DE SANTANA DO IPANEMA**  
**SETOR DE ENGENHARIA**

Encargos Sociais	75,71%				= R\$	2.283,06
Seguro de Vida		1,0	x	R\$		30,00
Total Lider de Serviço		1,0	x	R\$	5.328,54	= R\$ 5.328,54

**TOTAL PESSOAL, REMUNERAÇÃO E ENCARGOS SOCIAIS**

	Quant	Valor Unitário	Subtotal
Motorista	0	4.864,24	-
Agente de Limpeza	4	2.775,31	11.101,24
Operador de Roçadeira	1	2.317,76	2.317,76
Fiscal de Serviço	0	5.328,54	-
			= R\$ 13.419,00

**II UNIFORMES E EPI'S**

Motorista, Encarregado, Lider	Quant	Valor Unit	Subtotal
Calça	3 un /ano x R\$	64,90 /un. ÷ 12	16,23
Camisa	3 un /ano x R\$	64,90 /un. ÷ 12	16,23
Bonê	2 un /ano x R\$	21,30 /un. ÷ 12	3,55
Protetor solar	12 un /ano x R\$	14,77 /un. ÷ 12	14,77
Sapato	3 par/ano x R\$	57,00 /par ÷ 12	14,25
Custo Uniformes Motorista	1 Motorista	x R\$	65,02
			<b>65,02</b>

Agente de Limpeza	Quant	Valor Unit	Subtotal
Calça	4 un /ano x R\$	64,90 /un. ÷ 12	21,63
Bonê	3 un /ano x R\$	21,30 /un. ÷ 12	5,33
Calçado	4 par/ano x R\$	57,00 /par ÷ 12	19,00
Camisa	4 un /ano x R\$	64,90 /un. ÷ 12	21,63
Capa de PVC	2 un /ano x R\$	16,90 /un. ÷ 12	2,82
Colete Refletivo	2 un /ano x R\$	24,50 /un. ÷ 12	4,08
Protetor solar	12 un /ano x R\$	14,77 /un. ÷ 12	14,77
Luva	12 par/ano x R\$	13,03 /par ÷ 12	13,03
Custo Uniformes Agente de Limpeza	1 Agente de Limpeza	x R\$	102,29
			<b>102,29</b>

**TOTAL UNIFORMES E EPI'S**

	Quant	Valor Unitário	Subtotal
Motorista	0	65,02	-
Agente de Limpeza	4	102,29	409,17
Operador de Roçadeira	1	102,29	102,29
Fiscal de Serviço	0	65,02	-
			= R\$ 511,46

**III PPR, VALE TRANSPORTE E AUXILIO ALIMENTAÇÃO**

Cálculo do Vale Transporte:			
Preço do passe	5,00	R\$/passe	
Passe x dia:	2,00	passe	
Dias efetivos nc	25,07	dias	
Valor Vale Trar	250,70	R\$/mês	

Motorista	Quant	Valor Mensal	Subtotal
Vale Alimentação/Refeição	1,0	x R\$ 530,33	= R\$ 530,33
PPR	0,00%	x R\$ -	= R\$ -
Vale Transporte	1,0	x R\$ 101,25	= R\$ 101,25
Total Motorista	1,0	x R\$ 631,58	= R\$ 631,58

Agente de Limpeza	Quant	Valor Mensal	Subtotal
Vale Alimentação/Refeição	1,0	x R\$ 530,33	= R\$ 530,33
PPR	0,00%	x R\$ -	= R\$ -
Vale Transporte	1,0	x R\$ 172,58	= R\$ 172,58
Total Agente de Limpeza	1,0	x R\$ 702,91	= R\$ 702,91

Operador de Roçadeira	Quant	Valor Mensal	Subtotal
Vale Alimentação/Refeição	1,0	x R\$ 530,33	= R\$ 530,33
PPR	0,00%	x R\$ -	= R\$ -
Vale Transporte	1,0	x R\$ 172,58	= R\$ 172,58
Total Operador de Roçadeira	1,0	x R\$ 702,91	= R\$ 702,91

Fiscal de Serviço	Quant	Valor Mensal	Subtotal
Vale Alimentação/Refeição	1,0	x R\$ 530,33	= R\$ 530,33
PPR	0,00%	x R\$ -	= R\$ -
Vale Transporte	1,0	x R\$ 69,77	= R\$ 69,77
Total Fiscal de Serviço	1,0	x R\$ 600,10	= R\$ 600,10

**TOTAL PPR, VALE TRANSPORTE E AUXILIO ALIMENTAÇÃO**

	Quant	Valor Unitário	Subtotal
Motorista	0	631,58	-
Agente de Limpeza	4	702,91	2.811,63
Operador de Roçadeira	1	702,91	702,91
Fiscal de Serviço	0	600,10	-





