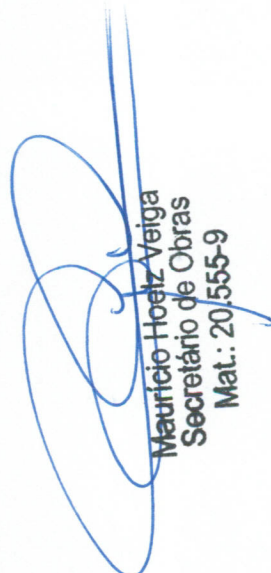




PREFEITURA MUNICIPAL DE PETRÓPOLIS
SECRETARIA DE SERVIÇOS, SEGURANÇA E ORDEM PÚBLICA

PROCESSO 13872026
FOLHA 138

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA (LOCAÇÃO DE VEÍCULOS/EQUIPAMENTOS E TRANSPORTE DE RESÍDUOS)									
Item	Descrição do veículo / equipamento	Vista gráfica do equipamento	Quantidade de veículos/equip. efetivos	Km efetivo médio mensal	Turnos básicos de operação	Quantidade de apresentações/toneladas por turno	Preço unitário mensal por tipo	Preço total mensal	
1	Caminhão compactador 19 m ³ , motor diesel, caixas laterais lisas e carregamento traseiro, equipado com dispositivo para basculamento mecanizado de containers de 1.000 litros, incluindo motorista, manutenção e combustível por conta da contratada	#VALOR!	2	5.878,43	07:00 às 15:20 19:00 às 03:20	2 1	R\$ 84.012,15 R\$ 84.970,47	R\$ 168.024,30 R\$ 84.970,47	
2	Caminhão compactador 15 m ³ , motor diesel, caixas laterais lisas e carregamento traseiro, equipado com dispositivo para basculamento mecanizado de containers de 1.000 litros, incluindo motorista, manutenção e combustível por conta da contratada	#VALOR!	17	6.186,18	07:00 às 15:20 19:00 às 03:20	17 7	R\$ 75.376,05 R\$ 78.829,30	R\$ 1.281.392,85 R\$ 551.805,10	
3	Caminhão compactador 08 m ³ , motor diesel, caixas laterais lisas e carregamento traseiro, equipado com dispositivo para basculamento mecanizado de containers de 1.000 litros, incluindo motorista, manutenção e combustível por conta da contratada	#VALOR!	6	3.857,75	07:00 às 15:20	6	R\$ 53.977,63	R\$ 323.865,78	
4	Locação de caçambas móveis, tipo caixa brooks capacidade para 5m ³ para coleta com caminhão políguindaste.	#VALOR!	20	-	-	20	R\$ 597,08	R\$ 11.941,60	
5	Transporte de carga de qualquer natureza exclusive as despesas de carga e descarga, tanto de espera de carreta como do servente ou equipamento auxiliar, a velocidade média de 50 Km/h, em carreta com capacidade útil de 30m ³ .	#VALOR!	6	19.200,00	-	7.214 t	R\$ 156,40	R\$ 1.128.269,60	
PREÇO TOTAL MENSAL									R\$ 3.550.269,70
PREÇO GLOBAL DO CONTRATO (12 meses)									R\$ 42.603.236,40


Mauricio Hoetz Veiga
Secretário de Obras
Mat.: 20.555-9

CRONOGRAMA FISICO FINANCEIRO

PREFEITURA :		PREFEITURA MUNICIPAL DE PETRÓPOLIS													
LOCAÇÃO EQUIPAMENTOS		LOCAL:	180 DIAS												
ITENS	ETAPAS/DESCRIÇÃO	FISICO / FINANCEIRO	TOTAL DE ETAPAS	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	MÊS 5	MÊS 6	MÊS 7	MÊS 8	MÊS 9	MÊS 10	MÊS 11	MÊS 12
-	LOCAÇÃO E TRANSPORTE	Fisico % Financeiro	50,00% R\$ 21.301.618,20	8,33% R\$ 3.550.269,70	8,33% R\$ 3.550.269,70	8,33% R\$ 3.550.269,70	8,33% R\$ 3.550.269,70	8,33% R\$ 3.550.269,70	8,33% R\$ 3.550.269,70	8,33% R\$ 3.550.269,70	8,33% R\$ 3.550.269,70	8,33% R\$ 3.550.269,70	8,33% R\$ 3.550.269,70	8,33% R\$ 3.550.269,70	8,33% R\$ 3.550.269,70
-	LOCAÇÃO E TRANSPORTE	FISICO / FINANCEIRO	TOTAL DE ETAPAS	MÊS 7	MÊS 8	MÊS 9	MÊS 10	MÊS 11	MÊS 12						
-	LOCAÇÃO E TRANSPORTE	Fisico % Financeiro	50,00% R\$ 21.301.618,20	8,33% R\$ 3.550.269,70	8,33% R\$ 3.550.269,70	8,33% R\$ 3.550.269,70	8,33% R\$ 3.550.269,70	8,33% R\$ 3.550.269,70	8,33% R\$ 3.550.269,70	8,33% R\$ 3.550.269,70	8,33% R\$ 3.550.269,70	8,33% R\$ 3.550.269,70	8,33% R\$ 3.550.269,70	8,33% R\$ 3.550.269,70	8,33% R\$ 3.550.269,70
CUSTO TOTAL		Fisico Geral % Financeiro	100,00% R\$ 42.603.236,40	16,66% R\$ 7.100.539,40	16,66% R\$ 7.100.539,40	16,66% R\$ 7.100.539,40	16,66% R\$ 7.100.539,40	16,66% R\$ 7.100.539,40	16,66% R\$ 7.100.539,40	16,66% R\$ 7.100.539,40	16,66% R\$ 7.100.539,40	16,66% R\$ 7.100.539,40	16,66% R\$ 7.100.539,40	16,66% R\$ 7.100.539,40	16,66% R\$ 7.100.539,40
VALOR TOTAL			R\$ 42.603.236,40												


 Mauricio Hoelz Veiga
 Secretário de Obras
 Mat.: 20.555-9

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS ITEM 1

Caminhão compactador 19 m³, motor diesel, caixas laterais lisas e carregamento traseiro, equipado com dispositivo para basculamento mecanizado de containers de 1.000 litros, incluindo motorista, manutenção e combustível por conta da contratada

DIMENSIONAMENTO DA MÃO DE OBRA (PESSOAL)

Guarnição do veículo (sem reserva tec.) formada por: 1,00 Motorista

DISCRIMINAÇÃO	QUANT.	RES. TÉCNICA	TOTAL AJUSTADO
Motorista diurno	1,00	0,00	1,00
Motorista noturno	0,00	0,00	0,00
Total Motoristas	1,00	0,00	1,00
Total Geral	1,00	0,00	1,00

CUSTO DA MÃO DE OBRA

Uniforme e EPI's para motorista

Descrição	Quant/ano	Preço unitário	Preço total
Camisa	4,00	78,50	314,00
Calça	4,00	89,87	359,48
Boné	2,00	50,88	101,76
Calçado de segurança	3,00	116,90	350,70
Capa de chuva	2,00	36,74	73,48
Custo anual			1.199,42
Custo mensal			99,95

