

OBJETO: SERVIÇO DE COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS, COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE ENTULHO, VOLUMOSOS, RESÍDUOS DE VARRIÇÃO, CAPINA, RESÍDUOS DE PODA E RESÍDUOS RECICLADOS, SERVIÇOS DE VARRIÇÃO, CAPINA, ROÇO E PINTURA DE MEIO FIO NO MUNICÍPIO DE IPU/CE.

COMPOSIÇÃO 06

2.2 - COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE PODA E VOLUMOSOS COM CAMINHÃO CARROCERIA DE CAP. 6 M3 - SEDE E DISTRITOS

CUSTO MENSAL DO CAMINHÃO CARROCERIA DE 6M3

Previsão do Número de Veículos para a Coleta: **3,00**

Remuneração do Capital do Veículo(Mensal)

Sendo:

VU - vida útil (anos): 5

VN - valor do veículo (R\$)

i - taxa de juros anuais (15,00% a.a.)

$$Vm = \frac{(VU + 1) \times VN}{2 \times VU}$$

$$RC = \frac{Vm \times i}{12}$$

(*) A Taxa Selic hoje está em 15,00% ao ano.

Modelo	Preço Veículo (R\$)	Vm	Taxa/ano(%)	Total (R\$)
CAMINHÃO CARROCERIA DE 6M3	260.387,50	156.232,50	15,00	1.952,91
Custo total p/ 03 veículos				5.858,73

Depreciação Mensal do Veículo

$$d = \frac{1 - VR / 100}{VU}$$

$$Dep = \frac{d \times VN}{12}$$

Antônio Kevin Peres Mourão
Engenheiro Civil
CREA/CE 379.471

*d - Coef. de depreciação;

Dep - Depreciação Mensal;

VR - Valor Residual (%): 20%

VN - valor do veículo (R\$)

VU - Vida Útil (anos): 5

Modelo	Preço Veículo (R\$)	*d	Total (R\$)
MINHÃO CARROCERIA DE 6M3	260.387,50	0,1600	0,00
Custo total p/ 03 veículos			0,00

OBS.: Para equipamentos fora do prazo de vida útil, isto é, com mais de 5 anos de uso, considerar inexistente o custo com depreciação, visto este já ter ocorrido durante sua vida útil.

Custo com Combustíveis

Quilometragem percorrida

Nº Veículos	3,00
dia/mês	25,25
Viagem/veículo/dia	1,00
km/dia/veículo	37,17
km/viagem/veículo	37,17
km/mês	2.815,88

Combustível

litros/mês	553,32
preço(R\$/litro)	6,09
R\$/mês	3.369,72

Nas rotas de coleta considerar para o caminhão coletor 0,30 l diesel/km, já no caminho até o aterro sanitário considerar 0,15 l diesel/km.:

Sede

Coleta: 2x15,00km/dia x 25,25 dias/mês = 757,50km/mês ==>757,50 x 0,30 l/km =227,25 litros/mês

Ida/volta ao aterro:11,80km/dia x 25,25 dias/mês x 1,0 viag/dia x 2 veic. = 595,90 km/mês ==>595,90 x 0,15 l/km = 89,39 litros/mês

Ingazeira

Coleta: 5,00km/dia x 6,0 dias/mês = 30,00km/mês ==>30,00 x 0,30 l/km =9,00 litros/mês

Ida/volta ao aterro:54,20km/dia x 6,0 dias/mês x 1,0 viag/dia = 325,20 km/mês ==>325,20 x 0,15 l/km =48,78 litros/mês

Várzea do Giló

OBJETO: SERVIÇO DE COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS, COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE ENTULHO, VOLUMOSOS, RESÍDUOS DE VARRIÇÃO, CAPINA, RESÍDUOS DE PODA E RESÍDUOS RECICLADOS, SERVIÇOS DE VARRIÇÃO, CAPINA, ROÇO E PINTURA DE MEIO FIO NO MUNICÍPIO DE IPU/CE.

COMPOSIÇÃO 06

2.2 - COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE PODA E VOLUMOSOS COM CAMINHÃO CARROCERIA DE CAP. 6 M3 - SEDE E DISTRITOS

Coleta: 5,00km/dia x 6,0 dias/mês = 30,00km/mês ==>30,00 x 0,30 l/km =9,00 litros/mês

Ida/volta ao aterro:29,40km/dia x 6,0 dias/mês x 1,0 viag/dia = 176,40 km/mês ==>176,40 x 0,15 l/km = 26,46 litros/mês

Flores

Coleta: 4,00km/dia x 5,0 dias/mês = 20,00km/mês ==>20,00 x 0,30 l/km =6,00 litros/mês

Ida/volta ao aterro:61,60km/dia x 5,0 dias/mês x 1,0 viag/dia = 308,00 km/mês ==>308,00 x 0,15 l/km = 46,20 litros/mês

Abílio Martins

Coleta: 4,50km/dia x 4,75 dias/mês = 21,38km/mês ==>21,38 x 0,30 l/km =6,41 litros/mês

Ida/volta ao aterro:46,80km/dia x 4,75 dias/mês x 1,0 viag/dia = 222,30 km/mês ==>222,30 x 0,15 l/km = 33,35 litros/mês

Recanto

Coleta: 3,50km/dia x 4,0 dias/mês = 14,00km/mês ==>14,00 x 0,30 l/km =4,20 litros/mês

Ida/volta ao aterro:78,80km/dia x 4,0 dias/mês x 1,0 viag/dia = 315,20 km/mês ==>315,20 x 0,15 l/km = 47,28 litros/mês

total = 553,32 litros/mês

Insumos	Preço Unit.(R\$)	Valor(R\$)
óleo cárter	27,98	472,73
óleo cx. Mud./difer. e hidráulico	27,98	157,58
graxa	44,69	125,84
filtros		315,16
lavagem	285,00	3.420,00
	R\$/mês	4.491,31

* troca de óleo:

cárter -15l. a cada 2.500 Km.

cx. mudança/diferencial - 5l. /5L a cada 10.000 Km.

hidráulico -10L em 10.000 Km.

consumo de graxa - 0,0010 Kg/km

gasto com filtros representa 50% das despesas com lubrificantes, uma lavagem pôr semana.(4 por mes)

Custo com Pneus e câmaras

Insumos	Preço Unit.(R\$)	Valor(R\$)
Pneus e câmaras , inclusive recapagem	13.626,48	1.096,30

* vida útil de 35.000 km, inclusive 01 jogo de recapagem

Custo com Manutenção

Insumos	Preço Unit.(R\$)	Valor(R\$)
Manutenção Mensal p/ 01 veículo	260.387,50	3.471,83
Custo total 03 veículos		10.415,49

* gastos com reparos, incluindo materiais, peças e acessórios de reposição

correspondem ao coeficiente de reparos de 0,80, incidente sobre o valor de aquisição do equipamento, com vida útil de 5 anos.

$$CM = \frac{VN \times K}{VU \times 12}$$

Sendo:

VN – valor do veículo (R\$)

VU - vida útil veículo (anos) 5

*K – coeficiente de proporcionalidade para manutenção

0,8

Antônio Kevin Peres Mourão
Engenheiro Civil
CREA-CE 379.471

Custo com Tributos, Seguros e Taxas

	VN Chassi(R\$)	Valor(R\$)
*IPVA e Seg. Obrigatório (2,5%) a.a	208.310,00	260,39
	R\$/mês/veic.	260,39
Custo total p/ 03 veículos		781,17

Dado pela Fórmula: $L = \frac{(VU + 1) \times VN \times 0,025}{2 \times VU \times 12}$

Sendo:

VU - vida útil (anos): 5

VN – valor do veículo(só do chassi), (R\$)

OBJETO: SERVIÇO DE COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS, COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE ENTULHO, VOLUMOSOS, RESÍDUOS DE VARRIÇÃO, CAPINA, RESÍDUOS DE PODA E RESÍDUOS RECICLADOS, SERVIÇOS DE VARRIÇÃO, CAPINA, ROÇO E PINTURA DE MEIO FIO NO MUNICÍPIO DE IPU/CE.