**ESTADO DE ALAGOAS**  
**PREFEITURA DE SANTANA DO IPANEMA**  
**SETOR DE ENGENHARIA**

= R\$ 3.514,53

**IV MATERIAIS, FERRAMENTAS E UTENSÍLIOS**

Ferramentas e Materiais	Quant.		Valor Unit.	Subtotal
Pá Quadrada	4,0	un./mês x R\$	43,90 /un.	175,60
Garfo	4,0	un./mês x R\$	37,49 /un.	149,96
Carrinho de Mão	0,3	un./mês x R\$	202,50 /un.	67,50
Ancinho	4,0	un./mês x R\$	27,88 /un.	111,52
Enxada	4,0	un./mês x R\$	50,16 /un.	200,64
Foice	4,0	un./mês x R\$	35,90 /un.	143,60
Cone de sinalização	1,0	un./mês x R\$	128,28 /un.	128,28

Custo Total Ferramentas e Materiais

977,10

**TOTAL MATERIAIS, FERRAMENTAS E UTENSÍLIOS**

= R\$ 977,10

**V OUTROS CUSTOS**

Roçadeira Costal	Quant.	Valor Unit.	Valor Total	Coefficiente	
Roçadeira Costal	1	1.884,80	1.884,80		
Amortização			1.884,80	0,0416667	78,53
Custo de Capital			1.884,80	0,0086833	16,37
Operação	50%		1.884,80	1,0000000	942,40
Custo Total - Operação					942,40

= R\$ 1.037,30

$$C = [(2 + (n-1) \cdot (k+1)) / (24 \cdot n)] \cdot j$$

$k$  = residual - 0,00%  
 $n$  = vida útil (anos) - 1  
 $j$  = juros % a.a - 10,42%  
 $C$  = coef. de remuneração - 0,0087

Veículo de Transporte	Quant.	Valor Unit.		
Transporte de Colaboradore	183,76	hrs x R\$	120,00	0,5000000
Custo Total Veículo				

= R\$ 11.025,79

= R\$ 11.025,79

**TOTAL DOS OUTROS CUSTOS**

= R\$ 12.063,09

**VI RESUMO DOS CUSTOS DIRETOS**

Resumo dos Custos Diretos	Subtotal
Pessoal, Remuneração e Encargos	R\$ 13.419,00
Uniformes e EPI's	R\$ 511,46
Insumos, Vale Transporte e Auxílio Alimentação	R\$ 3.514,53
Materiais, Ferramentas e Utensílios	R\$ 977,10
Outros Custos	R\$ 12.063,09

**TOTAL DOS CUSTOS DIRETOS**

= R\$ 30.485,18

**VII COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS INDIRETOS**

Custos Indiretos	Coefficiente	Base de Cálculo	Subtotal
Administração Central	4,00%	R\$ 30.485,18	R\$ 1.219,40
Administração Local	10,00%	R\$ 30.485,18	R\$ 3.048,51
Garagem	1,00%	R\$ 30.485,18	R\$ 304,85
Total dos Custos Indiretos			R\$ 4.572,76

= R\$ 4.572,76

**TOTAL DOS CUSTOS INDIRETOS**

= R\$ 4.572,76

**VIII COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO**

Composição do Custo Unitário	Subtotal
Custo Direto	R\$ 30.485,18
Custo Indireto	R\$ 4.572,76
Total dos Custos	R\$ 35.057,94
Quantidade de Serviço	1,00

**CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO**

R\$/equipe 35.057,93

**XI COMPOSIÇÃO DO PREÇO UNITÁRIO**

Custo Unitário do Serviço		35.057,93
Lucro	5,00%	1.752,89
Tributos		
ISS	Subtotal	36.810,82
PIS	5,00%	
COFINS	0,65%	
	3,00%	
	Subtotal	8,65%
REINCIDÊNCIA SOBRE OS TRIBUTOS	9,46%	3.482,30
PREÇO UNITÁRIO	R\$/equipe	40.293,12

PREFEITURA DE  
**SANTANA DO IPANEMA**

Rua Coronel Lucena, 141 - Monumento - Santana do Ipanema - Alagoas - CEP 57.500-000  
E-mail: smgplp.santanadoipanema.al.gov.br

SANTANA DO IPANEMA, 12 de Junho de 2020  
Engenheiro Civil  
CREA - 071407933-0



**ESTADO DE ALAGOAS**  
**PREFEITURA DE SANTANA DO IPANEMA**  
**SETOR DE ENGENHARIA**

**COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO**  
**PODA, COLETA, TRITURAÇÃO E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE PODAÇÃO**

**DADOS OPERACIONAIS**

Número de dias no ano:	365,00	dias
Domingos no ano:	52,14	dias
Dias úteis no ano:	312,86	dias
Média mensal dias úteis:	26,07	dias
Feirados no ano:	12	dias
Dias úteis no ano sem feirados:	300,86	dias
Média mensal dias úteis sem feirado:	25,07	dias
Quantidade Mensal de Serviço:	1,00	equipe
Dias efetivos o mês:	26,07	dias
Quantidade Diária de Serviço:	1,00	equipe