Motorista	Diurno	Noturno			Diurno	Noturno	
Salário mensal	1,00	0,00	x	2.666,59	=	R\$ 2.666,59	R\$ 0,00
Insalubridade	20,00%	20,00%	x	1.689,94	=	R\$ 337,99	R\$ 0,00
Hora extra 50%	13,04 h	13,04 h	x	20,49	=	R\$ 267,19	R\$ 0,00
Hora extra feriado	0,00 h	0,00 h	x	27,31	=	R\$ 0,00	R\$ 0,00
Adicional noturno	0,00%	20,00%	x	-	=	R\$ 0,00	R\$ 0,00
Encargos sociais	85,22%	85,22%	x	R\$ 3.271,77	=	R\$ 2.788,20	R\$ 0,00
Salário mensal com encargos						R\$ 6.059,97	R\$ 0,00
Vale refeição	25,00	25,00	x	R\$ 23,90	=	R\$ 537,75	R\$ 0,00 deduzido 10%
Vale cesta	0,00	0,00	x	R\$ 42,00	=	R\$ 0,00	R\$ 0,00
Vale transporte	50,00	50,00	x	R\$ 4,80	=	R\$ 80,00	R\$ 0,00 deduzido 6%
Uniforme	1 conj	0 conj	x	R\$ 99,95	=	R\$ 99,95	R\$ 0,00
Custo mensal unitário						R\$ 6.777,67	R\$ 0,00

Salário base para efeito de cálculo de isalubridade, conforme convenção coletiva da categoria Encargos Sociais R\$ 1.689,94 85,22%

CUSTO MENSAL COM MÃO DE OBRA

Motoristas						
Diurno	1,00	x	6.777,67	=	R\$ 6.777,67	
Noturna	0,00	x	0,00	=	R\$ 0,00	

TOTAL MÃO DE OBRA R\$ 6.777,67 POR MÊS

VEÍCULOS CAMINHÃO COMPACTADOR 19 m³

QUILOMETRAGEM PERCORRIDA (COLETA E TRANSPORTE)

Coleta Diurna		Coleta Noturna	
Veículo coletor	1,00	Veículo coletor	0,00
Viagem/veículo/dia	1,00	Viagem/veículo/dia	1,00
dias/mês	26,08	dias/mês	26,08
km/viagem/dia incluindo a descarga	225,40	km/viagem/dia incluindo a descar.	225,40
km por mês	5.878,43	km por mês	0,00

CONSUMO DE COMBUSTÍVEL

km/mês	5.878,43
R\$/litro	6,14
km/litro	2,00
Valor mensal	R\$ 18.046,78

MANUTENÇÃO

Valor de aquisição (chassi + implemento + lifter)	R\$ 802.733,33
Custo de manutenção durante a vida útil	80,00%
Quantidade	1
Vida útil em meses	60
Valor mensal	R\$ 10.703,11

PNEUS E CÂMARAS

Troca de cj de pneus e 2 recapagens cada	20.000,00	km	
Total por ciclo:			
Pneu novo	4,00	x	1.815,98 = R\$ 7.263,92
Câmara	20,00	x	0,00 = R\$ 0,00
Recapagem	10,00	x	629,00 = R\$ 6.290,00
Protetor	20,00	x	35,00 = R\$ 0,00
Total por ciclo:			R\$ 13.553,92
km/mês	5.878,43		
km/ciclo	20.000,00		
Valor mensal			R\$ 3.983,79

LUBRIFICAÇÃO

Sistema do motor	
Sistema hidráulico	
Sistema de transmissão	
Graxa para lubrificação	
Coefficiente de lubrificação médio	15,00% do consumo de combustível
Consumo de combustível (R\$/mês):	18.046,78
Valor mensal	R\$ 2.707,02

LAVAGEM

Preço unitário por lavagem	280,00
Quantidade de lavagem/veículo/mês	8,69
Quantidade de veículos:	1,00
Valor mensal	R\$ 2.433,20

LICENCIAMENTO E SEGUROS

Valor de aquisição (chassi + implemento + lifter)	R\$ 802.733,33
Licenciamento anual e IPVA	2,00% R\$ 16.054,67
Seguro	5,00% R\$ 40.136,67
Quantidade	1
Valor anual	R\$ 56.191,34
Valor mensal	R\$ 4.682,61

DEPRECIACÃO

Valor de aquisição (chassi + implemento + lifter)	R\$ 802.733,33
Quantidade	1
Valor residual	10,00%
Vida útil em meses	60
Valor mensal	R\$ 12.041,00

CUSTO DO CAPITAL

	$C = \frac{[(2+(n-1).(k+1))]/24.n.j}{j}$
Valor de aquisição (chassi + implemento + lifter)	R\$ 802.733,33
Quantidade	1
k = valor residual	10,00%
n = vida útil em anos	5
j = % de juros (a.a.)	12,00%
C = coeficiente de remuneração do capital	0,006400
Valor mensal	R\$ 5.137,49

RESUMO DO CUSTO COM CAMINHÃO COMPACTADOR 19m3

Combustível	R\$ 18.046,78
Manutenção	R\$ 10.703,11
Pneus e câmaras	R\$ 3.983,79
Lubrificação e lavagem	R\$ 5.140,22
Licenciamento e seguros	R\$ 4.682,61
Pedágio	R\$ 0,00
Depreciação	R\$ 12.041,00
Custo do capital	R\$ 5.137,49
TOTAL CAMINHÃO COMPACTADOR 19m3	R\$ 59.735,00 POR MÊS


TOTAL EQUIPAMENTOS R\$ 59.735,00 POR MÊS

RESUMO DOS CUSTOS OPERACIONAIS

Mão de obra operacional	R\$ 6.777,67
Equipamentos operacionais	R\$ 59.735,00

SOMATÓRIO DOS CUSTOS OPERACIONAIS (COLETA) R\$ 66.512,67 POR MÊS

RESUMO - PREÇO FINAL DE VENDA		
Custo dos serviços de coleta (vr. mensal)	R\$ 66.512,67	/mês
Custo total (sem impostos, s/ adm., e s/ lucro)	R\$ 66.512,67	/mês
BDI 26,31%	R\$ 17.499,48	/mês
PREÇO UNITÁRIO PROPOSTO	R\$ 84.012,15	/mês


 Mauricio Hoelz Veiga
 Secretário de Obras
 Mat.: 20.555-9

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS ITEM 1 (NOITE)

Caminhão compactador 19 m³, motor diesel, caixas laterais lisas e carregamento traseiro, equipado com dispositivo para basculamento mecanizado de containers de 1.000 litros, incluindo motorista, manutenção e combustível por conta da contratada

DIMENSIONAMENTO DA MÃO DE OBRA (PESSOAL)

Guarnição do veículo (sem reserva tec.) formada por: 1,00 Motorista

DISCRIMINAÇÃO	QUANT.	RES. TÉCNICA	TOTAL AJUSTADO
Motorista diurno	0,00	0,00	0,00
Motorista noturno	1,00	0,00	1,00
Total Motoristas	1,00	0,00	1,00
Total Geral	1,00	0,00	1,00

CUSTO DA MÃO DE OBRA

Uniforme e EPI's para motorista

Descrição	Quant/ano	Preço unitário	Preço total
Camisa	4,00	78,50	314,00
Calça	4,00	89,87	359,48
Boné	2,00	50,88	101,76
Calçado de segurança	3,00	116,90	350,70
Capa de chuva	2,00	36,74	73,48
Custo anual			1.199,42
Custo mensal			99,95

Motorista	Diurno	Noturno			Diurno	Noturno
Salário mensal	0,00	1,00	x	2.666,59	=	R\$ 0,00 R\$ 2.666,59
Insalubridade	20,00%	20,00%	x	1.689,94	=	R\$ 0,00 R\$ 337,99
Hora extra 50%	13,04 h	13,04 h	x	20,49	=	R\$ 0,00 R\$ 320,63
Hora extra feriado	0,00 h	0,00 h	x	27,31	=	R\$ 0,00 R\$ 0,00
Adicional noturno	0,00%	20,00%	x	1.780,90	=	R\$ 0,00 R\$ 356,18
Encargos sociais	85,22%	85,22%	x	R\$ 3.681,39	=	R\$ 0,00 R\$ 3.137,28
Salário mensal com encargos						R\$ 0,00 R\$ 6.818,67
Vale refeição	25,00	25,00	x	R\$ 23,90	=	R\$ 0,00 R\$ 537,75 deduzido 10%
Vale cesta	0,00	0,00	x	R\$ 42,00	=	R\$ 0,00 R\$ 0,00
Vale transporte	50,00	50,00	x	R\$ 4,80	=	R\$ 0,00 R\$ 80,00 deduzido 6%
Uniforme	0 conj	1 conj	x	R\$ 99,95	=	R\$ 0,00 R\$ 99,95
Custo mensal unitário						R\$ 0,00 R\$ 7.536,37