COMPOSIÇÃO 06

2.2 - COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE PODA E VOLUMOSOS COM CAMINHÃO CARROCERIA DE CAP. 6 M3 - SEDE E DISTRITOS

Custo com Ferramentas e Utensílios

Para Equipe Veículo

Tipo de Ferramenta	Qtd./veículo	Vida útil(meses)	Qtd. Ano	Preço Unit.(R\$)	Preço Anual	Preço Mensal
Vassourão gari 40cm	1,00	1,00	12,00	35,65	427,80	35,65
Pá quadrada	2,00	3,00	8,00	27,95	223,60	18,63
Garfo/ciscador	2,00	4,00	6,00	30,31	181,86	15,16
Lona rodoviária 4,00x6,00m	1,00	12,00	1,00	339,45	339,45	28,29
Total						97,73

Para 01 Equipamento	97,73
Número de equipamentos	3,00
Custo Total (R\$)	293,19

Resumo do Custo Total do Carroceria

Remuneração do Capital	5.858,73
Depreciação dos Veículos	-
Combustível	3.369,72
Lubrificantes (óleos, graxas e filtros)	4.491,31
Pneus e câmaras	1.096,30
Manutenção	10.415,49
Tributos, Seguros e Taxas	260,39
Ferramentas e Utensílios	293,19
Custo Total do Carroceria 6m3	25.785,13

Antônio Kevin Peres Mourão
Engenheiro Civil
CREA-CE 379.471

Dimensionamento do Pessoal

Quantidades de pessoas por veículo

Veículo	Motorista	Gari
CAMINHÃO CARROCERIA DE 6M3	1,00	3,00

Quantidade Total de Pessoas	Quant. Pessoas por veículos	Quant. Veículos Calculado	Quant. Total de Pessoal
Quantidade de Gari	3,00	3,00	9,00
Quantidade de Motoristas	1,00		3,00
Total	4,00		12,00

Custo Unitário com Pessoal

Item	Unid.	Motorista	Gari Coletor
Salário	R\$	2.407,97	1.594,88
Insubridade - 40% (do SM)	R\$	607,20	607,20
Adicional Noturno	R\$	0,00	0,00
Salário Base	R\$	3.015,17	2.202,08
Horas Extras - 50%	R\$		
Horas Extras - 100%	R\$		
DSR horas Estras	R\$		
Salário Mensal	R\$	3.015,17	2.202,08
Encargos	71,31%	2.150,12	1.570,30

OBJETO: SERVIÇO DE COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS, COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE ENTULHO, VOLUMOSOS, RESÍDUOS DE VARRIÇÃO, CAPINA, RESÍDUOS DE PODA E RESÍDUOS RECICLADOS, SERVIÇOS DE VARRIÇÃO, CAPINA, ROÇO E PINTURA DE MEIO FIO NO MUNICÍPIO DE IPU/CE.

COMPOSIÇÃO 06

2.2 - COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE PODA E VOLUMOSOS COM CAMINHÃO CARROCERIA DE CAP. 6 M3 - SEDE E DISTRITOS

Salário + Encargos	R\$	5.165,29	3.772,38
Almoço	R\$	638,57	638,57
Café da Manhã	R\$	127,01	127,01
Cesta básica	R\$	225,00	225,00
Custo Mensal		6.155,87	4.762,96

Custo Mensal Total com Pessoal (*)

Funcionário	Custo mensal/pessoa	Quantidade	Total
Motorista	6.155,87	3,00	18.467,61
Gari Coletor	4.762,96	9,00	42.866,64
Total/mês		12,00	61.334,25

Custo Mensal com Farda e EPI's

Farda e EPI's Gari Coletor

Itens	Qtd./Pessoa	Vida útil (meses)	Qtd./Ano	Preço Unit.(R\$)	Preço Anual	Preço Mensal
Calça e camisa de brim p/gari	1,00	4,00	3,00	74,00	222,00	18,50
Botina de segurança	1,00	3,00	4,00	48,63	194,52	16,21
Gorro Califa	1,00	4,00	3,00	13,45	40,35	3,36
Capa de chuva	1,00	6,00	2,00	23,28	46,56	3,88
Colete refletivo	1,00	6,00	2,00	25,20	50,40	4,20
Luvas de segurança	1,00	0,50	24,00	12,59	302,16	25,18
Máscara semifacial	1,00	0,04	300,00	1,80	540,00	45,00
Total						116,33

Farda e EPI's Motorista

Itens	Qtd./Pessoa	Vida útil (meses)	Qtd./Ano	Preço Unit.(R\$)	Preço Anual	Preço Mensal
Calça e camisa de brim p/motorista	1,00	6,00	2,00	74,00	148,00	12,33
Botina de segurança	1,00	4,00	3,00	48,63	145,89	12,16
Boné de brim	1,00	4,00	3,00	10,90	32,70	2,73
Capa de chuva	1,00	6,00	2,00	23,28	46,56	3,88
Luvas de segurança	1,00	0,50	24,00	12,59	302,16	25,18
Máscara semifacial	1,00	0,04	300,00	1,80	540,00	45,00
Total						101,28

Resumo Fardamentos e EPI's

Funcionário	Quant.	R\$ /pessoa	Preço Mensal
Gari coletor	9,00	116,33	1.046,97
Motorista	3,00	101,28	303,84
Custo Total			1.350,81

Antônio Kevin Peres Mourão
Engenheiro Civil
CREA-CE 379.471

Resumo dos Custos Operacionais

Custo mensal dos veículos	25.785,13
Custo mensal com pessoal	61.334,25
Custo mensal com farda e EPI's	1.350,81

OBJETO: SERVIÇO DE COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS, COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE ENTULHO, VOLUMOSOS, RESÍDUOS DE VARRIÇÃO, CAPINA, RESÍDUOS DE PODA E RESÍDUOS RECICLADOS, SERVIÇOS DE VARRIÇÃO, CAPINA, ROÇO E PINTURA DE MEIO FIO NO MUNICÍPIO DE IPU/CE.

COMPOSIÇÃO 06

2.2 - COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE PODA E VOLUMOSOS COM CAMINHÃO CARROCERIA DE CAP. 6 M3 - SEDE E DISTRITOS

Custos Operacionais(R\$)	88.470,19
--------------------------	-----------

Custo Unitário do Serviço sem BDI (R\$/ton)	218,36
Custo Mensal (R\$)	88.470,19
Produção Mensal Estimada(ton/mês)	405,15

Custo Mensal (R\$)	88.470,19
BDI 24,10%	21.319,35
Total	109.789,54

Produção Mensal (ton/mês)	405,15
Preço Unitário (R\$/ton)	270,98

Antônio Kevin Peres Mourão
Engenheiro Civil
CREA-CE-379.471

OBJETO: SERVIÇO DE COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS, COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE ENTULHO, VOLUMOSOS, RESÍDUOS DE VARRIÇÃO, CAPINA, RESÍDUOS DE PODA E RESÍDUOS RECICLADOS, SERVIÇOS DE VARRIÇÃO, CAPINA, ROÇO E PINTURA DE MEIO FIO NO MUNICÍPIO DE IPU/CE.

COMPOSIÇÃO 07

2.3 - COLETA E TRANSPORTE DOS RESÍDUOS SÓLIDOS ESPECIAIS URBANOS EM CONTAINER C/ CAMINHÃO POLIGUINDASTE - SEDE

CUSTO MENSAL DO CAMINHÃO POLIGUINDASTE

Previsão do Número de Veículos para o Serviço: **1,00**

Remuneração do Capital do Veículo(Mensal)

Sendo:

VU - vida útil (anos): 5

VN - valor do veículo (R\$)

taxa de juros anuais (15,00% a.a.)

$$Vm = \frac{(VU + 1) \times VN}{2 \times VU}$$

$$RC = \frac{Vm \times i}{12}$$

(*) A Taxa Selic hoje está em 15,00% ao ano.

Modelo	Preço Veículo (R\$)	Vm	Taxa/ano(%)	Total (R\$)
CAMINHÃO POLIGUINDASTE	339.026,67	203.416,00	15,00	2.542,70
Custo total do veículo				2.542,70
Custo total 01 veículo				2.542,70

Depreciação Mensal do Veículo

$$d = \frac{1 - VR / 100}{VU}$$

$$Dep = \frac{d \times VN}{12}$$

*d - Coef. de depreciação;

Dep - Depreciação Mensal;

VR - Valor Residual (%): 20%

VN - valor do veículo (R\$)

VU - Vida Útil (anos): 5

Modelo	Preço Veículo (R\$)	*d	Total (R\$)
MINHÃO POLIGUINDASTE	339.026,67	0,1600	0,00
Custo total do veículo			0,00
Custo total 01 veículo			0,00

OBS.: Para equipamentos fora do prazo de vida útil, isto é, com mais de 5 anos de uso, considerar inexistente o custo com depreciação, visto este já ter ocorrido durante sua vida útil.