**DIMENSIONAMENTO**

Quantidade Diária de Serviço:	1,00	equipe		
Quantidade Diária de Coleta Diurna:	100%		1	equipes
Quantidade Diária de Coleta Noturna:	0%		0	equipes

**COMPOSIÇÃO DA EQUIPE**

Caminhão Basculante 6 m3	1	veículo
Motorista:	1	colaborador
Agente de Limpeza	2	colaboradores
Podador	1	colaboradores

**Veículos**

Caminhão Basculante 6 m3	Quantidade	Reserva	Km/dia por Veic.	Km por mês	Efetivo	Reserva
diurno	1	0%	60	1.565	1	0
noturno	0	0%	0	0	0	0
domingos	0	0%	0	0	0	0
<b>Total de Km/mês</b>				<b>1.565</b>		

**Mão de Obra**

Mão de Obra Direta	Motorista			Agentes de Limpeza		
	Quantidade	Reserva	Total	Quantidade	Reserva	Total
diurno	1	0	1	2	0	2
noturno	0	0	0	0	0	0
<b>Total de Funcionários</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>2</b>

Mão de Obra Direta	Podador		
	Quantidade	Reserva	Total
diurno	1	0	1
noturno	0	0	0
<b>Total de Funcionários</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>

**I PESSOAL, REMUNERAÇÃO E ENCARGOS SOCIAIS**

Motorista	Quant		Valor Mensal		Subtotal
Salário Base	1,0	x R\$	2.490,84	= R\$	2.490,84
Hora Extra	0,0	x R\$	19,54	= R\$	-
Insalubridade (% Sal. Min.)	20,00%	x R\$	260,40	= R\$	260,40
Domingo	0,0	x R\$	764,06	= R\$	-
Adicional Noturno	0,0	x R\$	360,67	= R\$	-
Encargos Sociais	75,71%			= R\$	2.083,00
Seguro de Vida	1,0	x R\$	30,00	= R\$	30,00
Total Motorista	1,0	x R\$	4.864,24	= R\$	<b>4.864,24</b>
Agentes de Limpeza	Quant		Valor Mensal		Subtotal
Salário Base	1,0	x R\$	1.302,00	= R\$	1.302,00
Hora Extra	0,0	x R\$	10,22	= R\$	-
Insalubridade (% Sal. Min.)	20,00%	x R\$	260,40	= R\$	260,40
Domingo	0,0	x R\$	399,39	= R\$	-
Adicional Noturno	0,0	x R\$	188,53	= R\$	-
Encargos Sociais	75,71%			= R\$	1.182,91
Seguro de Vida	1,0	x R\$	30,00	= R\$	30,00
Total Agentes de Limpeza	1,0	x R\$	2.775,31	= R\$	<b>2.775,31</b>
Podador	Quant		Valor Mensal		Subtotal
Salário Base	1,0	x R\$	1.302,00	= R\$	1.302,00
Hora Extra	0,0	x R\$	10,22	= R\$	-
Insalubridade (% Sal. Min.)	20,00%	x R\$	260,40	= R\$	260,40
Domingo	0,0	x R\$	399,39	= R\$	-
Adicional Noturno	0,0	x R\$	188,53	= R\$	-
Encargos Sociais	75,71%			= R\$	1.182,91



PREFEITURA DE  
**SANTANA DO IPANEMA**

Rua Coronel Lucena, 141 - Monumento - Santana do Ipanema - Alagoas - CEP 57.500-000  
E-mail: smgplp@santanadoipanema.al.gov.br

Vinte e Sete mil e quatrocentos e sessenta e quatro reais e sessenta e quatro centavos  
R\$ 27.464,55  
0027 271407933-0



**ESTADO DE ALAGOAS**  
**PREFEITURA DE SANTANA DO IPANEMA**  
**SETOR DE ENGENHARIA**

Seguro de Vida	1,0	x	R\$	30,00	= R\$	30,00
Total Podador	1,0	x	R\$	2.775,31	= R\$	2.775,31

**TOTAL PESSOAL, REMUNERAÇÃO E ENCARGOS SOCIAIS**

	Quant	Valor Unitário	Subtotal
Motorista	1	4.864,24	4.864,24
Agentes de Limpeza	2	2.775,31	5.550,62
Podador	1	2.775,31	2.775,31
			<b>= R\$ 13.190,17</b>