Salário base para efeito de cálculo de isalubridade, conforme convenção coletiva da categoria Encargos Sociais R\$ 1.689,94 85,22%

CUSTO MENSAL COM MÃO DE OBRA

Motoristas					
Diurno	0,00	x	0,00	=	R\$ 0,00
Noturna	1,00	x	7.536,37	=	R\$ 7.536,37

TOTAL MÃO DE OBRA R\$ 7.536,37 POR MÊS

VEÍCULOS CAMINHÃO COMPACTADOR 19 m3

QUILOMETRAGEM PERCORRIDA (COLETA E TRANSPORTE)

Coleta Diurna		Coleta Noturna	
Veículo coletor	1,00	Veículo coletor	1,00
Viagem/veículo/dia dias/mês	1,00 26,08	Viagem/veículo/dia dias/mês	1,00 26,08
km/viagem/dia incluindo a descarga	225,40	km/viagem/dia incluindo a descar,	225,40
km por mês	5.878,43	km por mês	5.878,43

CONSUMO DE COMBUSTÍVEL

km/mês	5.878,43
R\$/litro	6,14
km/litro	2,00
Valor mensal	R\$ 18.046,78

MANUTENÇÃO

Valor de aquisição (chassi + implemento + lifter)	R\$ 802.733,33
Custo de manutenção durante a vida útil	80,00%
Quantidade	1
Vida útil em meses	60
Valor mensal	R\$ 10.703,11

PNEUS E CÂMARAS

Troca de cj de pneus e 2 recapagens cada	20.000,00	km	
Total por ciclo:			
Pneu novo	4,00	x	1.815,98 = R\$ 7.263,92
Câmara	20,00	x	0,00 = R\$ 0,00
Recapagem	10,00	x	629,00 = R\$ 6.290,00
Protetor	20,00	x	35,00 = R\$ 0,00
Total por ciclo:			R\$ 13.553,92
km/mês	5.878,43		
km/ciclo	20.000,00		
Valor mensal			R\$ 3.983,79

LUBRIFICAÇÃO

Sistema do motor	
Sistema hidráulico	
Sistema de transmissão	
Graxa para lubrificação	
Coefficiente de lubrificação médio	15,00% do consumo de combustível
Consumo de combustível (R\$/mês):	18.046,78
Valor mensal	R\$ 2.707,02

LAVAGEM

Preço unitário por lavagem	280,00
Quantidade de lavagem/veículo/mês	8,69
Quantidade de veículos:	1,00
Valor mensal	R\$ 2.433,20

LICENCIAMENTO E SEGUROS

Valor de aquisição (chassi + implemento + lifter)	R\$ 802.733,33
Licenciamento anual e IPVA	2,00% R\$ 16.054,67
Seguro	5,00% R\$ 40.136,67
Quantidade	1
Valor anual	R\$ 56.191,34
Valor mensal	R\$ 4.682,61

DEPRECIACÃO

Valor de aquisição (chassi + implemento + lifter)	R\$ 802.733,33
Quantidade	1
Valor residual	10,00%
Vida útil em meses	60
Valor mensal	R\$ 12.041,00

CUSTO DO CAPITAL

	$C = \frac{[(2+(n-1).(k+1))]/24.n].j}{100}$
Valor de aquisição (chassi + implemento + lifter)	R\$ 802.733,33
Quantidade	1
k = valor residual	10,00%
n = vida útil em anos	5
j = % de juros (a.a.)	12,00%
C = coeficiente de remuneração do capital	0,006400
Valor mensal	R\$ 5.137,49



RESUMO DO CUSTO COM CAMINHÃO COMPACTADOR 19m3

Combustível	R\$ 18.046,78
Manutenção	R\$ 10.703,11
Pneus e câmaras	R\$ 3.983,79
Lubrificação e lavagem	R\$ 5.140,22
Licenciamento e seguros	R\$ 4.682,61
Pedágio	R\$ 0,00
Depreciação	R\$ 12.041,00
Custo do capital	R\$ 5.137,49
TOTAL CAMINHÃO COMPACTADOR 19m3	R\$ 59.735,00 POR MÊS

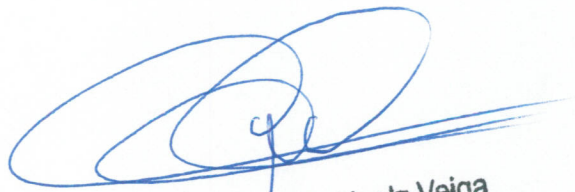
TOTAL EQUIPAMENTOS R\$ 59.735,00 POR MÊS

RESUMO DOS CUSTOS OPERACIONAIS

Mão de obra operacional	R\$ 7.536,37
Equipamentos operacionais	R\$ 59.735,00

SOMATÓRIO DOS CUSTOS OPERACIONAIS (COLETA) R\$ 67.271,37 POR MÊS

RESUMO - PREÇO FINAL DE VENDA		
Custo dos serviços de coleta (vr. mensal)	R\$ 67.271,37	/mês
Custo total (sem impostos, s/ adm., e s/ lucro)	R\$ 67.271,37	/mês
BDI 26,31%	R\$ 17.699,10	/mês
PREÇO UNITÁRIO PROPOSTO	R\$ 84.970,47	/mês



Maurício Hoelz Veiga
 Secretário de Obras
 Mat.: 20.555-9

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS ITEM 2

Caminhão compactador 15 m³, motor diesel, caixas laterais lisas e carregamento traseiro, equipado com dispositivo para basculamento mecanizado de containers de 1.000 litros, incluindo motorista, manutenção e combustível por conta da contratada

DIMENSIONAMENTO DA MÃO DE OBRA (PESSOAL)

Guarnição do veículo (sem reserva tec.) formada por: 1,00 Motorista

DISCRIMINAÇÃO	QUANT.	RES. TÉCNICA	TOTAL AJUSTADO
Motorista diurno	1,00	0,00	1,00
Motorista noturno	0,00	0,00	0,00
Total Motoristas	1,00	0,00	1,00
Total Geral	1,00	0,00	1,00

CUSTO DA MÃO DE OBRA

Uniforme e EPI's para motorista

Descrição	Quant/ano	Preço unitário	Preço total
Camisa	4,00	78,50	314,00
Calça	4,00	89,87	359,48
Bonê	2,00	50,88	101,76
Calçado de segurança	3,00	116,90	350,70
Capa de chuva	2,00	36,74	73,48
Custo anual			1.199,42
Custo mensal			99,95

Motorista	Diurno	Noturno			Diurno	Noturno	
Salário mensal	1,00	0,00	x	2.666,59	=	R\$ 2.666,59	R\$ 0,00
Insalubridade	20,00%	20,00%	x	1.689,94	=	R\$ 337,99	R\$ 0,00
Hora extra 50%	13,04 h	13,04 h	x	20,49	=	R\$ 267,19	R\$ 0,00
Hora extra feriado	0,00 h	0,00 h	x	27,31	=	R\$ 0,00	R\$ 0,00
Adicional noturno	0,00%	20,00%	x	1.780,90	=	R\$ 0,00	R\$ 0,00
Encargos sociais	85,22%	85,22%	x	R\$ 3.271,77	=	R\$ 2.788,20	R\$ 0,00
Salário mensal com encargos						R\$ 6.059,97	R\$ 0,00
Vale refeição	25,00	25,00	x	R\$ 23,90	=	R\$ 537,75	R\$ 0,00 deduzido 10%
Vale cesta	0,00	0,00	x	R\$ 42,00	=	R\$ 0,00	R\$ 0,00
Vale transporte	50,00	50,00	x	R\$ 4,80	=	R\$ 80,00	R\$ 0,00 deduzido 6%
Uniforme	1 conj	0 conj	x	R\$ 99,95	=	R\$ 99,95	R\$ 0,00
Custo mensal unitário						R\$ 6.777,67	R\$ 0,00