Custo com Combustíveis

Quilometragem percorrida

Nº Veículos	1,00
dia/mês	25,25
Viagem/veículo/dia	2,00
km/dia/veículo	16,80
km/viagem/veículo	8,40
km/mês	424,20

Combustível

litros/mês	145,19
preço(R\$/litro)	6,09
R\$/mês	884,21

Nas rotas de coleta considerar para o caminhão coletor 0,56 l diesel/km, já no caminho até o aterro sanitário considerar 0,25 l diesel/km.:

Sede

Coleta: 5,00km/dia x 25,25 dias/mes = 126,75 km/mes ==>126,75 x 0,56 l/km = 70,70 litros/mês

Ilda/volta ao aterro: 11,80km/dia x 25,25dias/mes x 1,0 viag/dia =297,95 km/mes ==>297,95 x 0,25 l/km = 74,49 litros/mês

total = 145,19 litros/mês

OBJETO: SERVIÇO DE COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS, COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE ENTULHO, VOLUMOSOS, RESÍDUOS DE VARRIÇÃO, CAPINA, RESÍDUOS DE PODA E RESÍDUOS RECICLADOS, SERVIÇOS DE VARRIÇÃO, CAPINA, ROÇO E PINTURA DE MEIO FIO NO MUNICÍPIO DE IPU/CE.

COMPOSIÇÃO 07

2.3 -COLETA E TRANSPORTE DOS RESÍDUOS SOLIDOS ESPECIAIS URBANOS EM CONTAINER C/ CAMINHÃO POLIGUINDASTE - SEDE

Insumos	Preço Unit.(R\$)	Valor(R\$)
óleo cárter	27,98	71,21
óleo cx. Mud./difer. e hidráulico	27,98	23,74
graxa	44,69	18,96
filtros		47,48
lavagem	285,00	1.140,00
	R\$/mês	1.301,39

* troca de óleo:

cárter -15L a cada 2.500 Km.
cx. mudança/diferencial - 5L /5L a cada 10.000 Km.
hidráulico -10L em 10.000 Km.
consumo de graxa - 0,0010 Kg/km
gasto com filtros representa 50% das despesas com lubrificantes,
uma lavagem pôr semana.(4 por mes)

Custo com Pneus e câmaras

Insumos	Preço Unit.(R\$)	Valor(R\$)
Pneus e câmaras , inclusive recapagem	13.626,48	165,15

* vida útil de 35.000 km, inclusive 01 jogo de recapagem

Custo com Manutenção

Insumos	Preço Unit.(R\$)	Valor(R\$)
Manutenção Mensal p/ 01 veículo	339.026,67	4.520,36
Custo total 01 veículo		4.520,36

* gastos com reparos, incluindo materiais, peças e acessórios de reposição correspondem ao coeficiente de reparos de 0,80, incidente sobre o valor de aquisição do equipamento, com vida útil de 5 anos.

$$CM = \frac{VN \times K}{VU \times 12}$$

Sendo:

VN – valor do veículo (R\$)

VU - vida útil veículo(anos)

*K – coeficiente de proporcionalidade para manutenção

5

0,8

Antônio Carlos Mourão
Engenheiro Civil
CREA-CE 379.471

Custo com Tributos, Seguros e Taxas

	VN Chassi(R\$)	Valor(R\$)
*IPVA e Seg. Obrigatório (2,5%) a.a	254.270,00	317,84
	R\$/mês/veic.	317,84
Custo total 01 veículo		317,84

Dado pela Fórmula: $L = \frac{(VU + 1) \times VN \times 0,025}{2 \times VU \times 12}$

Sendo:

VU - vida útil (anos): 5

VN -- valor do veículo(só do chassi), (R\$)

Custo com Ferramentas e Utensílios

Para Equipe Veículo

Tipo de Ferramenta	Qtd./ veículo	Vida útil(meses)	Qtd. Ano	Preço Unit.(R\$)	Preço Anual	Preço Mensal
Vassourão gari 40cm	1,00	1,00	12,00	35,65	427,80	35,65
Pá quadrada	2,00	3,00	8,00	27,95	223,60	18,63
Garfo/ciscador	2,00	4,00	6,00	30,31	181,86	15,16
Total						69,44

Para 01 Equipamento	69,44
Número de equipamentos	1,00
Custo Total (R\$)	69,44

Resumo do Custo Total do Caminhão Poliguindste

OBJETO: SERVIÇO DE COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS, COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE ENTULHO, VOLUMOSOS, RESÍDUOS DE VARRIÇÃO, CAPINA, RESÍDUOS DE PODA E RESÍDUOS RECICLADOS, SERVIÇOS DE VARRIÇÃO, CAPINA, ROÇO E PINTURA DE MEIO FIO NO MUNICÍPIO DE IPU/CE.

COMPOSIÇÃO 07

2.3 - COLETA E TRANSPORTE DOS RESÍDUOS SÓLIDOS ESPECIAIS URBANOS EM CONTAINER C/ CAMINHÃO POLIGUINDASTE - SEDE

Remuneração do Capital	2.542,70
Depreciação dos Veículos	-
Combustível	884,21
Lubrificantes (óleos, graxas e filtros)	1.301,39
Pneus e câmaras	165,15
Manutenção	4.520,36
Tributos, Seguros e Taxas	317,84
Ferramentas e Utensílios	69,44
Custo Total do Caminhão Poliguindaste	9.801,09

Disponibilização e Manutenção de Contêineres Cap.6,00M3

Antônio Kevin Peres Mourão
Engenheiro Civil
CREA-CE 379.471

Previsão do Número de Containers	15,00
----------------------------------	-------

Remuneração do Capital (Mensal)

Sendo:

VU - vida útil (anos): 5

VN - valor do veículo (R\$)

i - taxa de juros anuais (15,00% a.a.)

$$Vm = \frac{(VU + 1) \times VN}{2 \times VU}$$

$$RC = \frac{Vm \times i}{12}$$

(*) A Taxa Selic hoje está em 15,00% ao ano.

Modelo	Preço Equipamento (R\$)	Vm	Taxa/ano(%)	Total (R\$)
CONTAINERS CAP. 6M3	6.530,00	3.918,00	15,00	48,98
Custo total por unidade				48,98
Custo total 15				734,70

Depreciação Mensal

$$d = \frac{1 - VR / 100}{VU}$$

$$Dep = \frac{d \times VN}{12}$$

*d - Coef. de depreciação;

VR - Valor Residual (%): 10%

VU - Vida Útil (anos): 5

Dep - Depreciação Mensal;

VN - valor do veículo (R\$)

Modelo	Preço Equipamento (R\$)	*d	Total (R\$)
CONTAINERS CAP. 6M3	6.530,00	0,1800	97,95
Custo total por unidade			97,95
Custo total 15			1.469,25

Custo com Manutenção e Lavagem

Insumos	Preço Unit.(R\$)	Valor(R\$)
Manutenção Mensal p/ 01 container	6.530,00	65,30
Lavagem	15,00	60,00
Custo total 15 containers		1.879,50

* gastos com reparos, incluindo materiais, peças e acessórios de reposição correspondem ao coeficiente de reparos de 0,60, incidente sobre o valor de aquisição do equipamento, com vida útil de 5 anos.
4 lavagens por mês

$$CM = VN \times K$$

Sendo:

OBJETO: SERVIÇO DE COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS, COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE ENTULHO, VOLUMOSOS, RESÍDUOS DE VARRIÇÃO, CAPINA, RESÍDUOS DE PODA E RESÍDUOS RECICLADOS, SERVIÇOS DE VARRIÇÃO, CAPINA, ROÇO E PINTURA DE MEIO FIO NO MUNICÍPIO DE IPU/CE.