**II UNIFORMES E EPI'S**

Motorista	Quant	Valor Unit	Subtotal
Calça	3 un./ano x R\$	64,90 /un. + 12	16,23
Camisa	3 un./ano x R\$	64,90 /un. + 12	16,23
Bonê	2 un./ano x R\$	21,30 /un. + 12	3,55
Protetor solar	12 un./ano x R\$	14,77 /un. + 12	14,77
Sapato	3 par/ano x R\$	57,00 /par + 12	14,25
Custo Uniformes Motorista	1 Motorista	x R\$	65,02

Agentes de Limpeza	Quant	Valor Unit	Subtotal
Calça	4 un./ano x R\$	64,90 /un. + 12	21,63
Bonê	3 un./ano x R\$	21,30 /un. + 12	5,33
Calçado	4 par/ano x R\$	57,00 /par + 12	19,00
Camisa	4 un./ano x R\$	64,90 /un. + 12	21,63
Capa de PVC	2 un./ano x R\$	16,90 /un. + 12	2,82
Colete Refletivo	2 un./ano x R\$	24,50 /un. + 12	4,08
Oculos de Proteção	2 un./ano x R\$	5,64 /un. + 12	0,94
Cinto de Segurança	2 un./ano x R\$	193,67 /un. + 12	32,28
Protetor solar	12 un./ano x R\$	14,77 /un. + 12	14,77
Luva	12 par/ano x R\$	13,03 /par + 12	13,03
Custo Uniformes Agentes de Limpeza	1 Agente de Limpeza	x R\$	135,51

**TOTAL UNIFORMES E EPI'S**

	Quant	Valor Unitário	Subtotal
Motorista	1	65,02	65,02
Agentes de Limpeza	2	135,51	271,02
Podador	1	135,51	135,51
			<b>= R\$ 471,55</b>

**III PPR, VALE TRANSPORTE E AUXILIO ALIMENTAÇÃO**

Cálculo do Vale Transporte:		
Preço do passe:	5,00	R\$/passe
Passe x dia:	2,00	passe
Dias efetivos no	26,07	dias
Valor Vale Trar	260,70	R\$/mês

Motorista	Quant	Valor Mensal	Subtotal
Vale Alimentação/Refeição	1,0	x R\$ 551,48	= R\$ 551,48
PPR	0,00%	x R\$ -	= R\$ -
Vale Transporte	1,0	x R\$ 111,25	= R\$ 111,25
Total Motorista	1,0	x R\$ 662,73	= R\$ 662,73

Agentes de Limpeza	Quant	Valor Mensal	Subtotal
Vale Alimentação/Refeição	1,0	x R\$ 551,48	= R\$ 551,48
PPR	0,00%	x R\$ -	= R\$ -
Vale Transporte	1,0	x R\$ 182,58	= R\$ 182,58
Total Agente de Limpeza	1,0	x R\$ 734,06	= R\$ 734,06

Podador	Quant	Valor Mensal	Subtotal
Vale Alimentação/Refeição	1,0	x R\$ 551,48	= R\$ 551,48
PPR	0,00%	x R\$ -	= R\$ -
Vale Transporte	1,0	x R\$ 182,58	= R\$ 182,58
Total Agente de Limpeza	1,0	x R\$ 734,06	= R\$ 734,06

**TOTAL PPR, VALE TRANSPORTE E AUXILIO ALIMENTAÇÃO**

	Quant	Valor Unitário	Subtotal
Motorista	1	662,73	662,73
Agentes de Limpeza	2	734,06	1.468,12
Podador	1	734,06	734,06
			<b>= R\$ 2.864,91</b>

**IV MATERIAIS, FERRAMENTAS E UTENSÍLIOS**

Ferramentas e Materiais	Quant.	Valor Unit.	Subtotal
Motoserra	0,2 un./mês x R\$	884,90 /un.	147,48
Motopodador	0,1 un./mês x R\$	1.220,00 /un.	101,67



PREFEITURA DE

**SANTANA DO IPANEMA**

Rua Coronel Lucena, 141 - Monumento - Santana do Ipanema - Alagoas - CEP 57.500-000  
E-mail: smgplp.santanadoipanema.al.gov.br

Vinicius Arzobalossa  
Engenheiro Civil  
CREA - 021407936-8





**ESTADO DE ALAGOAS**  
**PREFEITURA DE SANTANA DO IPANEMA**  
**SETOR DE ENGENHARIA**

Facão	2,0	un./mês x R\$	24,10	/un.	48,20
Cone de sinalização	1,0	un./mês x R\$	128,28	/un.	128,28
Corda sisal	20,0	m/mês x R\$	6,18	/un.	123,60
Serrote	2,0	un./mês x R\$	50,15	/un.	100,30

Custo Total Ferramentas e Materiais

649,53

**TOTAL MATERIAIS, FERRAMENTAS E UTENSÍLIOS**

**= R\$ 649,53**

**V CUSTOS VARIÁVEIS DOS EQUIPAMENTOS**

**Caminhão Basculante 6 m3**

**Pneus e Recapagens**

	Quant.		Valor Unit.		Subtotal
Pneu (275 x 80 R 22,5)	6	x R\$	3 077,89	= R\$	18 467,34
Câmara	6	x R\$	142,00	= R\$	852,00
Protetor	6	x R\$	120,98	= R\$	725,88
Recapagem	12	x R\$	700,00	= R\$	8 400,00

Custo Total Pneus

1.564,8 km/mês

80.000 x R\$

28 445,22 = R\$

556,39

**Combustível**

km x mês

km x l

Valor Unit.