Salário base para efeito de cálculo de isalubridade, conforme convenção coletiva da categoria Encargos Sociais R\$ 1.689,94 85,22%

CUSTO MENSAL COM MÃO DE OBRA


Motoristas						
Diurno	1,00	x	6.777,67	=	R\$ 6.777,67	
Noturna	0,00	x	0,00	=	R\$ 0,00	

TOTAL MÃO DE OBRA R\$ 6.777,67 POR MÊS

VEÍCULOS CAMINHÃO COMPACTADOR 15 m³

QUILOMETRAGEM PERCORRIDA (COLETA E TRANSPORTE)

Coleta Diurna		Coleta Noturna	
Veículo coletor	1,00	Veículo coletor	0,00
Viagem/veículo/dia	1,00	Viagem/veículo/dia	1,00
dias/mês	26,08	dias/mês	26,08
km/viagem/dia incluindo a descarga	237,20	km/viagem/dia incluindo a descarga	237,20
km por mês	6.186,18	km por mês	0,00



CONSUMO DE COMBUSTÍVEL

km/mês	6.186,18
R\$/litro	6,14
km/litro	2,50
Valor mensal	R\$ 15.193,26

MANUTENÇÃO

Valor de aquisição (chassi + implemento + lifter)	R\$ 701.764,33
Custo de manutenção durante a vida útil	80,00%
Quantidade	1
Vida útil em meses	60
Valor mensal	R\$ 9.356,86

PNEUS E CÂMARAS

Troca de conjuntos de pneus e 2 recapagens cada	20.000,00	km		
Total por ciclo:				
Pneu novo	4,00	x	1.815,98	= R\$ 7.263,92
Câmara	20,00	x	0,00	= R\$ 0,00
Recapagem	10,00	x	629,00	= R\$ 6.290,00
Proteção	20,00	x	35,00	= R\$ 0,00
Total por ciclo:				R\$ 13.553,92
km/mês	6.186,18			
km/ciclo	20.000,00			
Valor mensal				R\$ 4.192,35

LUBRIFICAÇÃO

Sistema do motor	
Sistema hidráulico	
Sistema de transmissão	
Graxa para lubrificação	
Coefficiente de lubrificação médio	15,00% do consumo de combustível
Consumo de combustível (R\$/mês):	15.193,26
Valor mensal	R\$ 2.278,99

LAVAGEM

Preço unitário por lavagem	280,00
Quantidade de lavagem/veículo/mês	8,69
Quantidade de veículos:	1,00
Valor mensal	R\$ 2.433,20

LICENCIAMENTO E SEGUROS

Valor de aquisição (chassi + implemento + lifter)	R\$ 758.633,33
Licenciamento anual e IPVA	2,00% R\$ 15.172,67
Seguro	5,00% R\$ 37.931,67
Quantidade	1
Valor anual	R\$ 53.104,34
Valor mensal	R\$ 4.425,36

DEPRECIACÃO

Valor de aquisição (chassi + implemento + lifter)	R\$ 701.764,33
Quantidade	1
Valor residual	10,00%
Vida útil em meses	60
Valor mensal	R\$ 10.526,46

CUSTO DO CAPITAL

	$C = \frac{[(2+(n-1) \cdot (k+1)) / 24 \cdot n] \cdot j}{100}$
Valor de aquisição (chassi + implemento + lifter)	R\$ 701.764,33
Quantidade	1
k = valor residual	10,00%
n = vida útil em anos	5
j = % de juros (a.a.)	12,00%
C = coeficiente de remuneração do capital	0,006400
Valor mensal	R\$ 4.491,29

RESUMO DO CUSTO COM CAMINHÃO COMPACTADOR 15m3

Combustível	R\$ 15.193,26
Manutenção	R\$ 9.356,86
Pneus e câmaras	R\$ 4.192,35
Lubrificação e lavagem	R\$ 4.712,19
Licenciamento e seguros	R\$ 4.425,36
Pedágio	R\$ 0,00
Depreciação	R\$ 10.526,46
Custo do capital	R\$ 4.491,29
TOTAL CAMINHÃO COMPACTADOR 15m3	R\$ 52.897,77 POR MÊS

TOTAL EQUIPAMENTOS R\$ 52.897,77 POR MÊS

RESUMO DOS CUSTOS OPERACIONAIS

Mão de obra operacional	R\$ 6.777,67
Equipamentos operacionais	R\$ 52.897,77

SOMATÓRIO DOS CUSTOS OPERACIONAIS (COLETA) R\$ 59.675,44 POR MÊS

RESUMO - PREÇO FINAL DE VENDA		
Custo dos serviços de coleta (vr. mensal)	R\$ 59.675,44	/mês
Custo total (sem impostos, s/ adm., e s/ lucro)	R\$ 59.675,44	/mês
BDI 26,31%	R\$ 15.700,61	/mês
PREÇO UNITÁRIO PROPOSTO	R\$ 75.376,05	/mês


 Mauricio Hoelz Veiga
 Secretário de Obras
 Mat.: 20.555-9

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS ITEM 2 (NOITE)

Caminhão compactador 15 m³, motor diesel, caixas laterais lisas e carregamento traseiro, equipado com dispositivo para basculamento mecanizado de containers de 1.000 litros, incluindo motorista, manutenção e combustível por conta da contratada

DIMENSIONAMENTO DA MÃO DE OBRA (PESSOAL)

Guarnição do veículo (sem reserva tec.) formada por: 1,00 Motorista

DISCRIMINAÇÃO	QUANT.	RES. TÉCNICA	TOTAL AJUSTADO
Motorista diurno	0,00	0,00	0,00
Motorista noturno	1,00	0,00	1,00
Total Motoristas	1,00	0,00	1,00
Total Geral	1,00	0,00	1,00

CUSTO DA MÃO DE OBRA

Uniforme e EPI's para motorista

Descrição	Quant/ano	Preço unitário	Preço total
Camisa	4,00	78,50	314,00
Calça	4,00	89,87	359,48
Boné	2,00	50,88	101,76
Calçado de segurança	3,00	116,90	350,70
Capa de chuva	2,00	36,74	73,48
Custo anual			1.199,42
Custo mensal			99,95

Motorista	Diurno	Noturno			Diurno	Noturno
Salário mensal	0,00	1,00	x	2.666,59	=	R\$ 0,00 R\$ 2.666,59
Insalubridade	20,00%	20,00%	x	1.689,94	=	R\$ 0,00 R\$ 337,99
Hora extra 50%	13,04 h	13,04 h	x	20,49	=	R\$ 0,00 R\$ 320,63
Hora extra feriado	0,00 h	0,00 h	x	27,31	=	R\$ 0,00 R\$ 0,00
Adicional noturno	0,00%	20,00%	x	1.780,90	=	R\$ 0,00 R\$ 356,18
Encargos sociais	85,22%	85,22%	x	R\$ 3.681,39	=	R\$ 0,00 R\$ 3.137,28
Salário mensal com encargos						R\$ 0,00 R\$ 6.818,67
Vale refeição	25,00	25,00	x	R\$ 23,90	=	R\$ 0,00 R\$ 537,75 deduzido 10%
Vale cesta	0,00	0,00	x	R\$ 42,00	=	R\$ 0,00 R\$ 0,00
Vale transporte	50,00	50,00	x	R\$ 4,80	=	R\$ 0,00 R\$ 80,00 deduzido 6%
Uniforme	0 conj	1 conj	x	R\$ 99,95	=	R\$ 0,00 R\$ 99,95
Custo mensal unitário						R\$ 0,00 R\$ 7.536,37