COMPOSIÇÃO 07

2.3 - COLETA E TRANSPORTE DOS RESÍDUOS SOLIDOS ESPECIAIS URBANOS EM CONTAINER C/ CAMINHÃO POLIGUINDASTE - SEDE

VUx12	VN – valor do veículo (R\$)	
	VU - vida útil veículo(anos)	5
	*K – coeficiente de proporcionalidade para manutenção	0,6

Resumo do Custo Total do Container

Remuneração do Capital	734,70
Depreciação dos Veículos	1.469,25
Manutenção e Lavagem	1.879,50
Custo Total do Containers	4.083,45

Dimensionamento do Pessoal

Quantidades de pessoas por veículo

Veículo	Motorista	Gari
CAMINHÃO POLIGUINDASTE	1,00	3,00

Quantidade Total de Pessoas	Quant. Pessoas por veículos	Quant. Veículos Calculado	Quant. Total de Pessoal
Quantidade de Gari	3,00	1,00	3,00
Quantidade de Motoristas	1,00		1,00
Total	4,00		4,00

Custo Unitário com Pessoal

Antônio Kevin Peres Mourão
Engenheiro Civil
CREA-CE 379.471

Item	Unid.	Motorista	Gari Coletor
Salário	R\$	2.407,97	1.594,88
Inssubridade - 40% (do SM)	R\$	607,20	607,20
Adicional Noturno	R\$	0,00	0,00
Salário Base	R\$	3.015,17	2.202,08
Horas Extras - 50%	R\$		
Horas Extras - 100%	R\$		
DSR horas Extras	R\$		
Salário Mensal	R\$	3.015,17	2.202,08
Encargos	71,31%	2.150,12	1.570,30
Salário + Encargos	R\$	5.165,29	3.772,38
Almoço	R\$	638,57	638,57
Café da Manhã	R\$	127,01	127,01
Cesta básica	R\$	225,00	225,00
Custo Mensal		6.155,87	4.762,96

Custo Mensal Total com Pessoal (*)

Funcionário	Custo mensal/pessoa	Quantidade	Total
Motorista	6.155,87	1,00	6.155,87
Gari Coletor	4.762,96	3,00	14.288,88
Total/mês		4,00	20.444,75

OBJETO: SERVIÇO DE COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS, COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE ENTULHO, VOLUMOSOS, RESÍDUOS DE VARRIÇÃO, CAPINA, RESÍDUOS DE PODA E RESÍDUOS RECICLADOS, SERVIÇOS DE VARRIÇÃO, CAPINA, ROÇO E PINTURA DE MEIO FIO NO MUNICÍPIO DE IPU/CE.

COMPOSIÇÃO 07

2.3 - COLETA E TRANSPORTE DOS RESÍDUOS SÓLIDOS ESPECIAIS URBANOS EM CONTAINER C/ CAMINHÃO POLIGUINDASTE - SEDE

Custo Mensal com Farda e EPI's

Farda e EPI's Gari Coletor

Itens	Qtd./Pessoa	Vida útil (meses)	Qtd./Ano	Preço Unit.(R\$)	Preço Anual	Preço Mensal
Calça e camisa de brim p/gari	1,00	4,00	3,00	74,00	222,00	18,50
Botina de segurança	1,00	3,00	4,00	48,63	194,52	16,21
Gorro Califa	1,00	4,00	3,00	13,45	40,35	3,36
Capa de chuva	1,00	6,00	2,00	23,28	46,56	3,88
Chalete refletivo	1,00	6,00	2,00	25,20	50,40	4,20
Luvas de segurança	1,00	0,50	24,00	12,59	302,16	25,18
Máscara semifacial	1,00	0,04	300,00	1,80	540,00	45,00
Total						116,33

Farda e EPI's Motorista

Itens	Qtd./Pessoa	Vida útil (meses)	Qtd./Ano	Preço Unit.(R\$)	Preço Anual	Preço Mensal
Calça e camisa de brim p/motorista	1,00	6,00	2,00	74,00	148,00	12,33
Botina de segurança	1,00	4,00	3,00	48,63	145,89	12,16
Boné de brim	1,00	4,00	3,00	10,90	32,70	2,73
Capa de chuva	1,00	6,00	2,00	23,28	46,56	3,88
Luvas de segurança	1,00	0,50	24,00	12,59	302,16	25,18
Máscara semifacial	1,00	0,04	300,00	1,80	540,00	45,00
Total						101,28

Resumo Fardamentos e EPI's

Funcionário	Quant.	R\$ /pessoa	Preço Mensal
Gari coletor	3,00	116,33	348,99
Motorista	1,00	101,28	101,28
Custo Total			450,27

Antônio Kevin Peres Mourão
Engenheiro Civil
CREA-CE 379.471

Resumo dos Custos Operacionais

Custo mensal dos veículos	9.801,09
Custo mensal dos containers	4.083,45
Custo mensal com pessoal	20.444,75
Custo mensal com farda e EPI's	450,27
Custos Operacionais(R\$)	34.779,56

Custo Unitário do Serviço sem BDI (R\$/ton)	375,18
Custo Mensal (R\$)	34.779,56
Produção Mensal Estimada(ton/mês)	92,70

Custo Mensal (R\$)	34.779,56
BDI 24,10%	8.381,10
Total	43.160,66

Produção Mensal (ton/mês)	92,70
Preço Unitário (R\$/ton)	465,60

OBJETO: SERVIÇO DE COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS, COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE ENTULHO, VOLUMOSOS, RESÍDUOS DE VARRIÇÃO, CAPINA, RESÍDUOS DE PODA E RESÍDUOS RECICLADOS, SERVIÇOS DE VARRIÇÃO, CAPINA, ROÇO E PINTURA DE MEIO FIO NO MUNICÍPIO DE IPU/CE.

COMPOSIÇÃO 08

2.4 - RETROESCAVADEIRA INCL. COMBUSTÍVEL E OPERADOR

CUSTO MENSAL COM RETROESCAVADEIRA

CUSTO MENSAL DA RETROESCAVADEIRA - (CHP) - COM OPERADOR

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UND	QTD.	P. UNITÁRIO	P. TOTAL
12826	Material de operação da retro escavadeira de pneus	h	1,0000	56,13	56,13
12703	Manutenção	h	27,5654	1,00	27,57
12702	Juros	h	6,2022	1,00	6,20
12827	Mão de obra de operação da retro escavadeira de pneus	h	1,0000	32,45	32,45
12701	Depreciação	h	18,3769	1,00	18,38
TOTAL SIMPLES					140,73
ENCARGOS					INCLUSO
TOTAL GERAL					140,73

TABELA SEINFRA 028 SEM DESONERAÇÃO - CÓDIGO 10765

Resumo dos Custos Operacionais

Custo mensal dos equipamentos	140,73
Custos Operacionais(R\$)	140,73

Custo Unitário do Serviço sem BDI (R\$/h)	140,73
Custo Mensal (R\$)	21.320,60
Produção Mensal Estimada(h/mês)	151,50

Custo Mensal (R\$)	21.320,60	
BDI	24,10%	5.137,79
Total	26.458,39	

Produção Mensal (h/mês)	151,50
Preço Unitário (R\$/h)	174,64

Antônio Kevin Pires Mourão
Engenheiro Civil
CREA-CE 379.471

OBJETO: SERVIÇO DE COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS, COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE ENTULHO, VOLUMOSOS, RESÍDUOS DE VARRIÇÃO, CAPINA, RESÍDUOS DE PODA E RESÍDUOS RECICLADOS, SERVIÇOS DE VARRIÇÃO, CAPINA, ROÇO E PINTURA DE MEIO FIO NO MUNICÍPIO DE IPU/CE.

COMPOSIÇÃO 09

3.1 - COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS RECICLADOS COM CAMINHÃO CARROCERIA 3/4 - SEDE

CUSTO MENSAL DO CAMINHÃO CARROCERIA 3/4

Previsão do Número de Veículos para a Coleta: **1,00**

Remuneração do Capital do Veículo(Mensal)

Sendo:

VU - vida útil (anos): 5

VN - valor do veículo (R\$)

i - taxa de juros anuais (15,00% a.a.)

$$Vm = \frac{(VU + 1) \times VN}{2 \times VU}$$

$$RC = \frac{Vm \times i}{12}$$

(*) A Taxa Selic hoje está em 15,00% ao ano.