Subtotal

Óleo Diesel	1.565	=	2,0	x R\$	6,83	5 343,79
-------------	-------	---	-----	-------	------	----------

Custo Total Combustível

= R\$

5.343,79

**Óleo do Câter**

Quant.

Valor Unit.

km/ciclo

km x mês

Subtotal

Óleo de Motor	30,0	l x R\$	32,00	15 000	1.565	= R\$	100,15
---------------	------	---------	-------	--------	-------	-------	--------

Custo Total Lubrificação

= R\$

100,15

**Lubrificantes e outros Óleos**

Quant.

Valor Unit.

km/ciclo

km x mês

Subtotal

Óleo de Transmissão	20,00	l x R\$	29,65	28 000	1.565	= R\$	33,14
---------------------	-------	---------	-------	--------	-------	-------	-------

Óleo Hidráulico	40,00	l x R\$	27,50	40 000	1.565	= R\$	43,03
-----------------	-------	---------	-------	--------	-------	-------	-------

Filtros (10% lubrificante)	0,10	x R\$	76,17			= R\$	7,62
----------------------------	------	-------	-------	--	--	-------	------

Lavagem	25,07	x R\$	10,00			= R\$	250,70
---------	-------	-------	-------	--	--	-------	--------

Custo Total Lubrificação e Lavagem

= R\$

334,49

**Graxas**

Quant.

Valor Unit.

km/ciclo

km x mês

Subtotal

Graxa	0,7	kg x R\$	46,98	4 000	1.565	= R\$	12,87
-------	-----	----------	-------	-------	-------	-------	-------

Custo Total Lubrificação

= R\$

12,87

**TOTAL CUSTOS VARIÁVEIS DOS EQUIPAMENTOS (Caminhão Basculante 6 m3)**

**= R\$ 6.347,68**

**RESUMO DOS CUSTOS VARIÁVEIS DOS EQUIPAMENTOS**

Caminhão Basculante 6 m3

= R\$ 6 347,68

**= R\$ 6.347,68**

**VI CUSTOS FIXOS DOS EQUIPAMENTOS**

**Caminhão Basculante 6 m3**

Valor Chassi VW 17 230	355 845,00	Valor Residual	30,00%	Fator Manut.	50,00%
Valor Caçamba Basculante 6 m³	55 489,51	Valor Residual	30,00%	Fator Manut.	50,00%

Vida útil = 60 meses

**Depreciação**

Quant.

Valor Unit.

Índice

Depreciação ( Chassi )	1,0	veic. x R\$	335 799,78	x	0,0116667	= R\$	3 917,66
------------------------	-----	-------------	------------	---	-----------	-------	----------

Depreciação (Caçamba)	1,0	veic. x R\$	55 489,51	x	0,0116667	= R\$	647,38
-----------------------	-----	-------------	-----------	---	-----------	-------	--------

Custo Total Veículo

= R\$

4.565,04

**Remuneração de Capital**

Quant.

Valor Unit.

Índice

Manutenção	1,0	veic. x R\$	391 289,29	x	0,0083333	= R\$	3 260,74
------------	-----	-------------	------------	---	-----------	-------	----------

Custo de Financiamento	1,0	veic. x R\$	391 289,29	x	0,0062520	= R\$	2 446,34
------------------------	-----	-------------	------------	---	-----------	-------	----------

Custo Total Veículo

= R\$

5.707,08

$$C = [(2 + (n-1) \cdot (k+1)) / (24 \cdot n)] \cdot j$$

k = residual = 30,00%

n = vida útil (anos) = 5

j = juros % a.a = 10,42%

C = coef. de remuneração = 0,0063

**Taxas Detran / Seg. Obrig. / IPVA**

Quant.

Valor Unit.

Índice

Licenciamento/IPVA	1,0	veic. x R\$	7 116,90	x	0,0833333	= R\$	593,08
--------------------	-----	-------------	----------	---	-----------	-------	--------

Seguro contra Terceiros	1,0	veic. x R\$	5 869,34	x	0,0833333	= R\$	489,11
-------------------------	-----	-------------	----------	---	-----------	-------	--------

Custo Total Veículo

= R\$

1.082,19

**TOTAL CUSTOS FIXOS DOS EQUIPAMENTOS (Caminhão Basculante 6 m3)**

**= R\$ 11.354,31**

**RESUMO DOS CUSTOS FIXOS DOS EQUIPAMENTOS**

Caminhão Basculante 6 m3

= R\$ 11.354,31

**= R\$ 11.354,31**

**VII OUTROS CUSTOS**

**Triturador de Galhos**

Quant.

