



PROPOSTA

DE

PREÇOS

PREFEITURA MUNICIPAL DE HIDROLÂNDIA/CE.
REF.: CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº PMH-240823-CP01

CARTA PROPOSTA



CNPJ: 17.555.669/0001-42
COLINAS CONSTRUÇÕES
TRANSPORTES E SERVIÇOS
BR 020 KM-304, 4777-JUBAIA-CANINDE/CE

À
PREFEITURA MUNICIPAL DE HIDROLÂNDIA/CE.
Att. Comissão de Licitação

Processo: CONCORRÊNCIA N° PMH-240823-CP01

Prezado(a) Presidente da Comissão,

Pelo presente instrumento, vimos apresentar nossa Proposta Escrita, relativa ao objeto da **CONCORRÊNCIA NO PMH-240823-CP01**, bem como as informações, especificações e as condições abaixo discriminadas:

1. Identificação da Licita

RAZÃO SOCIAL: Colinas Construções Transportes e Serviços LTDA
CNPJ: 17.555.669/0001-42
INSCRIÇÃO ESTADUAL: 06.502364-1
ENDEREÇO: Rodovia BR 020, Km 304, n° 4777, Canindé – CE, CEP: 62700-000.
Telefone: (85) 99811-9701, **E-mail:** colinas1305@hotmail.com
BANCO: Banco do Brasil, **AGÊNCIA N°:**1035-9, **CONTA CORRENTE:** 32409-4

2. Identificação do Representante Legal

NOME COMPLETO: Iago Viana Nascimento
INSCRIÇÃO CPF: 048.077.843-40
N° CELULAR: (85) 99811-9701, **E-mail:** colinas1305@hotmail.com

3. Objeto:

Constitui o objeto da presente Proposta: **SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS DOMICILIARES, COMERCIAIS, COLETA SELETIVA DE MATERIAIS RECICLÁVEIS, VOLUMOSOS, CAPINAÇÃO, PODAÇÃO E VARRIÇÃO NA SEDE, DISTRITOS E LOCALIDADES DE SANTA TEREZA NO MUNICÍPIO DE HIDROLÂNDIA-CE.**

3. Formação do Preço:

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	Valor proposto R\$
1	SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS DOMICILIARES, COMERCIAIS, COLETA SELETIVA DE MATERIAIS RECICLÁVEIS, VOLUMOSOS, CAPINAÇÃO, PODAÇÃO E VARRIÇÃO NA SEDE, DISTRITOS E LOCALIDADES DE SANTA TEREZA NO MUNICÍPIO DE HIDROLÂNDIA-CE.	2.231.269,39
VALOR GLOBAL: Dois milhões, duzentos e trinta e um mil, duzentos e sessenta e nove reais e trinta e nove centavos		

4. Validade da Proposta:

- A presente Proposta de Preços é válida por **60 (sessenta) dias**, contados da data da sua apresentação.

Iago Viana Nascimento
CPF N° 048.077.843-40
Titular da Empresa

Eládio Moreira Braga
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE N° 44746



5. **Condições gerais da proposta:**

- Nos preços estão inclusos todos os custos operacionais, encargos previdenciários, trabalhistas, tributários, comerciais e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente na execução do serviço.
- O objeto cotado atende todas as exigências do Edital e seus anexos, relativas a especificação e características, inclusive técnicas e que estamos de pleno acordo com todas as condições estabelecidas.
- O prazo de execução do objeto será o indicado no Cronograma Físico- Financeiro, constante do Projeto Executivo.
- O local de execução do objeto será o indicado no Projeto Executivo.

Canindé – CE, 03 de outubro de 2023

Iago Viana Nascimento
CPF: 048.077.843-40
Titular da empresa

CNPJ: 17.555.669/0001-42
COLINAS CONSTRUÇÕES
TRANSPORTES E SERVIÇOS
BR 020 KM-304, 4777-JUBAIA-CANINDE/CE


Eládio Moreira Braga
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE Nº 44746

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA							
OBJETO:	EXECUÇÃO SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS DOMICILIARES, COMERCIAIS, COLETA SELETIVA DE MATERIAIS RECICLÁVEIS, VOLUMOSOS, CAPINAÇÃO, PODAÇÃO E VARRIÇÃO NA SEDE, DISTRITOS E LOCALIDADES DE SANTA TEREZA NO MUNICÍPIO DE HIDROLÂNDIA-CE.						
LOCAL:	SEDE, DISTRITOS DE BETÂNIA, CONCEIÇÃO E IRAJÁ E LOCALIDADES RURAIS DE SANTA TEREZA						
DATA:	04/10/2023						
TABELA:	SEINFRA CE TABELA UNIFICADA Nº 027 SEM DESONERAÇÃO / BDI: 24,18%						
ITEM	COMP.	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO SEM BDI(R\$)	PREÇO UNITÁRIO COM BDI(R\$)	VALOR MENSAL(R\$)
1.0 - COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS							
1.1	CPMH1	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARESE COMERCIAIS COM CAMINHÃO COMPACTADOR DE CAPACIDADE DE 12M3 (SEDE)	M3	7.444,80	R\$ 37,39	R\$ 46,43	R\$ 345.662,06
1.2	CPMH2	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARESE COMERCIAIS COM CAMINHÃO CARROCEIRA DE MADEIRA DE CAPACIDADE DE 4,5M3 (IRAJÁ)	M3	1.465,20	R\$ 138,10	R\$ 171,49	R\$ 251.267,15
1.3	CPMH3	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARESE COMERCIAIS COM CAMINHÃO CARROCEIRA DE MADEIRA DE CAPACIDADE DE 4,5M3 (LOC. RURAIS DE SANTA TEREZA)	M3	432,00	R\$ 82,29	R\$ 102,19	R\$ 44.146,08
1.4	CPMH4	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARESE COMERCIAIS COM CAMINHÃO CARROCEIRA DE MADEIRA DE CAPACIDADE DE 4,5M3 (BETÂNIA)	M3	558,00	R\$ 198,08	R\$ 245,97	R\$ 137.251,26
1.5	CPMH5	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARESE COMERCIAIS COM CAMINHÃO CARROCEIRA DE MADEIRA DE CAPACIDADE DE 4,5M3 (CONCEIÇÃO)	M3	446,40	R\$ 247,59	R\$ 307,45	R\$ 137.245,68
1.6	CPMH6	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DA COLETA SELETIVA DE MATERIAIS RECICLÁVEIS COM CAMINHÃO CARROCEIRA DE MADEIRA DE CAPACIDADE DE 4,5M3 (SEDE E DISTRITOS)	M3	345,60	R\$ 533,96	R\$ 663,06	R\$ 229.153,54
1.7	CPMH7	COLETA E TRANSPORTE DE ENTULHO E RESÍDUOS SÓLIDOS PÚBLICOS COM CAMINHÃO BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 12M3 (SEDE E DISTRITOS)	M3	2.750,40	R\$ 91,82	R\$ 114,02	R\$ 313.600,61
1.8	CPMH8	COLETA E TRANSPORTE DE PODA COM CAMINHÃO CARROCEIRA DE MADEIRA DE CAPACIDADE DE 4,5M3 (SEDE E DISTRITOS)	M3	5.529,60	R\$ 33,37	R\$ 41,44	R\$ 229.146,62