Modelo	Preço Veículo (R\$)	Vm	Taxa/ano(%)	Total (R\$)
CAMINHÃO CARROCERIA 3/4	196.416,25	117.849,75	15,00	1.473,12
Custo total p/ 01 veículo				1.473,12

Depreciação Mensal do Veículo

$$d = \frac{1 - VR / 100}{VU}$$

$$Dep = \frac{d \times VN}{12}$$

*d - Coef. de depreciação;

Dep - Depreciação Mensal;

VR - Valor Residual (%): 20%

VN - valor do veículo (R\$)

VU - Vida Útil (anos): 5

Modelo	Preço Veículo (R\$)	*d	Total (R\$)
CAMINHÃO CARROCERIA 3/4	196.416,25	0,1600	0,00
Custo total p/ 01 veículo			0,00

OBS.: Para equipamentos fora do prazo de vida útil, isto é, com mais de 5 anos de uso, considerar inexistente o custo com depreciação, visto este já ter ocorrido durante sua vida útil.

Custo com Combustíveis

Quilometragem percorrida

Nº Veículos	1,00
dia/mês	25,25
Viagem/veículo/dia	1,00
km/dia/veículo	26,80
km/viagem/veículo	26,80
km/mês	676,70

Combustível

litros/mês	106,91
preço(R\$/litro)	6,09
R\$/mês	651,08

Nas rotas de coleta considerar para o caminhão coletor 0,18 l diesel/km, já no caminho até o aterro sanitário considerar 0,13 l diesel/km.:

Sede

Coleta: 15,00km/dia x 25,25dias/mes = 378,75km/mes ==>378,75 x 0,18l/km =68,18 litros/mes

Ida/volta ao aterro: 124,40km/dia x 25,25dias/mes x 1,0 viag/dia =3.141,10 km/mes ==>3.141,10 x 0,13l/km = 408,34 litros/mês

total = 106,91 litros/mês

Insumos	Preço Unit.(R\$)	Valor(R\$)
óleo cárter	27,98	69,42

* troca de óleo:
cárter 11,0 L a cada 3.000 Km.

OBJETO: SERVIÇO DE COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS, COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE ENTULHO, VOLUMOSOS, RESÍDUOS DE VARRIÇÃO, CAPINA, RESÍDUOS DE PODA E RESÍDUOS RECICLADOS, SERVIÇOS DE VARRIÇÃO, CAPINA, ROÇO E PINTURA DE MEIO FIO NO MUNICÍPIO DE IPU/CE.

COMPOSIÇÃO 09

3.1 - COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS RECICLADOS COM CAMINHÃO CARROCERIA 3/4 - SEDE

óleo cx. Mud./difer. e hidráulico	27,98	13,06
graxa	44,69	30,24
filtros		41,24
lavagem	100,00	400,00
	R\$/mês	553,96

cx. mudança/diferencial - 2,2L /2,2L a cada 10.000 Km.
hidráulico -2,5 L em 10.000 Km.
consumo de graxa - 0,0010 Kg/km
gasto com filtros representa 50% das despesas com lubrificantes,
uma lavagem pôr semana.(4 por mes)

Custo com Pneus e câmaras

Insumos	Preço Unit.(R\$)	Valor(R\$)
Pneus e câmaras , inclusive recapagem	4.159,60	80,42

* vida útil de 35.000 km, inclusive 01 jogo de recapagem

Custo com Manutenção

Insumos	Preço Unit.(R\$)	Valor(R\$)
Manutenção Mensal p/ 01 veículo	196.416,25	2.291,52
Custo total p/ 01 veículo		2.291,52

* gastos com reparos, incluindo materiais, peças e acessórios de reposição correspondem ao coeficiente de reparos de 0,70, incidente sobre o valor de aquisição do equipamento, com vida útil de 5 anos.

$$CM = \frac{VN \times K}{VU \times 12}$$

Sendo:

VN – valor do veículo (R\$)

VU - vida útil veículo(anos) 5

*K – coeficiente de proporcionalidade para manutenção

0,7

Antônio Kevin Peres Mourão
Engenheiro Civil
CREA-CE 379.471

Custo com Tributos, Seguros e Taxas

	VN Chassi(R\$)	Valor(R\$)
PVA e Seg. Obrigatório (2,5%) a.a	157.133,00	196,42
Custo total p/ 01 veículo		196,42

Dado pela Fórmula: $L = \frac{(VU + 1) \times VN \times 0,025}{2 \times VU \times 12}$

Sendo:

VU - vida útil (anos): 5

VN – valor do veículo(só do chassi), (R\$)

Custo com Ferramentas e Utensílios

Para Equipe Veículo

Tipo de Ferramenta	Qtd./ veículo	Vida útil(meses)	Qtd. Ano	Preço Unit.(R\$)	Preço Anual	Preço Mensal
Vassourão gari 40cm	1,00	1,00	12,00	35,65	427,80	35,65
Pá quadrada	2,00	3,00	8,00	27,95	223,60	18,63
Garfo/ciscador	2,00	4,00	6,00	30,31	181,86	15,16
Total						69,44

Para 01 Equipamento	69,44
Número de equipamentos	1,00
Custo Total (R\$)	69,44

Resumo do Custo Total do Caminhão Carroceria 3/4

Remuneração do Capital	1.473,12
Depreciação dos Veículos	-
Combustível	651,08

OBJETO: SERVIÇO DE COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS, COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE ENTULHO, VOLUMOSOS, RESÍDUOS DE VARRIÇÃO, CAPINA, RESÍDUOS DE PODA E RESÍDUOS RECICLADOS, SERVIÇOS DE VARRIÇÃO, CAPINA, ROÇO E PINTURA DE MEIO FIO NO MUNICÍPIO DE IPU/CE.

COMPOSIÇÃO 09

3.1 - COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS RECICLADOS COM CAMINHÃO CARROCERIA 3/4 - SEDE

Lubrificantes (óleos, graxas e filtros)	553,96
Pneus e câmaras	80,42
Manutenção	2.291,52
Tributos, Seguros e Taxas	196,42
Ferramentas e Utensílios	69,44
Custo Total do Caminhão Carroceria 3/4	5.315,96

Dimensionamento do Pessoal

Quantidades de pessoas por veículo

Veículo	Motorista	Gari
CAMINHÃO CARROCERIA 3/4	1,00	2,00

Quantidade Total de Pessoas	Quant. Pessoas por veículos	Quant. Veículos Calculado	Quant. Total de Pessoal
Quantidade de Gari	2,00	1,00	2,00
Quantidade de Motoristas	1,00		1,00
Total	3,00		3,00

Fiscal	1,00
--------	------

Custo Unitário com Pessoal

Item	Unid.	Motorista	Gari Coletor
Salário	R\$	1.834,50	1.594,88
Insubridade - 40% (do SM)	R\$	607,20	607,20
Adicional Noturno	R\$	0,00	0,00
Salário Base	R\$	2.441,70	2.202,08
Horas Extras - 50%	R\$		
Horas Extras - 100%	R\$		
DSR horas Extras	R\$		
Salário Mensal	R\$	2.441,70	2.202,08
Encargos	71,31%	1.741,18	1.570,30
Salário + Encargos	R\$	4.182,88	3.772,38
Almoço	R\$	638,57	638,57
Café da Manhã	R\$	127,01	127,01
Cesta básica	R\$	225,00	225,00
Custo Mensal		5.173,46	4.762,96

Antônio Kevin Peres Mourão
Engenheiro Civil
CREA-CE 379.471

Custo Mensal Total com Pessoal (*)

Funcionário	Custo mensal/pessoa	Quantidade	Total
Motorista	5.173,46	1,00	5.173,46
Gari Coletor	4.762,96	3,00	14.288,88
Total/mês		4,00	19.462,34

Custo Mensal com Farda e EPI's

Farda e EPI's Gari Coletor

OBJETO: SERVIÇO DE COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS, COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE ENTULHO, VOLUMOSOS, RESÍDUOS DE VARRIÇÃO, CAPINA, RESÍDUOS DE PODA E RESÍDUOS RECICLADOS, SERVIÇOS DE VARRIÇÃO, CAPINA, ROÇO E PINTURA DE MEIO FIO NO MUNICÍPIO DE IPU/CE.