Valor Unit.

Fator de Operação

Triturador de Galhos	1,0	R\$	115.000,00		1,0000000	= R\$	115.000,00
----------------------	-----	-----	------------	--	-----------	-------	------------



PREFEITURA DE  
**SANTANA DO IPANEMA**

Rua Coronel Lucena, 141 - Monumento - Santana do Ipanema - Alagoas - CEP 57.500-000

E-mail: smgplp.santanadoipanema.al.gov.br

Ministro do Meio Ambiente  
 Engenheiro Civil  
 CREA 021407936-6



**ESTADO DE ALAGOAS**  
**PREFEITURA DE SANTANA DO IPANEMA**  
**SETOR DE ENGENHARIA**

Amortização	115.000,00	0,0166667	= R\$	1.916,67
Custo de Capital	115.000,00	0,0062520	= R\$	718,98
Custo de Operação	115.000,00	0,0100000	= R\$	1.150,00
Custo Total Equipamento			= R\$	3.785,65

**TOTAL DOS OUTROS CUSTOS** = R\$ **3.785,65**

**VIII RESUMO DOS CUSTOS DIRETOS**

Resumo dos Custos Diretos	Subtotal
Pessoal, Remuneração e Encargos	R\$ 13.190,17
Uniformes e EPI's	R\$ 471,55
Insumos, Vale Transporte e Auxílio Alimentação	R\$ 2.864,91
Materiais, Ferramentas e Utensílios	R\$ 649,53
Custos Variáveis dos Equipamentos	R\$ 6.347,68
Custos Fixos dos Equipamentos	R\$ 11.354,31
Outros Custos	R\$ 3.785,65
<b>TOTAL DOS CUSTOS DIRETOS</b>	= R\$ <b>38.663,80</b>

**IX COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS INDIRETOS**

Custos Indiretos	Coefficiente	Base de Cálculo	Subtotal
Administração Central	4,00%	R\$ 38.663,80	R\$ 1.546,55
Administração Local	10,00%	R\$ 38.663,80	R\$ 3.866,38
Garagem	1,00%	R\$ 38.663,80	R\$ 386,63
Total dos Custos Indiretos			= R\$ 5.799,56
<b>TOTAL DOS CUSTOS INDIRETOS</b>			= R\$ <b>5.799,56</b>

**X COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO**

Composição do Custo Unitário	Subtotal
Custo Direto	R\$ 38.663,80
Custo Indireto	R\$ 5.799,56
Total dos Custos	R\$ 44.463,36
Quantidade de Serviço	1,00
<b>CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO</b>	RS/equipe <b>44.463,36</b>

**XI COMPOSIÇÃO DO PREÇO UNITÁRIO**

Custo Unitário do Serviço		44.463,36
Lucro	5,00%	2.223,16
Tributos		
ISS	Subtotal	46.686,52
PIS	5,00%	
COFINS	0,65%	
	3,00%	
	8,65%	
REINCIDÊNCIA SOBRE OS TRIBUTOS	Subtotal	9,46%
<b>PREÇO UNITÁRIO</b>		<b>4.416,54</b>
	RS/equipe	<b>51.103,06</b>

Engenheiro Civil  
CREA - 021407936-6



PREFEITURA DE  
**SANTANA DO IPANEMA**



**ESTADO DE ALAGOAS**  
**PREFEITURA DE SANTANA DO IPANEMA**  
**SETOR DE ENGENHARIA**

COMPOSIÇÃO DO BDI	
VIII - BONIFICAÇÃO E DESPESAS INDIRETAS - BDI	
DESCRIÇÃO	PERCENTUAL
Taxa de administração	
Administração Central	3,00%
Despesas Financeiras	0,50%
Risco	0,01%
Garantia	0,49%
Subtotal	4,00%
Benefício	
Lucro	5,00%
Subtotal	5,00%
DESCRIÇÃO	PERCENTUAL
Impostos	
ISS	5,00%
PIS	0,65%
COFINS	3,00%
Subtotal	8,65%
Somatório da Bonificação e Despesas Indiretas - BDI	19,54%

**OBSERVAÇÕES:**

Obs 01: Para efeito de cálculo do BDI, foi considerado a seguinte fórmula.

$BDI = (((1+DA) \times (1+DF) \times (1+LB)) / (1-T)) - 1$  onde:

DA = Despesas Administrativa

DF = Despesas Financeira

LB = Lucro Bruto

T = Tributos

Obs 02: Informamos que o percentual de BDI, deve seguir as orientações do TCU exaradas nos Acórdãos 2622/2013-Plenário e 2293/2013-Plenário, assim como a Lei 12.844/2013 (Desoneração da Folha de Pagamento).