Luiz Viana Nascimento
CPF Nº 048.077.843-40
Titular da Empresa

Eládio Moreira Braga
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE Nº 44746

CNPJ: 17.555.669/0001-42
COLINAS CONSTRUÇÕES
TRANSPORTES E SERVIÇOS
BR 020 KM-304, 4777-JUBAIA-CANINDE/CE

							TOTAL DO ITEM 1.0.	R\$	1.687.473,00
2.0 - SERVIÇOS DE LIMPEZA E CONSERVAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS									
2.1	CPMH9	SEVIÇOS DE VARRIÇÃO MANUAL DE VIAS PÚBLICAS	KM	3.584,40	R\$ 81,69	R\$ 101,44	R\$ 363.601,54		
2.2	CPMH10	CAPINA MANUAL, ROÇAGEM E RASPAGEM DE LINHA DÁGUA EM VIAS PÚBLICAS	M2	53.500,80	R\$ 1,91	R\$ 2,37	R\$ 126.796,90		
							TOTAL DO ITEM 2.0	R\$	490.398,43
3.0 - ADMINISTRAÇÃO LOCAL DOS SERVIÇOS									
3.1	CPMH11	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DOS SERVIÇOS	MÊS	12,00	R\$ 3.583,46	R\$ 4.449,83	R\$ 53.397,96		
							TOTAL DO ITEM 3.0	R\$	53.397,96
							IMPORTA O PRESENTE ORÇAMENTO NO VALOR GLOBAL DE:	R\$	2.231.269,39
dois milhões, duzentos e trinta e um mil, duzentos e sessenta e nove reais e trinta e nove centavos									

CANINDÉ/CE, 04 DE OUTUBRO 2023.

CNPJ: 17.555.669/0001-42
COLINAS CONSTRUÇÕES
TRANSPORTES E SERVIÇOS
BR 020 KM-304, 4777-JUBAIA-CANINDE/CE


Tiago Viana Nascimento
CPF Nº 048.077.843-40
Titular da Empresa


Eládio Moreira Braga
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE Nº 44746