Salário base para efeito de cálculo de isalubridade, conforme convenção coletiva da categoria Encargos Sociais R\$ 1.689,94 85,22%

CUSTO MENSAL COM MÃO DE OBRA

Motoristas					
Diurno	0,00	x	0,00	=	R\$ 0,00
Noturna	1,00	x	7.536,37	=	R\$ 7.536,37

TOTAL MÃO DE OBRA R\$ 7.536,37 POR MÊS

VEÍCULOS CAMINHÃO COMPACTADOR 15 m3

QUILOMETRAGEM PERCORRIDA (COLETA E TRANSPORTE)

Coleta Diurna		Coleta Noturna	
Veículo coletor	0,00	Veículo coletor	1,00
Viagem/veículo/dia	1,00	Viagem/veículo/dia	1,00
dias/mês	26,08	dias/mês	26,08
km/viagem/dia incluindo a descarga	237,20	km/viagem/dia incluindo a descar.	237,20
km por mês	0,00	km por mês	6.186,18



CONSUMO DE COMBUSTÍVEL

km/mês	6.186,18
R\$/litro	6,14
km/litro	2,50
Valor mensal	R\$ 15.193,26

MANUTENÇÃO

Valor de aquisição (chassi + implemento + lifter)	R\$ 758.633,33
Custo de manutenção durante a vida útil	80,00%
Quantidade	1
Vida útil em meses	60
Valor mensal	R\$ 10.115,11

PNEUS E CÂMARAS

Troca de cj de pneus e 2 recapagens cada	20.000,00	km	
Total por ciclo:			
Pneu novo	4,00	x	1.815,98 = R\$ 7.263,92
Câmara	20,00	x	0,00 = R\$ 0,00
Recapagem	10,00	x	629,00 = R\$ 6.290,00
Protetor	20,00	x	35,00 = R\$ 0,00
Total por ciclo:			R\$ 13.553,92
km/mês	6.186,18		
km/ciclo	20.000,00		
Valor mensal			R\$ 4.192,35

LUBRIFICAÇÃO

Sistema do motor	
Sistema hidráulico	
Sistema de transmissão	
Graxa para lubrificação	
Coefficiente de lubrificação médio	15,00% do consumo de combustível
Consumo de combustível (R\$/mês):	15.193,26
Valor mensal	R\$ 2.278,99

LAVAGEM

Preço unitário por lavagem	280,00
Quantidade de lavagem/veículo/mês	8,69
Quantidade de veículos:	1,00
Valor mensal	R\$ 2.433,20

LICENCIAMENTO E SEGUROS

Valor de aquisição (chassi + implemento + lifter)	R\$ 758.633,33
Licenciamento anual e IPVA	2,00% R\$ 15.172,67
Seguro	5,00% R\$ 37.931,67
Quantidade	1
Valor anual	R\$ 53.104,34
Valor mensal	R\$ 4.425,36

DEPRECIACÃO

Valor de aquisição (chassi + implemento + lifter)	R\$ 758.633,33
Quantidade	1
Valor residual	10,00%
Vida útil em meses	60
Valor mensal	R\$ 11.379,50

CUSTO DO CAPITAL

	$C = \frac{[(2+(n-1).(k+1))]/24.n].j$
Valor de aquisição (chassi + implemento + lifter)	R\$ 758.633,33
Quantidade	1
k = valor residual	10,00%
n = vida útil em anos	5
j = % de juros (a.a.)	12,00%
C = coeficiente de remuneração do capital	0,006400
Valor mensal	R\$ 4.855,25



RESUMO DO CUSTO COM CAMINHÃO COMPACTADOR 15m3

Combustível	R\$ 15.193,26
Manutenção	R\$ 10.115,11
Pneus e câmaras	R\$ 4.192,35
Lubrificação e lavagem	R\$ 4.712,19
Licenciamento e seguros	R\$ 4.425,36
Pedágio	R\$ 0,00
Depreciação	R\$ 11.379,50
Custo do capital	R\$ 4.855,25
TOTAL CAMINHÃO COMPACTADOR 15m3	R\$ 54.873,02 POR MÊS

TOTAL EQUIPAMENTOS R\$ 54.873,02 POR MÊS

RESUMO DOS CUSTOS OPERACIONAIS

Mão de obra operacional	R\$ 7.536,37
Equipamentos operacionais	R\$ 54.873,02

SOMATÓRIO DOS CUSTOS OPERACIONAIS (COLETA) R\$ 62.409,39 POR MÊS

RESUMO - PREÇO FINAL DE VENDA		
Custo dos serviços de coleta (vr. mensal)	R\$ 62.409,39	/mês
Custo total (sem impostos, s/ adm., e s/ lucro)	R\$ 62.409,39	/mês
BDI 26,31%	R\$ 16.419,91	/mês
PREÇO UNITÁRIO PROPOSTO	R\$ 78.829,30	/mês


Maurício Hoelz Veiga
 Secretário de Obras
 Mat.: 20.555-9

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS ITEM 3

Caminhão compactador 08 m³, motor diesel, caixas laterais lisas e carregamento traseiro, equipado com dispositivo para basculamento mecanizado de containers de 1.000 litros, incluindo motorista, manutenção e combustível por conta da contratada

DIMENSIONAMENTO DA MÃO DE OBRA (PESSOAL)

Guarnição do veículo (sem reserva tec.) formada por: 1,00 Motorista

DISCRIMINAÇÃO	QUANT.	RES. TÉCNICA	TOTAL AJUSTADO
Motorista diurno	1,00	0,00	1,00
Motorista noturno	0,00	0,00	0,00
Total Motoristas	1,00	0,00	1,00
Total Geral	1,00	0,00	1,00

CUSTO DA MÃO DE OBRA

Uniforme e EPI's para motorista

Descrição	Quant/ano	Preço unitário	Preço total
Camisa	4,00	78,50	314,00
Calça	4,00	89,87	359,48
Bonê	2,00	50,88	101,76
Calçado de segurança	3,00	116,90	350,70
Capa de chuva	2,00	36,74	73,48
Custo anual			1.199,42
Custo mensal			99,95

Motorista	Diurno	Noturno			Diurno	Noturno	
Salário mensal	1,00	0,00	x	2.666,59	=	R\$ 2.666,59	R\$ 0,00
Insalubridade	20,00%	20,00%	x	1.689,94	=	R\$ 337,99	R\$ 0,00
Hora extra 50%	13,04 h	13,04 h	x	20,49	=	R\$ 267,19	R\$ 0,00
Hora extra feriado	0,00 h	0,00 h	x	27,31	=	R\$ 0,00	R\$ 0,00
Adicional noturno	0,00%	20,00%	x	1.204,39	=	R\$ 0,00	R\$ 0,00
Encargos sociais	85,22%	85,22%	x	R\$ 3.271,77	=	R\$ 2.788,20	R\$ 0,00
Salário mensal com encargos						R\$ 6.059,97	R\$ 0,00
Vale refeição	25,00	25,00	x	R\$ 23,90	=	R\$ 537,75	R\$ 0,00 deduzido 10%
Vale cesta	0,00	0,00	x	R\$ 42,00	=	R\$ 0,00	R\$ 0,00
Vale transporte	50,00	50,00	x	R\$ 4,80	=	R\$ 80,00	R\$ 0,00 deduzido 6%
Uniforme	1 conj	0 conj	x	R\$ 99,95	=	R\$ 99,95	R\$ 0,00
Custo mensal unitário						R\$ 6.777,67	R\$ 0,00