COMPOSIÇÃO 09

3.1 - COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS RECICLADOS COM CAMINHÃO CARROCERIA 3/4 - SEDE

Itens	Qtd./Pessoa	Vida útil (meses)	Qtd./Ano	Preço Unit.(R\$)	Preço Anual	Preço Mensal
Calça e camisa de brim p/gari	1,00	4,00	3,00	74,00	222,00	18,50
Botina de segurança	1,00	3,00	4,00	48,63	194,52	16,21
Gorro Califa	1,00	4,00	3,00	13,45	40,35	3,36
Capa de chuva	1,00	6,00	2,00	23,28	46,56	3,88
Colete refletivo	1,00	6,00	2,00	25,20	50,40	4,20
Luvas de segurança	1,00	0,50	24,00	12,59	302,16	25,18
Máscara semifacial	1,00	0,04	300,00	1,80	540,00	45,00
Total						116,33

Farda e EPI's Motorista

Itens	Qtd./Pessoa	Vida útil (meses)	Qtd./Ano	Preço Unit.(R\$)	Preço Anual	Preço Mensal
Calça e camisa de brim p/motorista	1,00	6,00	2,00	74,00	148,00	12,33
Botina de segurança	1,00	4,00	3,00	48,63	145,89	12,16
Boné de brim	1,00	4,00	3,00	10,90	32,70	2,73
Capa de chuva	1,00	6,00	2,00	23,28	46,56	3,88
Luvas de segurança	1,00	0,50	24,00	12,59	302,16	25,18
Máscara semifacial	1,00	0,04	300,00	1,80	540,00	45,00
Total						101,28

Resumo Fardamentos e EPI's

Funcionário	Quant.	R\$ /pessoa	Preço Mensal
Gari coletor	3,00	116,33	348,99
Motorista	1,00	101,28	101,28
Total			450,27

Antônio Kevin Peres Mourão
Engenheiro Civil
CREA/CE 379.423

Resumo dos Custos Operacionais

Custo mensal dos veículos	5.315,96
Custo mensal com pessoal	19.462,34
Custo mensal com farda e EPI's	450,27
Custos Operacionais(R\$)	25.228,57

Custo Unitário do Serviço sem BDI (R\$/equipe)	25.228,57
Custo Mensal (R\$)	25.228,57
Produção Mensal Estimada(equipe/mês)	1,00

Custo Mensal (R\$)	25.228,57
BDI 24,10%	6.079,52
Total	31.308,09

Produção Mensal (equipe/mês)	1,00
Preço Unitário (R\$/equipe)	31.308,09

OBJETO: SERVIÇO DE COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS, COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE ENTULHO, VOLUMOSOS, RESÍDUOS DE VARRIÇÃO, CAPINA, RESÍDUOS DE PODA E RESÍDUOS RECICLADOS, SERVIÇOS DE VARRIÇÃO, CAPINA, ROÇO E PINTURA DE MEIO FIO NO MUNICÍPIO DE IPU/CE.

COMPOSIÇÃO 10

4.1 - VARRIÇÃO MANUAL DE VIAS URBANAS

Quantidade de Varredores	16,00 homens
Quantidade de Fiscais	2,00 homens

Custo com Ferramentas e Utensílios

Tipo de Ferramenta	Qtd./homem	Vida útil(meses)	Qtd. Ano	Preço Unit.(R\$)	Preço Anual	Preço Mensal
Vassourão gari 40cm	1,00	1,00	12,00	35,65	427,80	35,65
Pá quadrada	1,00	4,00	3,00	27,95	83,85	6,99
cadador	1,00	4,00	3,00	24,64	73,92	6,16
Sacos plásticos(mês)	202,00	0,00	2.424,00	0,98	2.375,52	197,96
Carrinho Lutocar de 240 litros	1,00	12,00	1,00	789,00	789,00	65,75
Cone de sinalização	1,00	12,00	1,00	49,95	49,95	4,16
Total					3.800,04	316,67

Quantidade de Sacos plásticos por Varredor : 8 unid./dia

Resumo do Custo Total de Ferramentas e Utensílios

Para 01 Equipe	316,67
Número de equipes	16,00
Custo Total (R\$)	5.066,72

Dimensionamento do Pessoal

Quantidade de Pessoas

Varredores	16,00
Fiscal	2,00
Total	18,00

Antônio Kevin Peres Mourão
Engenheiro Civil
CREA-CE 379.471

Item	Unid.	Varredor
Salário	R\$	1.594,88
Insubridade - 20% (do SM)	R\$	303,60
Adicional Noturno	R\$	0,00
Salário Base	R\$	1.898,48
Horas Extras - 50%	R\$	
Horas Extras - 100%	R\$	
DSR horas Extras	R\$	
Salario Mensal	R\$	1.898,48
Encargos	71,31%	1.353,81
Salário + Encargos	R\$	3.252,29
Almoço	R\$	638,57
Café da Manhã	R\$	127,01
Cesta básica	R\$	225,00
Custo Mensal		4.242,87

Item	Unid.	Fiscal
Salário	R\$	2.131,54

OBJETO: SERVIÇO DE COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS, COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE ENTULHO, VOLUMOSOS, RESÍDUOS DE VARRIÇÃO, CAPINA, RESÍDUOS DE PODA E RESÍDUOS RECICLADOS, SERVIÇOS DE VARRIÇÃO, CAPINA, ROÇO E PINTURA DE MEIO FIO NO MUNICÍPIO DE IPU/CE.

COMPOSIÇÃO 10

4.1 - VARRIÇÃO MANUAL DE VIAS URBANAS

Inslubridade - 20% (do SM)	R\$	303,60
Adicional Noturno	R\$	0,00
Salário Base	R\$	2.435,14
Horas Extras - 50%	R\$	
Horas Extras - 100%	R\$	
DSR horas Estras	R\$	
Salario Mensal	R\$	2.435,14
Encargos	71,31%	1.736,50
Salário + Encargos	R\$	4.171,64
Almoço	R\$	638,57
Almoço da Manhã	R\$	127,01
Cesta básica	R\$	225,00
Custo Mensal		5.162,22

Antônio Kevin Peres Mourão
Engenheiro Civil
CREA-CE 379.471

Custo Mensal Total com Pessoal

Funcionário	Custo mensal/pessoa	Quantidade	Total
Varredor	4.242,87	16,00	67.885,92
Fiscal	5.162,22	2,00	10.324,44
	Total/mês	18,00	78.210,36

Custo Mensal com Farda e EPI's

Farda e EPI's Varredor

Itens	Qtd./Pessoa	Vida útil (meses)	Qtd./Ano	Preço Unit.(R\$)	Preço Anual	Preço Mensal
Calça e camisa de brim p/gari	1,00	4,00	3,00	74,00	222,00	18,50
Botina de segurança	1,00	3,00	4,00	48,63	194,52	16,21
Capote Califa	1,00	4,00	3,00	13,45	40,35	3,36
Capa de chuva	1,00	6,00	2,00	23,28	46,56	3,88
Colete refletivo	1,00	6,00	2,00	25,20	50,40	4,20
Luvas de segurança	1,00	0,50	24,00	12,59	302,16	25,18
Máscara semifacial	1,00	0,04	300,00	1,80	540,00	45,00
Total						116,33

Farda e EPI's Fiscal

Itens	Qtd./Pessoa	Vida útil (meses)	Qtd./Ano	Preço Unit.(R\$)	Preço Anual	Preço Mensal
Calça e camisa de brim p/fiscal	1,00	6,00	2,00	74,00	148,00	12,33
Botina de segurança	1,00	4,00	3,00	48,63	145,89	12,16
Boné de brim	1,00	4,00	3,00	10,90	32,70	2,73
Capa de chuva	1,00	6,00	2,00	23,28	46,56	3,88
Total						31,10

Resumo com Fardamentos e EPI's

Funcionário	Quant.	R\$ /pessoa	Preço Mensal
Varredor	16,00	116,33	1.861,28
Fiscal	2,00	31,10	62,20

OBJETO: SERVIÇO DE COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS, COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE ENTULHO, VOLUMOSOS, RESÍDUOS DE VARRIÇÃO, CAPINA, RESÍDUOS DE PODA E RESÍDUOS RECICLADOS, SERVIÇOS DE VARRIÇÃO, CAPINA, ROÇO E PINTURA DE MEIO FIO NO MUNICÍPIO DE IPU/CE.