COLINAS
CONSTRUÇÕES, TRANSPORTES E SERVIÇOS

CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO														
EXECUÇÃO SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS DOMICILIARES, COMERCIAIS, COLETA SELETIVA DE MATERIAIS RECICLÁVEIS, VOLUMOSOS, CAPINAÇÃO, PODAÇÃO E VARRIÇÃO NA SEDE, DISTRITOS E LOCALIDADES DE SANTA TEREZA NO MUNICÍPIO DE HIDROLÂNDIA-CE.														
SEDE, DISTRITOS DE BETÂNIA, CONCEIÇÃO E IRAJÁ E LOCALIDADES RURAIS DE SANTA TEREZA														
04/10/2023														
SEINFRA CE TABELA UNIFICADA Nº 027 SEM DESONERAÇÃO / BDI: 24,18%														
ITEM	SERVIÇOS	PREÇO TOTAL	MÊS 01		MÊS 02		MÊS 03		MÊS 04		MÊS 05		MÊS 06	
			VALOR (R\$)	%	VALOR (R\$)	%	VALOR (R\$)	%	VALOR (R\$)	%	VALOR (R\$)	%	VALOR (R\$)	%
1	1.0 - COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS	R\$ 1.687.473,00	R\$ 140.622,75	8,33%	R\$ 140.622,75	8,33%	R\$ 140.622,75	8,33%	R\$ 140.622,75	8,33%	R\$ 140.622,75	8,33%	R\$ 140.622,75	8,33%
2	2.0 - SERVIÇOS DE LIMPEZA E CONSERVAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS	R\$ 490.398,43	R\$ 40.866,54	8,33%	R\$ 40.866,54	8,33%	R\$ 40.866,54	8,33%	R\$ 40.866,54	8,33%	R\$ 40.866,54	8,33%	R\$ 40.866,54	8,33%
3	3.0 - ADMINISTRAÇÃO LOCAL DOS SERVIÇOS	R\$ 53.397,96	R\$ 4.449,83	8,33%	R\$ 4.449,83	8,33%	R\$ 4.449,83	8,33%	R\$ 4.449,83	8,33%	R\$ 4.449,83	8,33%	R\$ 4.449,83	8,33%
	VALOR TOTAL	R\$ 2.231.269,39	R\$ 185.939,12	8,33%	R\$ 185.939,12	8,33%	R\$ 185.939,12	8,33%	R\$ 185.939,12	8,33%	R\$ 185.939,12	8,33%	R\$ 185.939,12	8,33%
	VALOR TOTAL - ACUMULADO	R\$ 185.939,12	R\$ 185.939,12	8,33%	R\$ 371.878,23	16,67%	R\$ 557.817,35	25,00%	R\$ 743.756,46	33,33%	R\$ 929.695,58	41,67%	R\$ 1.115.634,70	50,00%
ITEM	DESCRIÇÃO DO ITEM	PREÇO TOTAL	MÊS 07		MÊS 08		MÊS 09		MÊS 10		MÊS 11		MÊS 12	
			VALOR (R\$)	%	VALOR (R\$)	%	VALOR (R\$)	%	VALOR (R\$)	%	VALOR (R\$)	%	VALOR (R\$)	%
1	1.0 - COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS	R\$ 1.687.473,00	R\$ 140.622,75	8,33%	R\$ 140.622,75	8,33%	R\$ 140.622,75	8,33%	R\$ 140.622,75	8,33%	R\$ 140.622,75	8,33%	R\$ 140.622,75	8,33%
2	2.0 - SERVIÇOS DE LIMPEZA E CONSERVAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS	R\$ 490.398,43	R\$ 40.866,54	8,33%	R\$ 40.866,54	8,33%	R\$ 40.866,54	8,33%	R\$ 40.866,54	8,33%	R\$ 40.866,54	8,33%	R\$ 40.866,54	8,33%
3	3.0 - ADMINISTRAÇÃO LOCAL DOS SERVIÇOS	R\$ 53.397,96	R\$ 4.449,83	8,33%	R\$ 4.449,83	8,33%	R\$ 4.449,83	8,33%	R\$ 4.449,83	8,33%	R\$ 4.449,83	8,33%	R\$ 4.449,83	8,33%
	VALOR TOTAL	R\$ 2.231.269,39	R\$ 185.939,12	8,33%	R\$ 185.939,12	8,33%	R\$ 185.939,12	8,33%	R\$ 185.939,12	8,33%	R\$ 185.939,12	8,33%	R\$ 185.939,12	8,33%
	VALOR TOTAL - ACUMULADO	R\$ 1.301.573,81	R\$ 1.301.573,81	58,33%	R\$ 1.487.512,33	66,67%	R\$ 1.673.452,04	75,00%	R\$ 1.859.391,16	83,33%	R\$ 2.045.330,28	91,67%	R\$ 2.231.269,39	100,00%

CANINDE/CE, 04 DE OUTUBRO 2023.

CNPJ: 17.555.669/0001-42
COLINAS CONSTRUÇÕES
TRANSPORTES E SERVIÇOS
BR 020 KM-304, 4777-JUBAIA-CANINDE/CE

Ado
Tago Vianna Nascimento
CPF Nº 048.077.843-40
Titular da Empresa

cal
Eládio Moreira Braga
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE Nº 44746



COMPOSIÇÃO DE BDI - BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS, NOS TERMOS DO ACÓRDÃO

OBJETO: EXECUÇÃO SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS DOMICILIARES, COMERCIAIS, COLETA SELETIVA DE MATERIAIS RECICLÁVEIS, VOLUMOSOS, CAPINAÇÃO, PODAÇÃO E VARRIÇÃO NA SEDE, DISTRITOS E LOCALIDADES DE SANTA TEREZA NO MUNICÍPIO DE HIDROLÂNDIA-CE.

LOCAL: SEDE, DISTRITOS DE BETÂNIA, CONCEIÇÃO E IRAJÁ E LOCALIDADES RURAIS DE SANTA TEREZA

COD	DESCRIÇÃO	%
Grupo A - Despesas Indiretas		
AC	Administração central	4,93%
DF	Despesas Financeiras	0,99%
R	Riscos e Imprevistos	1,39%
TOTAL A		7,31%

Grupo B - Benefício		
S + G	Seguro + Garantia	0,49%
L	Lucro	8,04%
TOTAL B		8,53%

Grupo C - Impostos		
I	Impostos	6,15%
	PIS	0,65%
	COFINS	3,00%
	ISS	2,50%
	CPRB (4,5% Ssempre quando tiver desoneração)	0,00%
TOTAL C		6,15%

BDI =	24,18%
--------------	---------------

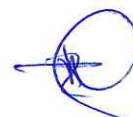
$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

CANINDÉ/CE, 04 DE OUTUBRO 2023.

CNPJ: 17.555.669/0001-42
COLINAS CONSTRUÇÕES
TRANSPORTES E SERVIÇOS
BR 020 KM-304, 4777-JUBAIA-CANINDE/CE


Tago Viana Nascimento
CPF Nº 048.077.843-40
Titular da Empresa


Eládio Moreira Braga
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE Nº 44746




OBJETO:	EXECUÇÃO SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS DOMICILIARES, COMERCIAIS, COLETA SELETIVA DE MATERIAIS RECICLÁVEIS, VOLUMOSOS, CAPINAÇÃO, PODAÇÃO E VARRIÇÃO NA SEDE, DISTRITOS E LOCALIDADES DE SANTA TEREZA NO MUNICÍPIO DE HIDROLÂNDIA-CE.
LOCAL:	SEDE, DISTRITOS DE BETÂNIA, CONCEIÇÃO E IRAJÁ E LOCALIDADES RURAIS DE SANTA TEREZA
TABELA:	SEINFRA CE TABELA UNIFICADA Nº 027 SEM DESONERAÇÃO / BDI: 24,18%
DATA:	04/10/2023

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇO

1.1 - COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS COM CAMINHÃO COMPACTADOR DE CAPACIDADE DE 12M3 (SEDE) - CPMH1