Salário base para efeito de cálculo de isalubridade, conforme convenção coletiva da categoria **R\$ 1.689,94**
Encargos Sociais **85,22%**

CUSTO MENSAL COM MÃO DE OBRA

Motoristas						
Diurno	1,00	x	6.777,67	=	R\$ 6.777,67	
Noturna	0,00	x	0,00	=	R\$ 0,00	

TOTAL MÃO DE OBRA

R\$ 6.777,67 POR MÊS

VEÍCULOS CAMINHÃO COMPACTADOR 8 m³

QUILOMETRAGEM PERCORRIDA (COLETA E TRANSPORTE)

Coleta Diurna		Coleta Noturna	
Veículo coletor	1,00	Veículo coletor	0,00
Viagem/veículo/dia	1,00	Viagem/veículo/dia	1,00
dias/mês	26,08	dias/mês	26,08
km/viagem/dia incluindo a descarga	147,92	km/viagem/dia incluindo a descar,	147,92
km por mês	3.857,75	km por mês	0,00

CONSUMO DE COMBUSTÍVEL

km/mês	3.857,75
R\$/litro	6,14
km/litro	3,50

Valor mensal	R\$ 6.767,60
---------------------	---------------------

MANUTENÇÃO

Valor de aquisição (chassi + implemento + lifter)	R\$ 591.359,00
Custo de manutenção durante a vida útil	80,00%
Quantidade	1
Vida útil em meses	60

Valor mensal	R\$ 7.884,79
---------------------	---------------------

PNEUS E CÂMARAS

Troca de cj de pneus e 2 recapagens cada	20.000,00	km	
Total por ciclo:			
Pneu novo	4,00	x	1.034,68 = R\$ 4.138,72
Câmara	20,00	x	0,00 = R\$ 0,00
Recapagem	10,00	x	494,00 = R\$ 4.940,00
Protetor	20,00	x	35,00 = R\$ 0,00
Total por ciclo:			R\$ 9.078,72
km/mês	3.857,75		
km/ciclo	20.000,00		

Valor mensal	R\$ 1.751,17
---------------------	---------------------

LUBRIFICAÇÃO

Sistema do motor	
Sistema hidráulico	
Sistema de transmissão	
Graxa para lubrificação	
Coefficiente de lubrificação médio	15,00% do consumo de combustível
Consumo de combustível (R\$/mês):	6.767,60

Valor mensal	R\$ 1.015,14
---------------------	---------------------

LAVAGEM

Preço unitário por lavagem	280,00
Quantidade de lavagem/veículo/mês	8,69
Quantidade de veículos:	1,00

Valor mensal	R\$ 2.433,20
---------------------	---------------------

LICENCIAMENTO E SEGUROS

Valor de aquisição (chassi + implemento + lifter)		R\$ 591.359,00
Licenciamento anual e IPVA	2,00%	R\$ 11.827,18
Seguro	5,00%	R\$ 29.567,95
Quantidade		1
Valor anual		R\$ 41.395,13

Valor mensal	R\$ 3.449,59
---------------------	---------------------

DEPRECIACÃO

Valor de aquisição (chassi + implemento + lifter)	R\$ 591.359,00
Quantidade	1
Valor residual	10,00%
Vida útil em meses	60

Valor mensal	R\$ 8.870,39
---------------------	---------------------

CUSTO DO CAPITAL

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

Valor de aquisição (chassi + implemento + lifter)	R\$ 591.359,00
Quantidade	1
k = valor residual	10,00%
n = vida útil em anos	5
j = % de juros (a.a.)	12,00%
C = coeficiente de remuneração do capital	0,006400

Valor mensal	R\$ 3.784,70
---------------------	---------------------

RESUMO DO CUSTO COM CAMINHÃO COMPACTADOR 6m3

Combustível	R\$ 6.767,60
Manutenção	R\$ 7.884,79
Pneus e câmaras	R\$ 1.751,17
Lubrificação e lavagem	R\$ 3.448,34
Licenciamento e seguros	R\$ 3.449,59
Pedágio	R\$ 0,00
Depreciação	R\$ 8.870,39
Custo do capital	R\$ 3.784,70
TOTAL CAMINHÃO COMPACTADOR 8m3	R\$ 35.956,58 POR MÊS

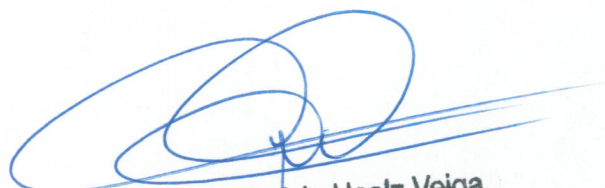
TOTAL EQUIPAMENTOS R\$ 35.956,58 POR MÊS

RESUMO DOS CUSTOS OPERACIONAIS

Mão de obra operacional	R\$ 6.777,67
Equipamentos operacionais	R\$ 35.956,58

SOMATÓRIO DOS CUSTOS OPERACIONAIS (COLETA) R\$ 42.734,25 POR MÊS

RESUMO - PREÇO FINAL DE VENDA		
Custo dos serviços de coleta (vr. mensal)	R\$ 42.734,25	/mês
Custo total (sem impostos, s/ adm., e s/ lucro)	R\$ 42.734,25	/mês
BDI 26,31%	R\$ 11.243,38	/mês
PREÇO UNITÁRIO PROPOSTO	R\$ 53.977,63	/mês



Maurício Hoetz Veiga
 Secretário de Obras
 Mat.: 20.555-9

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS ITEM 4
Locação de caçambas móveis, tipo caixa brooks capacidade para 5m3 para coleta com caminhão poliguindaste.

LOCAÇÃO DE CAIXA COLETORA DE 5m3 **R\$ 597,08 POR UNIDADE**

RESUMO DOS CUSTOS

Locação de caçambas móveis, tipo caixa brooks capacidade para 5m3 para coleta 20 UN 120 UN R\$ 71.649,60

MANUTENÇÃO

Valor de aquisição R\$ 5.500,00
 Custo de manutenção durante a vida útil 40,00%
 Quantidade 1
 Vida útil em meses 24

Valor mensal **R\$ 91,67**

LAVAGEM

Preço unitário por lavagem 25,00
 Quantidade de lavagem/caixa/mês 4,00
 Quantidade de caixas: 1,00

Valor mensal **R\$ 100,00**

SEGURO/PERDAS MENSAIS

Valor de aquisição R\$ 5.500,00
 Seguro 5,00% R\$ 275,00
 Quantidade 1
 Valor anual R\$ 275,00

Valor mensal **R\$ 22,92**

DEPRECIÇÃO

Valor de aquisição R\$ 5.500,00
 Quantidade 1
 Valor residual 0,00%
 Vida útil em meses 24

Valor mensal **R\$ 229,17**

CUSTO DO CAPITAL

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

Valor de aquisição R\$ 5.500,00
 Quantidade 1
 k = valor residual 0,00%
 n = vida útil em anos 19
 j = % de juros (a.a.) 12,00%
 C = coeficiente de remuneração do capital 0,005263

Valor mensal **R\$ 28,95**

RESUMO DO CUSTO COM CAMINHÃO BASCULANTE SATÉLITE

Manutenção R\$ 91,67
 Lavagem R\$ 100,00
 Seguro / Perdas mensais R\$ 22,92
 Depreciação R\$ 229,17
 Custo do capital R\$ 28,95
TOTAL **R\$ 472,71 POR MÊS**