COMPOSIÇÃO 10

4.1 - VARRIÇÃO MANUAL DE VIAS URBANAS

Custo Total	1.923,48
--------------------	-----------------

Resumo dos Custos Operacionais

Custo mensal com ferramentas e utensílios	5.066,72
Custo mensal com pessoal	78.210,36
Custo mensal com farda e EPI's	1.923,48
Custos Operacionais(R\$)	85.200,56

Custo Unitário do Serviço(R\$/km)	82,80
Custo Mensal (R\$)	85.200,56
Produção Mensal Estimada(km/mês)	1.028,98

Antônio Kevin Peres Mourão
Engenheiro Civil
CREA/CE 379.471

Custo Mensal (R\$)		85.200,56
BDI	24,10%	20.531,44
Total		105.732,00

Produção Mensal (km/mês)	1.028,98
Preço Unitário (R\$/km)	102,75

OBJETO: SERVIÇO DE COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS, COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE ENTULHO, VOLUMOSOS, RESÍDUOS DE VARRIÇÃO, CAPINA, RESÍDUOS DE PODA E RESÍDUOS RECICLADOS, SERVIÇOS DE VARRIÇÃO, CAPINA, ROÇO E PINTURA DE MEIO FIO NO MUNICÍPIO DE IPU/CE.

COMPOSIÇÃO 11

4.2 - CAPINA MANUAL DE VIAS URBANAS

Quantidade de Capinadores	19,00 homens
Quantidade de Fiscais	2,00 homens

Custo com Ferramentas e Utensílios

Tipo de Ferramenta	Qtd./homem	Vida útil(meses)	Qtd. Ano	Preço Unit.(R\$)	Preço Anual	Preço Mensal
Vassourão gari 40cm	1,00	3,00	4,00	35,65	142,60	11,88
Pá quadrada	1,00	4,00	3,00	27,95	83,85	6,99
Enxada	1,00	4,00	3,00	68,69	206,07	17,17
Capinador	1,00	4,00	3,00	24,64	73,92	6,16
Sacolas plásticas(mês)	202,00	0,00	2.424,00	0,98	2.375,52	197,96
Carrinho de mão	1,00	12,00	1,00	214,99	214,99	17,92
Total					3.096,95	258,08

Quantidade de Sacos plásticos por Capinador : 8 unid./dia

Resumo do Custo Total de Ferramenats e Utensilhos

Para 01 Equipe	258,08
Número de equipes	19,00
Custo Total (R\$)	4.903,52

Dimensionamento do Pessoal

Quantidade de Pessoas

Capinadores	19,00
Fiscal	2,00
Total	21,00

Antônio Kevin Peres Mourão
Engenheiro Civil
CREA-CE 379.471

Item	Unid.	Capinador
Salário	R\$	1.594,88
Inslubridade - 20% (do SM)	R\$	303,60
Adicional Noturno	R\$	0,00
Salário Base	R\$	1.898,48
Horas Extras - 50%	R\$	
Horas Extras - 100%	R\$	
DSR horas Estras	R\$	
Salário Mensal	R\$	1.898,48
Encargos	71,31%	1.353,81
Salário + Encargos	R\$	3.252,29
Almoço	R\$	638,57
Café da Manhã	R\$	127,01
Cesta básica	R\$	225,00
Custo Mensal		4.242,87

Item	Unid.	Fiscal
Salário	R\$	2.131,54
Inslubridade - 20% (do SM)	R\$	303,60

OBJETO: SERVIÇO DE COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS, COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE ENTULHO, VOLUMOSOS, RESÍDUOS DE VARRIÇÃO, CAPINA, RESÍDUOS DE PODA E RESÍDUOS RECICLADOS, SERVIÇOS DE VARRIÇÃO, CAPINA, ROÇO E PINTURA DE MEIO FIO NO MUNICÍPIO DE IPU/CE.

COMPOSIÇÃO 11

4.2 - CAPINA MANUAL DE VIAS URBANAS

Adicional Noturno	R\$	0,00
Salário Base	R\$	2.435,14
Horas Extras - 50%	R\$	
Horas Extras - 100%	R\$	
DSR horas Extras	R\$	
Salário Mensal	R\$	2.435,14
Encargos	71,31%	1.736,50
Salário + Encargos	R\$	4.171,64
Almoço	R\$	638,57
Café da Manhã	R\$	127,01
Despesa básica	R\$	225,00
Custo Mensal		5.162,22

Antônio Kevin Peres Mourão
 Engenheiro Civil
 CREA-CE 379.471

Custo Mensal Total com Pessoal

Funcionário	Custo mensal/pessoa	Quantidade	Total
Capinador	4.242,87	19,00	80.614,53
Fiscal	5.162,22	2,00	10.324,44
Total/mês		21,00	90.938,97

Custo Mensal com Farda e EPI's

Farda e EPI's Capinador

Itens	Qtd./Pessoa	Vida útil (meses)	Qtd./Ano	Preço Unit.(R\$)	Preço Anual	Preço Mensal
Calça e camisa de brim p/gari	1,00	4,00	3,00	74,00	222,00	18,50
Botina de segurança	1,00	3,00	4,00	48,63	194,52	16,21
Gorro Califa	1,00	4,00	3,00	13,45	40,35	3,36
Capa de chuva	1,00	6,00	2,00	23,28	46,56	3,88
Colete refletivo	1,00	6,00	2,00	25,20	50,40	4,20
Luvas de segurança	1,00	0,50	24,00	12,59	302,16	25,18
Máscara semifacial	1,00	0,04	300,00	1,80	540,00	45,00
Total						116,33

Farda e EPI's Fiscal

Itens	Qtd./Pessoa	Vida útil (meses)	Qtd./Ano	Preço Unit.(R\$)	Preço Anual	Preço Mensal
Calça e camisa de brim p/fiscal	1,00	6,00	2,00	74,00	148,00	12,33
Botina de segurança	1,00	4,00	3,00	48,63	145,89	12,16
Boné de brim	1,00	4,00	3,00	10,90	32,70	2,73
Capa de chuva	1,00	6,00	2,00	23,28	46,56	3,88
Total						31,10

Resumo com Fardamentos e EPI's

Funcionário	Quant.	R\$ /pessoa	Preço Mensal
Capinador	19,00	116,33	2.210,27
Fiscal	2,00	31,10	62,20
Custo Total			2.272,47

OBJETO: SERVIÇO DE COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS, COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE ENTULHO, VOLUMOSOS, RESÍDUOS DE VARRIÇÃO, CAPINA, RESÍDUOS DE PODA E RESÍDUOS RECICLADOS, SERVIÇOS DE VARRIÇÃO, CAPINA, ROÇO E PINTURA DE MEIO FIO NO MUNICÍPIO DE IPU/CE.

COMPOSIÇÃO 11

4.2 - CAPINA MANUAL DE VIAS URBANAS

Resumo dos Custos Operacionais

Custo mensal com ferramentas e utensílos	4.903,52
Custo mensal com pessoal	90.938,97
Custo mensal com farda e EPI's	2.272,47
Custos Operacionais(R\$)	98.114,96

Costo Unitário do Serviço(R\$/m2)	1,38
Custo Mensal (R\$)	98.114,96
Produção Mensal Estimada(m2/mês)	71.044,00

Custo Mensal (R\$)	98.114,96
BDI 24,10%	23.643,52
Total	121.758,48

Produção Mensal (m2/mês)	71.044,00
Preço Unitário (R\$/m2)	1,71

Antônio Kevin Peres Mourão
Engenheiro Civil
CREA-CE 379.471

OBJETO: SERVIÇO DE COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS, COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE ENTULHO, VOLUMOSOS, RESÍDUOS DE VARRIÇÃO, CAPINA, RESÍDUOS DE PODA E RESÍDUOS RECICLADOS, SERVIÇOS DE VARRIÇÃO, CAPINA, ROÇO E PINTURA DE MEIO FIO NO MUNICÍPIO DE IPU/CE.