VEÍCULO CAMINHÃ BASCULANTE DE 6M3

QUANTIDADE DIÁRIA DE RESÍDUOS COLETADO

$$q = Q / (\text{dias coletas mês})$$

$$q = 5,65 \text{ ton/dia}$$

Frequência da coleta no município

coleta diária

dias do ano: 365 dias

meses no ano: 12 meses

nº de domingos no ano: 52 dias

nº de feriados no ano = 10 dias

P - população

8.650,00 hab

i - produção diária de lixo por habitante

0,55 kg/hab/dia

Q - quant. Mensal de RSU coletada em TON = (p x i x 30)

142,73 ton/mês

dias de coleta no mês = 2ª, 3ª, 4ª, 5ª, 6ª e sábado

25,25 dias/mês

NÚMERO DE VIAGENS POR TURNO

$$NV = q \times VC \times J / (L \times C) + (q \times VC \times TV)$$

$$NV = 1,57$$

q - quant. diárial de RSU coletada

5,65 ton/dia

VC - velocidade média de coleta (5km/h)

J - jornada de trabalho (44/6 = 7,33 h/dia)

L - extensão das vias atendidas por turno

20,84 km

C - capacidade de carga do caminhão (m3)

5,8 ton(*)

TV - tempo de viagem para descarga

(*) $(230 \times 3 \times (12 \times 0,7)) / 1000 = 5,80 \text{ ton}$

0,70 = índice de capacidade de carga do caminhão

3 = índice de compactação do basculante

TEMPO DE VIAGEM PARA DESCARGA

$$TV = 2 \times D(\text{KM}) / VT(\text{KM/H}) + T1(\text{H})$$

$$TV = 0,40 \text{ H}$$

D - dist. Média do centro gerador ao local de descarga


10,00 km


vt - velocidade de transp. (50km/h)

T1 - tempo necessário para pesagem de carga. (=0h)

1 - DADOS PARA O DIMENSIONAMENTO

CNPJ: 17.555.669/0001-42
COLINAS CONSTRUÇÕES
TRANSPORTES E SERVIÇOS
BR 020 KM-304, 4777-JUBAIA-CANINDE/CE


Tiago Viana Nascimento
CPF Nº 048.077.843-40
Titular da Empresa


Eládio Moreira Braga
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE Nº 44746

PRODUÇÃO PERÍODO CONTRATO (SEDE)	1.712,76	TON
PERÍODO DO CONTRATO	12,00	MESES
PRODUÇÃO MENSAL (SEDE)	142,73	TON
DIAS ÚTEIS MO MÊS	25,25	DIAS
PRODUÇÃO DIÁRIA (SEDE)	4,76	TON
NÚMERO DE VIAGENS	1,57	
PERCURSO TOTAL	778,66	(KM/MÊS)
PERCURSO PERCORRIDO (12 MESES)	9.343,92	(KM/PERÍODO TOTAL DO CONTRATO)

a) **PLANEJAMENTO DO NÚMERO DE VEÍCULOS PARA A COLETA**

ROTEIRO DIÁRIOS DIURNOS

PRODUTIVIDADE MÉDIA (VIAG/VEIC/DIA)	1,57	$F = Q/(q \times f \times V)$ onde,
PRODUÇÃO P/VIAGEM(TON)	5,8	
COLETA DIURNA(%)	100,000	
COLETA NOTURNA(%)	0,00	
COLETA DIURNA		
TON/MÊS	142,73	
VIAG/VEIC/DIA	1,57	
TON/DIA	5,8	
DIAS ÚTEIS /MÊS	25,25	
No. DE VEÍCULOS = CALCULADO (ADOTADO)	0,62 1,00	

F - N DE VEÍCULOS QUE COMPÕEM A FROTA

Q - QUANT. TOTAL DE LIXO A SER COLETADO EM T OU EM M3

q - CAPACIDADE DO VEÍCULO DE COLETA, EM T OU EM M3 (EM GERAL ADOTA-SE 70% DA CAPACIDADE NOMINAL)

f - FATOR DE CARGA DO EQUIPAMENTO

V - N POSSÍVEL DE VIAGENS QUE O EQUIPAMENTO PODE FAZER NA UNIDADE DE TEMPO (DIA, SEMANA OU MÊS)

TV - tempo de viagem para descarga

(*) $(220 \times 3 \times (12 \times 0,7)) / 1000 = 5,80 \text{ ton}$

0,70 = índice de capacidade de carga do caminhão

3 = índice de compactação do basculante

CUSTO MENSAL DO COMPACTADOR

VEÍCULO: CAMINHÃO COMPACTADOR DE 12M3

1 - REMUNERAÇÃO DO CAPITAL DO VEÍCULO (MENSAL)

$$VM = (VU + 1) \times VN / 2$$

$$RC = VM \times I / 12$$

SENDO:

VU - VIDA ÚTIL (ANOS)

VN - VALOR DO VEÍCULO NOVO (R\$)

i - TAXA DE JUROS ANUAIS(6% a.a)

15 ANOS

MODELO	PREÇO VEIC. NOVO	VM	TAXA/ANO(%)	TOTAL (R\$)
caminhão compactador 12m3	R\$ 360.743,30	R\$ 192.396,43	6,00%	R\$ 961,98
custo total do veículo				R\$ 961,98
custo total				R\$ 961,98

CNPJ: 17.555.669/0001-42
COLINAS CONSTRUÇÕES
TRANSPORTES E SERVIÇOS
BR 020 KM-304, 4777-JUBAIA-CANINDE/CE

Luiz Maria Nascimento
CPF N° 048.077.843-40
Titular da Empresa

Eládio Moreira Braga
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE N° 44746

2 - DEPRECIÇÃO MENSAL DO VEICULO

d=1-VR / 100 / VU
Dep=d x VN / 12

SENDO:

VU - VIDA UTIL (ANOS)