TOTAL CAÇAMBA ESTACIONÁRIA **R\$ 472,71 POR MÊS**

RESUMO - PREÇO FINAL DE VENDA		
Custo dos serviços de coleta (vr. mensal)	R\$ 472,71	/mês
Custo total (sem impostos, s/ adm., e s/ lucro)	R\$ 472,71	/mês
BDI 26,31%	R\$ 124,37	/mês
PREÇO UNITÁRIO PROPOSTO	R\$ 597,08	/mês


Maurício Hoelz Veiga
Secretário de Obras
Mat.: 20.555-9

DIMENSIONAMENTO DA MÃO DE OBRA (PESSOAL)

DISCRIMINAÇÃO	QUANT.	RES. TÉCNICA	TOTAL AJUSTADO
Motorista + Op. retroescavadeira diurno	7,00	0,00	7,00
Motorista + Op. retroescavadeira noturno	7,00	0,00	7,00
Fiscal diurno	1,00	0,00	1,00
Fiscal noturno	1,00	0,00	1,00

CUSTO DA MÃO DE OBRA

Uniforme e EPI's

Descrição	Quantidade	Preço unitário	Preço total
Camisa	4,00	78,50	314,00
Calça	4,00	89,87	359,48
Boné	2,00	50,88	101,76
Calçado de segurança	3,00	116,90	350,70
Capa de chuva	2,00	36,74	73,48
Custo total			1.199,42
Custo mensal			99,95

Motorista	Diurno	Noturno			Diurno	Noturno	
Salário mensal	1,00	1,00	x	2.666,59	=	R\$ 2.666,59	R\$ 2.666,59
Insalubridade	20,00%	20,00%	x	1.689,94	=	R\$ 337,99	R\$ 337,99
Hora extra 50%	13,04 h	13,04 h	x	20,49	=	R\$ 267,19	R\$ 320,63
Hora extra feriado	0,00 h	0,00 h	x	27,31	=	R\$ 0,00	R\$ 0,00
Adicional noturno	0,00%	20,00%	x	1.357,04	=	R\$ 0,00	R\$ 271,41
Encargos sociais	85,22%	85,22%	x	R\$ 3.271,77	=	R\$ 2.788,20	R\$ 3.065,04
Salário mensal com encargos						R\$ 6.059,97	R\$ 6.661,66
Vale refeição	25,00	25,00	x	R\$ 21,00	=	R\$ 525,00	R\$ 525,00
Vale cesta	0,00	0,00	x	R\$ 42,00	=	R\$ 0,00	R\$ 0,00
Vale transporte	50,00	50,00	x	R\$ 4,80	=	R\$ 80,00	R\$ 80,00 deduzido 6%
Uniforme	1 conj	1 conj	x	R\$ 99,95	=	R\$ 99,95	R\$ 99,95
Custo mensal unitário						R\$ 6.764,92	R\$ 7.366,61

Fiscal	Diurno	Noturno			Diurno	Noturno	
Salário mensal	1,00	1,00	x	3.218,74	=	R\$ 3.218,74	R\$ 3.218,74
Insalubridade	20,00%	20,00%	x	1.689,94	=	R\$ 337,99	R\$ 337,99
Hora extra 50%	13,04 h	13,04 h	x	24,25	=	R\$ 316,22	R\$ 379,46
Hora extra feriado	0,00 h	0,00 h	x	32,33	=	R\$ 0,00	R\$ 0,00
Adicional noturno	0,00%	20,00%	x	1.606,43	=	R\$ 0,00	R\$ 321,29
Encargos sociais	85,22%	85,22%	x	R\$ 3.872,95	=	R\$ 3.300,53	R\$ 3.628,22
Salário mensal com encargos						R\$ 7.173,48	R\$ 7.885,70
Vale refeição	25,00	25,00	x	R\$ 21,00	=	R\$ 525,00	R\$ 525,00
Vale cesta	0,00	0,00	x	R\$ 42,00	=	R\$ 0,00	R\$ 0,00
Vale transporte	50,00	50,00	x	R\$ 4,80	=	R\$ 46,88	R\$ 46,88 deduzido 6%
Uniforme	1 conj	1 conj	x	R\$ 99,95	=	R\$ 99,95	R\$ 99,95
Custo mensal unitário						R\$ 7.845,31	R\$ 8.557,53

Salário base para efeito de cálculo de isalubridade, conforme convenção coletiva da categoria Encargos Sociais R\$ 1.689,94 85,22%

CUSTO MENSAL COM MÃO DE OBRA

Mot. + Op. Diurno	7,00	x	6.764,92	=	R\$ 47.354,44
Mot. + Op. Noturno	7,00	x	7.366,61	=	R\$ 51.566,27
Fiscal Diurno	1,00	x	7.845,31	=	R\$ 7.845,31
Fiscal Noturno	1,00	x	8.557,53	=	R\$ 8.557,53

TOTAL MÃO DE OBRA

R\$ 115.323,55 POR MÊS

EQUIPAMENTO (RETROESCAVADEIRA)

QUILOMETRAGEM PERCORRIDA

Carregamento	
Retroescavadeira	1,00
Viagem/veículo/dia	1,00
Dias/mês	30,00
km/viagem/dia	30,00
km por mês	900,00

CONSUMO DE COMBUSTÍVEL

km/mês	900,00
R\$/litro	6,14
km/litro	2,00
Valor mensal	R\$ 2.763,00

MANUTENÇÃO

Valor de aquisição	R\$ 450.000,00
Custo de manutenção durante a vida útil	70,00%
Quantidade	1
Vida útil em meses	60
Valor mensal	R\$ 5.250,00

PNEUS E CÂMARAS

Troca de cj de pneus e 2 recapagens cada	40.000,00	km	
Total por ciclo:			
Pneu novo	4,00	x	2.398,28 = R\$ 9.593,12
Câmara	20,00	x	0,00 = R\$ 0,00
Recapagem	10,00	x	750,00 = R\$ 7.500,00
Protetor	20,00	x	0,00 = R\$ 0,00
Total por ciclo:			R\$ 17.093,12
km/mês	900,00		
km/ciclo	40.000,00		
Valor mensal			R\$ 384,60

LUBRIFICAÇÃO

Sistema do motor	
Sistema hidráulico	
Sistema de transmissão	
Graxa para lubrificação	
Coefficiente de lubrificação médio	15,00% do consumo de combustível
Consumo de combustível (R\$/mês):	2.763,00
Valor mensal	R\$ 414,45

LAVAGEM

Preço unitário por lavagem	280,00
Quantidade de lavagem/veículo/mês	10,00
Quantidade de veículos:	1,00
Valor mensal	R\$ 2.800,00

LICENCIAMENTO E SEGUROS

Valor de aquisição	R\$ 450.000,00
Licenciamento anual e IPVA	0,00%
Seguro	5,00%
Quantidade	1
Valor anual	R\$ 22.500,00
Valor mensal	R\$ 1.875,00

DEPRECIACÃO

Valor de aquisição	R\$ 450.000,00
Quantidade	1
Valor residual	20,00%
Vida útil em meses	60
Valor mensal	R\$ 6.000,00

CUSTO DO CAPITAL

$$C = \frac{[(2+(n-1).(k+1))/24.n].j}{100}$$

Valor de aquisição	R\$ 450.000,00
Quantidade	1
k = valor residual	20,00%
n = vida útil em anos	5
j = % de juros (a.a.)	12,00%
C = coeficiente de remuneração do capital	0,006800
Valor mensal	R\$ 3.060,00

RESUMO DO CUSTO COM RETROESCAVADEIRA

Combustível	R\$ 2.763,00
Manutenção	R\$ 5.250,00
Pneus e câmaras	R\$ 384,60
Lubrificação e lavagem	R\$ 3.214,45
Licenciamento e seguros	R\$ 1.875,00
Depreciação	R\$ 6.000,00
Custo do capital	R\$ 3.060,00
TOTAL RETROESCAVADEIRA	R\$ 22.547,05 POR MÊS