Obs 03: A empresa licitante deverá indicar a fonte da qual se utilizou para fórmula de cálculo do BDI.

Obs 04: O licitante não deverá incluir no cálculo do BDI nenhum custo direto, conforme recomendação contida no Acórdão nº 325/2007 do Tribunal de Contas da



PREFEITURA DE  
**SANTANA DO IPANEMA**

Verificação de  
Assinatura  
(11) 5531-7718





**ESTADO DE ALAGOAS**  
**PREFEITURA DE SANTANA DO IPANEMA**  
**SETOR DE ENGENHARIA**

<b>COMPOSIÇÃO DOS ENCARGOS SOCIAIS</b>		
<b>A.</b>	<b>ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS</b>	
A.1	INSS	20,00%
A.2	SESI	1,50%
A.3	SENAI	1,00%
A.4	INCRA	0,20%
A.5	SEBRAE	0,60%
A.6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50%
A.7	SEGURO CONTRA ACIDENTES DO TRABALHO	3,00%
A.8	FGTS	8,00%
A.9	SENCONCI	0,00%
<b>TOTAL A</b>		<b>36,80%</b>
<b>B.</b>	<b>ENCARGOS SOCIAIS QUE RECEBEM INCIDÊNCIAS DO GRUPO "A"</b>	
B.1	REPOUSO SEMANAL E FERIADOS	0,00%
B.2	FÉRIAS ANUAIS REMUNERADAS	0,00%
B.2	FERIADOS	0,00%
B.3	AUXÍLIO - ENFERMIDADE	0,69%
B.4	13º SALÁRIO	8,33%
B.5	LICENÇA PATERNIDADE	0,06%
B.6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,56%
B.7	DIAS DE CHUVA	0,00%
B.8	AUXÍLIO ACIDENTE DO TRABALHO	0,09%
B.9	FÉRIAS GOZADAS	9,33%
B.10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,02%
<b>TOTAL B</b>		<b>19,08%</b>
<b>C.</b>	<b>ENCARGOS SOCIAIS QUE NÃO RECEBEM INCIDÊNCIAS GLOBAIS DO GRUPO "A"</b>	
C.1	AVISO-PREVIO (INDENIZADO)	6,18%
C.2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,15%
C.3	FÉRIAS INDENIZADAS	1,39%
C.4	DEPÓSITO RESCISÃO SEM JUSTA CAUSA	4,02%
C.5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,52%
<b>TOTAL C</b>		<b>12,26%</b>
<b>D</b>	<b>REINCIDÊNCIAS</b>	<b>TAXAS</b>
D.1	REINCIDÊNCIA DE A SOBRE B	7,02%
D.2	REINCIDÊNCIA DE (A - A9) SOBRE C3	0,55%
<b>TOTAL D</b>		<b>7,57%</b>
<b>TOTAL DE ENCARGOS TRABALHISTAS (A+B+C+D)</b>		<b>75,71%</b>



PREFEITURA DE  
**SANTANA DO IPANEMA**

Rua Coronel Lucena, 141 - Monumento - Santana do Ipanema - Alagoas - CEP 57.500-000  
E-mail: smgplp.santanadoipanema.al.gov.br