VN - VALOR DO VEICULO NOVO (R\$)

d - COEF. DE DEPRECIÇÃO

Dep - DEPRECIÇÃO MENSAL

VR - VALOR RESIDUAL (%)

15 ANOS

20,00%

MODELO	PREÇO VEIC. NOVO	d	TOTAL (R\$)
caminhão compactador 12m3	R\$ 360.743,30	0,0533	R\$ 1.602,30
custo total do veículo			R\$ 1.602,30
custo total			R\$ 1.602,30

3 - QUILOMETRAGEM PERCORRIDA

N DIAS	1,00
DIA/MÊS	25,25
VIAGEM/VEIC/DIA	1,57
KM/DIA/VEIC	30,84
KM/VIAGEM/VEIC	19,64
KM/MÊS	778,66

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

Coleta: 20,84km/dia x 25,25 = 526,21 km/mês -
526,21 x 0,56L/km = 294,68L/mês

ida e volta: 10km/dia x 25,25 x 2 = 505 km/mês -
126,25 x 0,25L/km = 126,25 litros /Mês

TOTAL: 420,93 LITROS/MÊS

COMBUSTIVEL

LITROS/MÊS	420,93
PREÇO (R\$/LITRO)	R\$ 4,86
R\$/MÊS:	R\$ 2.045,71

4 - LUBRIFICANTES (OLEOS, GRAXAS E FILTROS)

INSUMO	PREÇO UNIT (R\$)	VALOR (R\$)
OLEO DO CARTER	R\$ 34,50	R\$ 161,18
OLF. MUDANÇA/DIFE E HIDRAULICO	R\$ 34,50	R\$ 26,66
GRAXA	R\$ 50,65	R\$ 39,44
FILTROS	R\$ 55,93	R\$ 94,02
R\$ / MÊS		R\$ 321,50
CUSTO TOTAL		R\$ 321,50

TROCA DE OLEO

CARTER - 15 L A CADA 2.500KM

CX. MUDANÇA/DIFERENCIAL - 5L / 5L A CADA 10.000KM

HIDRAULICO - 10L EM 10.000KM

CONSUMO DE GRAXA - 0,0010KG/KM

GASTOS COM FILTROS REPRESENTA 50% DA DESPESAS COM LUBRIFICANTERS

5 - PNEUS E CÂMARAS

INSUMO	PREÇO UNIT (R\$)	VALOR (R\$)
PNEUS E CÂMARAS	R\$ 8.186,33	R\$ 182,12
CUSTO TOTAL		R\$ 182,12

* VIDA UTIL DE 35.000 KM, INCLUSIVE 01 JOGO DE RECAPAGEM

6 - MANUTENÇÃO

INSUMO	PREÇO UNIT (R\$)	VALOR (R\$)
MANUT. MENSAL P/01 VEICULO	R\$ 360.743,30	R\$ 1.803,72
CUSTO TOTAL		R\$ 1.803,72

* GASTOS COM REPAROS, INCLUINDO MATERIAS, OEÇAS E ACESSÓRIOS DE REPOSIÇÃO CORRESPONDEM AO COFFICIENTE DE REPAROS DE 0,90, INCIDENTE SOBTRTE O VALOR DDE AQUISIÇÃO DO EQUIPAMENTO, COM VIDA UTIL DE 4 ANOS

$$CM = VN \times K / VU \times 12$$

VU - VIDA UTIL 15 ANOS (ANOS)

SENDO:

CNPJ: 17.555.669/0001-42
COLINAS CONSTRUÇÕES
TRANSPORTES E SERVIÇOS
BR 020 KM-304, 4777-JUBAIA-CANINDE/CE

Diogo Viana Nascimento
CPF N° 048.077.843-40
Titular da Empresa

Eládio Moreira Braga
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE N° 44746

VN - VALOR DO VEICULO NOVO (R\$)
L - COEFICIENTE DE PROPORCIONALIDADE 0,9 DE PARA MANUTENÇÃO

7 - TRIBUTOS, SEGUROS E TAXAS

INSUMO	VN (R\$)	VALOR (R\$)
IPVA E SEG. OBRIGATORIO (2,5%)a.a	R\$ 360.743,30	R\$ 125,26
CUSTO TOTAL		R\$ 125,26

DADA PELA FORMULA:

$$L = (VU+1) \times VN \times 0,025 / 2 \times VU \times 12$$

VU - VIDA UTIL (ANOS) 15 ANOS
VN - VALOR DO VEICULO NOVO (R\$)

8 - FERRAMENTAS E UTENSÍLIOS

TIPO DE FERRAMENTA	QTD. / VEIC	VIDA UTIL (MESES)	QTD. ANO	PREÇO UNIT (R\$)	PREÇO ANUAL (R\$)	PREÇO MENSAL R\$
VASSOURÃO GARI 40 CM	1,00	1,00	12,00	R\$ 17,04	R\$ 204,48	R\$ 17,04
PÁ QUADRADA	2,00	3,00	8,00	R\$ 34,24	R\$ 273,92	R\$ 22,83
GARFO / CISCADOR	2,00	4,00	6,00	R\$ 148,06	R\$ 888,36	R\$ 74,03
VASSOURA	1,00	1,00	12,00	R\$ 12,25	R\$ 147,00	R\$ 12,25
CONE DE SINALIZAÇÃO	4,00	12,00	4,00	R\$ 99,20	R\$ 396,80	R\$ 33,07
LONA RODOVIARIA	1,00	12,00	1,00	R\$ 549,47	R\$ 549,47	R\$ 45,79
					TOTAL	R\$ 205,01