EQUIPAMENTO (CARRETA)

QUILOMETRAGEM PERCORRIDA

Carregamento		
Carreta	6,00	
Viagem/veículo/dia (diurno e noturno)	5,00	
Dias/mês	30,00	
km/viagem/dia incluindo a descarga	128,00	
km por mês	115.200,00	19.200,00 por carreta

CONSUMO DE COMBUSTÍVEL

km/mês	115.200,00
R\$/litro	6,14
km/litro	1,80
Valor mensal	R\$ 392.960,00

MANUTENÇÃO

Valor de aquisição (cavalo mecânico + caçamba)	R\$ 884.298,00
Custo de manutenção durante a vida útil	80,00%
Quantidade	6
Vida útil em meses	60
Valor mensal	R\$ 70.743,84

PNEUS E CÂMARAS

Troca de cj de pneus e 2 recapagens cada	50.000,00	km	
Total por ciclo:			
Pneu novo	22,00	x	2.156,03 = R\$ 47.432,66
Câmara	20,00	x	0,00 = R\$ 0,00
Recapagem	44,00	x	750,00 = R\$ 33.000,00
Protetor	20,00	x	0,00 = R\$ 0,00
Total por ciclo:			R\$ 80.432,66
km/mês	115.200,00		
km/ciclo	50.000,00		
Valor mensal			R\$ 185.316,85

LUBRIFICAÇÃO

Sistema do motor	
Sistema hidráulico	
Sistema de transmissão	
Graxa para lubrificação	
Coefficiente de lubrificação médio	15,00% do consumo de combustível
Consumo de combustível (R\$/mês):	392.960,00
Valor mensal	R\$ 58.944,00

LAVAGEM

Preço unitário por lavagem	450,00
Quantidade de lavagem/veículo/mês	10,00
Quantidade de veículos:	6,00
Valor mensal	R\$ 27.000,00

LICENCIAMENTO E SEGUROS

Valor de aquisição (cavalo mecânico + caçamba)	R\$ 884.298,00
Licenciamento anual e IPVA	2,00% R\$ 9.000,00
Seguro	5,00% R\$ 22.500,00
Quantidade	1
Valor anual	R\$ 31.500,00
Valor mensal	R\$ 2.625,00

DEPRECIACÃO

Valor de aquisição (cavalo mecânico + caçamba)	R\$ 884.298,00
--	----------------

Quantidade	1
Valor residual	20,00%
Vida útil em meses	60
Valor mensal	R\$ 11.790,64

CUSTO DO CAPITAL $C = [(2+(n-1).(k+1))/24.n].j$

Valor de aquisição (cavalo mecânico + caçamba)	R\$ 884.298,00
Quantidade	1
k = valor residual	20,00%
n = vida útil em anos	5
j = % de juros (a.a.)	12,00%
C = coeficiente de remuneração do capital	0,006800
Valor mensal	R\$ 6.013,23

RESUMO DO CUSTO COM CARRETA


Combustível	R\$ 392.960,00
Manutenção	R\$ 70.743,84
Pneus e câmaras	R\$ 185.316,85
Lubrificação e lavagem	R\$ 85.944,00
Licenciamento e seguros	R\$ 2.625,00
Depreciação	R\$ 11.790,64
Custo do capital	R\$ 6.013,23
TOTAL CARRETA	R\$ 755.393,56 POR MÊS
TOTAL EQUIPAMENTOS (RETRO+CARRETA)	R\$ 777.940,61 POR MÊS
SOMATÓRIO DOS CUSTOS OPERACIONAIS (TRANSBORDO)	893.264,16 POR MÊS

RESUMO - PREÇO FINAL DE VENDA		
Custo dos serviços de coleta (vr. mensal)	R\$ 893.264,16	/mês
Custo total (sem impostos, s/ adm., e s/ lucro)	R\$ 893.264,16	/mês
BDI (20,31%)	R\$ 235.017,80	/mês
VALOR DE VENDA MENSAL	R\$ 1.128.281,96	/mês
PREÇO UNITARIO PROPOSTO	R\$ 156,40	/ TON

Mauricio Hoelz Veiga
 Secretário de Obras
 Mat.: 20.555-9

COMPOSIÇÃO DE ENCARGOS SOCIAIS

GRUPO A - Encargos Previdenciários e FGTS		39,80%
A1 Previdência Social	20,00%	
A2 F.G.T.S.	8,00%	
A3 SESI	1,50%	
A4 SENAI	1,00%	
A5 Seguro Acidente do Trabalho	6,00%	
A6 Salário Educação	2,50%	
A7 INCRA	0,20%	
A8 SEBRAE	0,60%	
GRUPO B - 13º Salário e Adicional de Férias		11,11%
B1 13º Salário	8,33%	
B2 Adicional de Férias	2,78%	
GRUPO C - Recisões		5,45%
C1 Aviso Prévio Idenizado	4,91%	
C2 Aviso Prévio trabalhado	0,54%	
GRUPO D - Incidências		13,05%
D1 Licença Paternidade	0,04%	
D2 Ausência por doença	2,88%	
D3 Acidente de Trabalho	0,49%	
D4 Faltas legais	0,44%	
D5 Faltista (13º e férias)	0,75%	
D6 Férias	8,33%	
D7 Substituto da Licença Maternidade (13º e férias)	0,12%	
GRUPO E - Incidência sobre o grupo A		11,78%
E1 Incidências de A sobre B+C+D	11,78%	
GRUPO F - FGTS Rescisório		4,00%
F1 FGTS - multa rescisória	4,00%	
GRUPO G - FGTS - Acidente de Trabalho		0,03%
G1 FGTS - acidente de trabalho	0,03%	
TOTAL		85,22%



Maurício Hoelz Veiga
Secretário de Obras
Mat.: 20.555-9

COMPOSIÇÃO DO B.D.I - Sem Desoneração - Lei 12.844/13				
X . Taxa representativa das DESPESAS INDIRETAS, exceto tributos e despesas financeiras				
TIPO	ALÍQUOTA (%)			
X.1 - Administração Central	4,50			
X.2 - Garantia	0,70			
X.3 - Seguro contra Riscos	0,90			
X =	6,10			
Y . Taxa representativa das DESPESAS FINANCEIRAS				
TIPO	ALÍQUOTA (%)			
Y.1 - Despesas Financeiras	4,00			
Y =	4,00			
Z . Taxa representativa do LUCRO				
TIPO	ALÍQUOTA (%)			
Z.1 - Lucro Presumido	8,00			
Z =	8,00			
I . Taxa representativa da incidência dos IMPOSTOS (sobre o FATURAMENTO da empresa)				
TIPO	ALÍQUOTA (%)			
I.1 - I S S (Imposto sobre Serviços) - Municipal	2,00			
I.2 - COFINS (Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social) - Federal	3,00			
I.3 - P I S (Programa de Integração Social) - Federal	0,65			
I =	5,65			
B D I - Benefício e Despesas Indiretas				
$B D I = \frac{(1 + X) (1 + Y) (1 + Z)}{(1 - I)} - 1$				
← Fórmula do BDI				
<p>X é a Taxa somatória das DESPESAS INDIRETAS, exceto tributos e despesas financeiras; Y é a Taxa representativa das DESPESAS FINANCEIRAS; Z é a Taxa representativa do LUCRO; I é a Taxa representativa dos IMPOSTOS.</p>				
<table border="1"> <tr> <td>B.D.I</td> <td>→</td> <td>26,31%</td> </tr> </table>		B.D.I	→	26,31%
B.D.I	→	26,31%		


 Mauricio Hoelz Veiga
 Secretário de Obras
 Mat.: 20.555-9