Ministro de Estado  
Engenheiro  
CPF: 021407838-8



**ESTADO DE ALAGOAS**  
**PREFEITURA DE SANTANA DO IPANEMA**  
**SETOR DE ENGENHARIA**

MAO DE OBRA				
CÓD	DESCRIÇÃO	UN	VALOR	REFERÊNCIA
IH0001	Motorista	mês	2.490,84	Sind. Transporte Maceió
IH0002	Coletor	mês	1.302,00	Sind. Asseio Conservação Maceió
IH0003	Varredor	mês	1.302,00	Sind. Asseio Conservação Maceió
IH0004	Agente de Limpeza	mês	1.302,00	Sind. Asseio Conservação Maceió
IH0005	Encarregado	mês	3.305,60	Sinapi - 40.818
IH0006	Fiscal de Serviço	mês	3.015,48	Sind. Asseio Conservação Maceió
IH0007	Fiscal de Tráfego	mês	3.015,48	Sind. Asseio Conservação Maceió
IH0008	Operador de Máquina	mês	2.233,92	Sind. Transporte Maceió
IH0009	Operador de Roçadeira	mês	1.302,00	Sind. Asseio Conservação Maceió
MATERIAIS				
CÓD	DESCRIÇÃO	UN	VALOR	REFERÊNCIA
IM0001	calça de brim	un	64,90	Cotação
IM0002	camisa de brim	un	64,90	Cotação
IM0003	botina de segurança	un	57,00	Cotação
IM0004	bonê tipo jockey	un	21,30	Cotação
IM0005	capa de chuva	un	16,90	Cotação
IM0006	luva de raspa	par	13,03	Sinapi - 12.892
IM0007	colete refletivo	un	24,50	Cotação
IM0008	diesel S10	l	6,83	ANP (mar/23) - Delmiro Gouveia
IM0009	pneus caminhão 275 x 80	un	3.077,89	Continental
IM0010	óleo do motor	l	32,00	Sinapi - 4.227
IM0011	sacos de lixos	un	0,69	Cotação
IM0012	pá quadrada	un	43,90	Cotação
IM0013	Seguro de Vida + Convênio Médico	mês	30,00	Convênio + Seguro
IM0014	Vale alimentação + refeição	dia	21,15	
IM0015	enxada	un	50,16	Sinapi - 38.403
IM0016	Pneu recapado	un	700,00	Cotação
IM0017	Grava	kg	46,98	Sinapi - 4.229
IM0018	Camara	un	142,00	Cotação
IM0019	Protetor (parabarro)	un	120,98	Cotação
IM0020	Óleo de transmissão	l	29,65	Cotação
IM0021	Óleo Hidráulico	l	27,50	Cotação
IM0022	Ancinho	un	27,88	Cotação
IM0023	Cone de sinalização	un	128,28	Sinapi - 34.498
IM0024	Sistema de Rastreamento	un	180,00	Cotação Rassystem
IM0025	PPR	mês	0%	
IM0026	Passagem de ônibus	passse	5,00	
IM0027	Salário Mínimo 2023	mês	1.302,00	
IM0028	Restelo	un	37,49	Cotação
IM0029	Desinfetante	l	15,10	Sinapi - 44.329
IM0030	Carrinho de mão	un	202,50	Sinapi - 2.711
IM0031	Caçamba de 5m³	un	5.890,00	Cotação
IM0032	Cal de pintura	kg	1,89	Sinapi - 11.161
IM0033	Foice	un	35,90	Cotação
IM0034	vassourão - gari	un	23,29	Sinapi - 38.400
IM0035	fixador de pintura	un	11,12	Cotação
IM0036	balde de pintura	un	14,77	Sinapi - 10
IM0037	Facão	un	24,10	Cotação
IM0038	rolo de pintura espuma	un	22,95	Sinapi - 38.390
IM0039	luva PVC	un	17,50	Cotação
IM0039	Tela de nylon - 20 x 2 m	un	80,00	Cotação
IM0040	Perneira	un	20,20	Cotação
IM0041	Óculos de proteção	un	5,64	Sinapi - 36.152
IM0042	Serrote	un	50,15	Cotação
IM0043	Corda sisal	m	6,18	Sinapi - 38.200
IM0044	Cinto de segurança com talabarte	un	193,67	Sinapi - 36.153
CÓD	DESCRIÇÃO	UN	VALOR	REFERÊNCIA
IE0001	Chassi Caminhão PBT 16.000 kg (VW 17-280 Constellation)	un	355.845,00	Tabela Fipe - Ano 2021
IE0002	Caixa Compactadora 15 m³	un	219.800,00	Cotação -
IE0003	Caçamba Basculante 10 m³	un	74.006,11	Sinapi - 37.734
IE0004	Chassi Caminhão PBT 23.000 kg (VW 24-280 E Constellation)	un	359.624,00	Tabela Fipe - Ano 2021
IE0005	Carrinho de Varrição 120 litros	un	272,00	Cotação -
IE0006	Roçadeira costal	un	1.884,80	Cotação -
IE0007	Triturador de galhos	un	115.000,00	Cotação -
IE0008	Caçamba Basculante 6 m³	un	55.489,51	Sinapi - 37.733
IE0009	Motosserra	un	884,90	Cotação -
IE0010	Motopodador	un	1.220,00	Cotação -
IE0011	Protetor solar FPS 30 - unidade de 2 litros	und	246,16	Sinapi - 36.146
EQUIPAMENTOS - CUSTO HORARIO EM OPERAÇÃO				
CÓD	DESCRIÇÃO	UN	VALOR	REFERÊNCIA
TC0001	Veículo para Fiscalização	hrs	60,00	DER - 72.02.02.99.03



PREFEITURA DE  
**SANTANA DO IPANEMA**

Visado  
E. J. J. J. J.  
CREA - 021/07/08-9



**ESTADO DE ALAGOAS**  
**PREFEITURA DE SANTANA DO IPANEMA**  
**SETOR DE ENGENHARIA**

TC0002	Pá carregadeira sobre rodas 105 HP	hrs	178,16	Sinapi - 5.940
TC0003	Retroescavadeira	hrs	164,12	Sinapi - 5.678
TC0004	Veículo para Transporte para 10 pessoas	hrs	120,00	DER - 72.02.09.03

Assinado por: [Assinatura]  
Carimbo: [Carimbo]  
CREA-02/140630-6