PARA 01 EQUIPAMENTO	R\$ 205,01
NUMERO DE EQUIPAMENTOS	1,00
CUSTO TOTAL (R\$)	R\$ 205,01
CUSTO TOTAL (R\$)	R\$ 205,01

RESUMO DO CUSTO TOTAL DO BASCULANTE

REMUNERAÇÃO CAPITAL	R\$ 961,98
DEPRECIÇÃO DOS VEÍCULOS	1.602,30
COMBUSTIVEL	R\$ 2.045,71
LUBRIFICANTES(OLEOS, GRAXAS E FILTROS)	R\$ 321,50
PNEUS E CÂMARAS	R\$ 182,12
MANUTENÇÃO	R\$ 1.803,72
TRIBUTOS, SEGUROS E TAXAS	R\$ 125,26
FERRAMENTAS E UTENSÍLIOS	R\$ 205,01
CUSTO TOTAL DO CAMINHÃO BASCULANTE(R\$)	R\$ 7.247,60

DIMENSIONAMENTO DO PESSOAL

QUANTIDADE DE PESSOAS POR VEICULO

VEICULO	MOTORISTA	GARI
CAMINHÃO BASCULANTE 6M3	1,00	3,00

QTD TOTAL DE PESSOAS	QTD. PESSOAS POR VEÍCULOS	QUANT. VEICULO CALCULADO	QUANT. TOTAL DE PESSOAS
QTD. GARI	3,00		3,00
QTD. MOTORISTAS	1,00		1,00

CNPJ: 17.555.669/0001-42
COLINAS CONSTRUÇÕES
TRANSPORTES E SERVICOS
BR 020 KM-304, 4777-JUBAIA-DANINDE/CE

João Viana Nascimento
João Viana Nascimento
CPF N° 048.077.843-40
Titular da Empresa

Eládio Moreira Braga
Eládio Moreira Braga
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE N° 44746

RESERVA TÉCNICA(MOTORISTA)	-	1,00	-
RESERVA TÉCNICA(GARI)	-		-
TOTAL	4,00		4,00

CUSTO UNITARIO COM PESSOAL

ITEM	UNIDADE	GARI COLETOR
SALARIO	R\$	R\$ 1.379,59
INSALUBRIDADE 40%	R\$	R\$ 551,84
ADICIONAL NOTURNO	R\$	R\$ -
SALARIO BASE	R\$	R\$ 1.931,43
HORAS EXTRAS 50% P/M	R\$	R\$ -
HORAS EXTRAS 100%	R\$	R\$ -
DSR HORAS EXTRAS	R\$	R\$ -
SALARIO MENSAL	R\$	R\$ 1.931,43
ENCARGOS	71,07%	R\$ 1.372,67
SALÁRIO ENCARGOS +	R\$	R\$ 3.304,10
ALMOÇO	R\$	R\$ 255,00
CAFÉ DA MANHÃ	R\$	R\$ 106,25
CUSTO MENSAL	R\$	R\$ 3.665,35

ITEM	UNIDADE	MOTORISTA
SALARIO	R\$	R\$ 2.072,66
INSALUBRIDADE 20%	R\$	R\$ 414,53
ADICIONAL NOTURNO	R\$	R\$ -
SALARIO BASE	R\$	R\$ 2.487,19
HORAS EXTRAS 50%	R\$	R\$ -
HORAS EXTRAS 100%	R\$	R\$ -
DSR HORAS EXTRAS	R\$	R\$ -
SALARIO MENSAL	R\$	R\$ 2.487,19
ENCARGOS	71,07%	R\$ 1.767,65
SALÁRIO ENCARGOS +	R\$	R\$ 4.254,84
ALMOÇO	R\$	R\$ 255,00
CAFÉ DA MANHÃ	R\$	R\$ 106,25
CUSTO MENSAL	R\$	R\$ 4.616,09

CUSTO MENSAL TOTAL COM PESSOAL

FUNCIONARIO	CUSTO MENSAL/PESSOA	QUANTIDADE	TOTAL
GARI COLETOR	3.665,35	3,00	R\$ 10.996,05
MOTORISTA	4.616,09	1,00	R\$ 4.616,09
TOTAL/MÊS		4,00	R\$ 15.612,14
	CUSTO TOTAL		R\$ 15.612,14

CUSTO MENSAL COM FARDA E EPIS

CNPJ: 17.555.669/0001-42
COLINAS CONSTRUÇÕES
TRANSPORTES E SERVIÇOS
BR 020 KM-304, 4777-JUBAIA-CANINDE/CE


Iago Viana Nascimento
CPF Nº 048.077.843-40
Titular da Empresa


Eládio Moreira Braga
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE Nº 44746

1.2 - COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES COMERCIAIS COM CAMINHÃO CARROCERIA DE MADEIRA DE CAPACIDADE DE 4,5M3 (IRAJÁ) - CPMH2

VEÍCULO CAMINHÃO CARROCERIA DE MADEIRA DE 4,5M3

QUANTIDADE DIÁRIA DE RESÍDUOS COLETADO

$q = Q / (\text{dias coletas mês})$

$q = (Q / 21,25)$

$q = 1,32 \text{ ton/dia}$

Frequencia da coleta no município

coleta diurna

dias do ano: 365 dias

meses no ano: 12 meses

nº de domingos no ano: 52 dias

nº de feriados no ano = 10 dias

P - população

1.700,00

hab

i - produção diária de lixo por habitante

0,55

kg/hab/dia

Q - quant. Mensal de RSU coletada em TON = (p. x i x 30)

28,05

ton/mês

dias de coleta no mês = 2ª, 4ª, 5ª, 6ª e sábado

21,25

dias/mês

NÚMERO DE VIAGENS POR TURNO

$NV = q \times VC \times J / (L \times C) + (q \times VC \times TV)$

$NV = 5,89$

q - quant. diária de RSU coletada

1,32

ton/dia

VC - velocidade média de coleta (5km/h)

J - jornada de trabalho (44/6 = 7,33 h/dia)

L - extensão das vias atendidas por turno

6,6

km

C - capacidade de carga do caminhão (m3)

0,72

ton(*)