COMPOSIÇÃO 12

4.3 - ROÇO MANUAL DE VIAS URBANAS

Quantidade de Roçadores	5,00 homens
-------------------------	-------------

Custo com Rolçadeira

Tipo de Ferramenta	Qtd./homem	Vida útil(meses)	Qtd. Ano	Preço Unit.(R\$)	Preço Anual	Preço Mensal
Rolçadeira Costal	1,00	6,00	2,00	1.685,00	3.370,00	280,83
Total					3.370,00	280,83

Resumo do Custo Total de Rolçadeira

Para 01 Operador	280,83
Número de roçadores	5,00
Custo Total (R\$)	1.404,15

Dimensionamento do Pessoal

Quantidade de Pessoas

Roçadores	5,00
Total	5,00

Antônio Kevin Peres Mourão
Engenheiro Civil
CREA-CE 379.477

Item	Unid.	Roçador
Salário	R\$	1.631,97
Insubridade - 20% (do SM)	R\$	303,60
Adicional Noturno	R\$	0,00
Salário Base	R\$	1.935,57
Descontos - 50%	R\$	
Horas Extras - 100%	R\$	
DSR horas Extras	R\$	
Salário Mensal	R\$	1.935,57
Encargos	71,31%	1.380,25
Salário + Encargos	R\$	3.315,82
Almoço	R\$	638,57
Café da Manhã	R\$	127,01
Cesta básica	R\$	225,00
Custo Mensal		4.306,40

Custo Mensal Total com Pessoal

Funcionário	Custo mensal/pessoa	Quantidade	Total
Roçador	4.306,40	5,00	21.532,00
Total/mês		5,00	21.532,00

Custo Mensal com Farda e EPI's

Farda e EPI's Roçador

OBJETO: SERVIÇO DE COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS, COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE ENTULHO, VOLUMOSOS, RESÍDUOS DE VARRIÇÃO, CAPINA, RESÍDUOS DE PODA E RESÍDUOS RECICLADOS, SERVIÇOS DE VARRIÇÃO, CAPINA, ROÇO E PINTURA DE MEIO FIO NO MUNICÍPIO DE IPU/CE.

COMPOSIÇÃO 12

4.3 - ROÇO MANUAL DE VIAS URBANAS

Itens	Qtd./Pessoa	Vida útil (meses)	Qtd./Ano	Preço Unit.(R\$)	Preço Anual	Preço Mensal
Calça e camisa de brim p/gari	1,00	4,00	3,00	74,00	222,00	18,50
Botina de segurança	1,00	3,00	4,00	48,63	194,52	16,21
Gorro Califa	1,00	4,00	3,00	13,45	40,35	3,36
Capa de chuva	1,00	6,00	2,00	23,28	46,56	3,88
Colete refletivo	1,00	6,00	2,00	25,20	50,40	4,20
Luvas de segurança	1,00	0,50	24,00	12,59	302,16	25,18
Máscara semifacial	1,00	0,04	300,00	1,80	540,00	45,00
Óculos de Proteção	1,00	3,00	4,00	6,00	24,00	2,00
Total						118,33

Resumo com Fardamentos e EPI's

Funcionário	Quant.	R\$ /pessoa	Preço Mensal
Roçador	5,00	118,33	591,65
Custo Total			591,65

Resumo dos Custos Operacionais

Custo mensal com roçadeiras	1.404,15
Custo mensal com pessoal	21.532,00
Custo mensal com farda e EPI's	591,65
Custos Operacionais(R\$)	23.527,80

Antônio Kevin Peres Mourão
Engenheiro Civil
CREA-CE-379.471

Custo Unitário do Serviço(R\$/m ²)	0,25
Custo Mensal (R\$)	23.527,80
Produção Mensal Estimada(m ² /mês)	96.000,00

Custo Mensal (R\$)	23.527,80
BDI 24,10%	5.669,68
Total	29.197,48

Produção Mensal (m ² /mês)	96.000,00
Preço Unitário (R\$/m²)	0,30

OBJETO: SERVIÇO DE COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS, COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE ENTULHO, VOLUMOSOS, RESÍDUOS DE VARRIÇÃO, CAPINA, RESÍDUOS DE PODA E RESÍDUOS RECICLADOS, SERVIÇOS DE VARRIÇÃO, CAPINA, ROÇO E PINTURA DE MEIO FIO NO MUNICÍPIO DE IPU/CE.

COMPOSIÇÃO 13

4.4 - PINTURA DE MEIO FIO DE VIAS URBANAS

Quantidade de Pintores	4,00 homens
------------------------	-------------

Custo com Ferramentas e Utensílios para Pintura

Tipo de Material	Qtd./ ano	Preço Unit.(R\$)	Preço Anual	Preço Mensal
Broxa	496,00	8,90	4.414,40	367,87
Cal	44.654,40	1,47	65.641,97	5.470,16
Total			70.056,37	5.838,03

Broxa: 1 und/1.000m
Cal: 0,09kg/m

Tipo de Ferramenta	Qtd./ ano	Preço Unit.(R\$)	Preço Anual	Preço Mensal
Balde/Pintor	4,00	14,00	56,00	4,67
Total			56,00	4,67
			Para 04 pintores	18,68

Resumo do Custo Total de Materias e Ferramentas

Material	5.838,03
Ferramentas	18,68
Custo Total (R\$)	5.856,71

Dimensionamento do Pessoal

Quantidade de Pessoas

Pintores	4,00
Total	4,00

Antônio Kevin Peres Mourão
Engenheiro Civil
CREA-CE 379.471

Item	Unid.	Pintor
Salário	R\$	1.594,88
Insubridade - 20% (do SM)	R\$	303,60
Adicional Noturno	R\$	0,00
Salário Base	R\$	1.898,48
Horas Extras - 50%	R\$	
Horas Extras - 100%	R\$	
DSR horas Estras	R\$	
Salario Mensal	R\$	1.898,48
Encargos	71,31%	1.353,81
Salário + Encargos	R\$	3.252,29
Almoço	R\$	638,57
Café da Manhã	R\$	127,01
Cesta básica	R\$	225,00
Custo Mensal		4.242,87

Custo Mensal Total com Pessoal

Funcionário	Custo mensal/pessoa	Quantidade	Total
-------------	---------------------	------------	-------

OBJETO: SERVIÇO DE COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS, COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE ENTULHO, VOLUMOSOS, RESÍDUOS DE VARRIÇÃO, CAPINA, RESÍDUOS DE PODA E RESÍDUOS RECICLADOS, SERVIÇOS DE VARRIÇÃO, CAPINA, ROÇO E PINTURA DE MEIO FIO NO MUNICÍPIO DE IPU/CE.

COMPOSIÇÃO 13

4.4 - PINTURA DE MEIO FIO DE VIAS URBANAS

Pintor	4.242,87	4,00	16.971,48
Total/mês		4,00	16.971,48

Custo Mensal com Farda e EPI's

Farda e EPI's Pintor

Itens	Qtd./Pessoa	Vida útil (meses)	Qtd./Ano	Preço Unit.(R\$)	Preço Anual	Preço Mensal
Calça e camisa de brim p/gari	1,00	4,00	3,00	74,00	222,00	18,50
Botina de segurança	1,00	3,00	4,00	48,63	194,52	16,21
Chapéu de Proteção Solar Califa	1,00	4,00	3,00	13,45	40,35	3,36
Capa de chuva	1,00	6,00	2,00	23,28	46,56	3,88
Colete refletivo	1,00	6,00	2,00	25,20	50,40	4,20
Luvas de segurança	1,00	0,50	24,00	12,59	302,16	25,18
Máscara semifacial	1,00	0,04	300,00	1,80	540,00	45,00
Total						116,33

Resumo com Fardamentos e EPI's

Funcionário	Quant.	R\$ /pessoa	Preço Mensal
Pintor	4,00	116,33	465,32
Custo Total			465,32

Resumo dos Custos Operacionais

Custo mensal com material e ferramentas	5.856,71
Custo mensal com pessoal	16.971,48
Custo mensal com farda e EPI's	465,32
Custos Operacionais(R\$)	23.293,51

Antônio Kevin Peres Mourão
Engenheiro Civil
CREA-CE-379.471

Custo Unitário do Serviço(R\$/m)	0,56
Custo Mensal (R\$)	23.293,51
Produção Mensal Estimada(m/mês)	41.346,67

Custo Mensal (R\$)	23.293,51
BDI 24,10%	5.613,22
Total	28.906,73

Produção Mensal (m/mês)	41.346,67
Preço Unitário (R\$/m)	0,70