TV - tempo de viagem para descarga

(*) 1,035TON X 0,70 X 1 = 0,72ton

0,70 = índice de capacidade de carga do caminhão

0,70 = índice de capacidade de carga do caminhão

1 = índice de compactação do basculante

TEMPO DE VIAGEM PARA DESCARGA

$TV = 2 \times D(KM) / VT(KM/H) + T1(H)$

$TV = 0,52H$

D - dist. Média do centro gerador ao local de descarga

13,00

km

vt - velocidade de transp. (50km/h)

T1 - tempo necessário para pesagem de carga. (-0h)

1 - DADOS PARA O DIMENSIONAMENTO

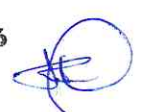
PRODUÇÃO PERÍODO CONTRATO (irajá)	336,60	TON
PERÍODO DO CONTRATO	12,00	MESES
PRODUÇÃO MENSAL (irajá)	28,05	TON
DIAS UTEIS MO MÊS	21,25	DIAS



CNPJ: 17.555.669/0001-42
COLINAS CONSTRUÇÕES
TRANSPORTES E SERVICOS
BR 020 KM-304. 4777-JUBAIA-CANINDE/CE


ago Viana Nascimento
CPF N° 048.077.843-40
Titular da Empresa


Eládio Moreira Braga
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE N° 44746



PRODUÇÃO DIÁRIA (iraja)	0,94	TON
NÚMERO DE VIAGENS	5,89	
PERCURSO TOTAL	416,50	(KMMÊS)
PERCURSO PERCORRIDO (12 MESES)	4.998,00	(KM/PERIODO TOTAL DO CONTRATO)

a) PREVISÃO DO NUMERO DE VEICULOS PARA A COLETA

ROTEIRO DIARIOS DIURNOS

PRODUTIVIDADE MEDIA (VIAG/VEIC/DIA) 5,89 $F = Q/(q \times f \times V)$ onde,

PRC (TON) 0,72

COLETA DIURNA(%) 100,000

COLETA NOTURNA(%) 0,00

COLETA DIURNA

TON/MÊS 28,05

VIAG/VEIC/DIA 5,89

TON/VIAGEM 0,72

DIAS UTEIS /MÊS 21,25

No. DE VEICULOS = CALCULADO (ADOTADO) 0,31 1,00

CUSTO MENSAL DO CAMINHÃO BASCULANTE

VEICULO: CAMINHÃO CARROCERIA DE MADEIRA DE 4,5M3

1 - REMUNERAÇÃO DO CAPITAL DO VEICULO (MENSAL)

$$VM = (VU + 1) \times VN / 2 \times VU$$

$$RC = VM \times i / 12$$

SENDO:

VU - VIDA UTIL (ANOS)
VN - VALOR DO VEICULO NOVO (R\$)

i - TAXA DE JUROS ANUAIS(6% a.a)

15 ANOS

MODELO	PREÇO VEIC. NOVO	VM	TAXA/ANO(%)	TOTAL (R\$)
caminhão carroceria de madeira de 4,5m3	R\$ 216.224,00	R\$ 115.319,47	6,00%	R\$ 576,60
custo total do veiculo				R\$ 576,60
custo total para 84,16%(21,25/25,25). Pois o veiculo será compartilhado com a coleta e transporte de residuos domesticos e comerciais das localidades de Santa Tereza				R\$ 485,26

2 - DEPRECIÇÃO MENSAL DO VEICULO

$$d = 1 - VR / 100 / VU$$

$$Dep = d \times VN / 12$$

SENDO:

VU - VIDA UTIL (ANOS)
VN - VALOR DO VEICULO NOVO (R\$)

15 ANOS

MODELO	PREÇO VEIC. NOVO	d	TOTAL (R\$)
caminhão carroceria madeira de 4,5m3	R\$ 216.224,00	0,0533	R\$ 960,39
custo total do veiculo			R\$ 960,39

CNPJ: 17.555.669/0001-42
COLINAS CONSTRUÇÕES
TRANSPORTES E SERVIÇOS
BR 020 KM-304, 4777-JUBAIA-CANINDE/CE

Diogo Viana Nascimento
CPF Nº 048.077.843-40
Titular da Empresa

Eládio Moreira Braga
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE Nº 44746

d - COEF. DE DEPRECIACÃO

Dep DEPRECIACÃO MENSAL
VR - VALOR RESIDUAL (%)

20,00%

custo total para 84,16%(21,25/25,25). Pois o veiculo será compartilhado com a coleta e transporte de residuos domiciliares e comerciais das localidades de Santa Tereza	R\$	808,27
---	-----	--------

3 - QUILOMETRAGEM PERCORRIDA

N DEVEICULOS	1,00
DIA/MÊS	21,25
VIAGEM/VEIC/DIA	5,89
KM/DIA/VEIC	19,60
KM/VIAGEM/VEIC	3,33
KM/MÊS	416,50

Nas rotas de coleta a considerar para o caminhão coletor 0,56L diesel/km, já no caminho até o aterro sanitario considerar 0,25ldiesel/km.

Coleta: 6,5km/dia x 21,25 = 140,25 km/mês -
140,25 x 0,56l/km = 78,54l/mês

ida e volta ao aterro: 6,5km/dia x 21,25 x 2 =
276,25 km/mês - 276,25 x 0,25l/km =
69,06litros /Mês

TOTAL: 147,6025 LITROS/MÊS

COMBUSTIVEL

LITROS/MÊS	147,60
PREÇO (R\$/LITRO)	R\$ 4,86
R\$/MÊS:	R\$ 717,34

4 - LUBRIFICANTES (OLEOS, GRAXAS E FILTROS)

INSUMO	PREÇO UNIT (R\$)	VALOR (R\$)
OLEO DO CARTER	R\$ 34,50	R\$ 86,22
OLEO CX.MUDANÇA/DIFE E HIDRAULICO	R\$ 34,50	R\$ 14,37
GRAXA	R\$ 50,65	R\$ 21,10
FILTROS	R\$ 55,93	R\$ 50,30
R\$ / MÊS		R\$ 171,99
CUSTO TOTAL		R\$ 171,99
custo total para 84,16%(21,25/25,25). Pois o veiculo será compartilhado com a coleta e transporte de residuos domiciliares e comerciais das localidades de Santa Tereza		R\$ 144,75

TROCA DE OLEO

CARTER - 15 L A CADA 2.500KM

CX. MUDANÇA/DIFERENCIAL - 5L / 5L A CADA 10.000KM

HIDRAULICO - 10L EM 10.000KM

CONSUMO DE GRAXA - 0,0010KG/KM

GASTOS COM FILTROS REPRESENTA 50% DA DESPESAS COM LUBRIFICANTERS

5 - PNEUS E CÂMARAS

INSUMO	PREÇO UNIT (R\$)	VALOR (R\$)
PNEUS E CÂMARAS	R\$ 8.186,33	R\$ 97,42
CUSTO TOTAL		R\$ 97,42
custo total para 84,16%(21,25/25,25). Pois o veiculo será compartilhado com a coleta e transporte de residuos domiciliares e comerciais das localidades de Santa Tereza		R\$ 81,99

* VIDA UTIL DE 35.000 KM, INCLUSIVE 01 JOGO DE RECAPAGEM

CNPJ: 17.555.669/0001-42
COLINAS CONSTRUÇÕES
TRANSPORTES E SERVIÇOS
BR 020 KM-304, 4777-JUBAIA-CANINDE/CE

Jago Viana Nascimento
CPF Nº 048.077.843-40
Titular da Empresa

Eládio Moreira Braga
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE Nº 44746

6 - MANUTENÇÃO

INSUMO	PREÇO UNIT (R\$)	VALOR (R\$)
MANUT. MENSAL P/01 VEICULO	R\$ 216.224,00	R\$ 1.081,12
CUSTO TOTAL		R\$ 1.081,12
custo total para 84,16%(21,25/25,25). Pois o veiculo será compartilhado com a coleta e transporte de resíduos domiciliares e comerciais das localidades de Santa Tereza		R\$ 909,87

CUSTOS COM REPAROS, INCLUINDO MATERIAS, PEÇAS E ACESSÓRIOS DE REPOSIÇÃO CORRESPONDEM AO COEFICIENTE DE REPAROS DE 0,90, INCIDENTE SOBRE O VALOR DDE AQUISIÇÃO DO EQUIPAMENTO, COM VIDA UTIL DE 4 ANOS

SENDO:

$$CM = VN \times K / VU \times 12$$

VU - VIDA UTIL (ANOS) 15 ANOS

VN - VALOR DO VEICULO NOVO (R\$)
K - COEFICIENTE DE PROPORCIONALIDADE 0,9 DE PARA MANUTENÇÃO

7 - TRIBUTOS, SEGUROS E TAXAS

INSUMO	VN (R\$)	VALOR (R\$)
IPVA E SEG. OBRIGATORIO (2,5%)a.a	R\$ 216.224,00	R\$ 75,08
CUSTO TOTAL		R\$ 75,08
custo total para 84,16%(21,25/25,25). Pois o veiculo será compartilhado com a coleta e transporte de resíduos domiciliares e comerciais das localidades de Santa Tereza		R\$ 63,19

DADA PELA FORMULA:

$$L = (VU+1) \times VN \times 0,025 / 2 \times VU \times 12$$

VU - VIDA UTIL (ANOS) 15 ANOS

VN - VALOR DO VEICULO NOVO (R\$)


8 - FERRAMENTAS E UTENSÍLIOS


TIPO DE FERRAMENTA	QTD. / VEIC	VIDA UTIL (MESES)	QTD. ANO	PREÇO UNIT (R\$)	PREÇO ANUAL (R\$)	PREÇO MENSAL R\$
VASSOURÃO GARI 40 CM	1,00	1,00	12,00	R\$ 17,04	R\$ 204,48	R\$ 17,04
PÁ QUADRADA	2,00	3,00	8,00	R\$ 34,24	R\$ 273,92	R\$ 22,83
GA CISCADOR	2,00	4,00	6,00	R\$ 148,06	R\$ 888,36	R\$ 74,03
VASSOURA	1,00	1,00	12,00	R\$ 12,25	R\$ 147,00	R\$ 12,25
CONE DE SINALIZAÇÃO	4,00	12,00	4,00	R\$ 99,20	R\$ 396,80	R\$ 33,07
LONA RODOVIARIA	1,00	12,00	1,00	R\$ 549,47	R\$ 549,47	R\$ 45,79
TOTAL						R\$ 205,01



PARA 01 EQUIPAMENTO	R\$ 205,01
NUMERO DE EQUIPAMENTOS	1,00
CUSTO TOTAL (R\$)	R\$ 205,01
CUSTO TOTAL (R\$)	R\$ 205,01
custo total para 84,16%(21,25/25,25). Pois o veiculo será compartilhado com a coleta e transporte de resíduos domiciliares e comerciais das localidades de Santa Tereza	R\$ 172,54

RESUMO DO CUSTO TOTAL DO BASCULANTE

CNPJ: 17.555.669/0001-42
COLINAS CONSTRUÇÕES
TRANSPORTES E SERVIÇOS
BR 020 KM-304, 4777-JUBAIA-CANINDE/CE


Iago Viana Nascimento
CPF Nº 048.077.843-40
Titular da Empresa


Eládio Moreira Braga
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE Nº 44746

REMUNERAÇÃO CAPITAL	R\$	485,26
DEPRECIÇÃO DOS VEÍCULOS	R\$	808,27
COMBUSTIVEL	R\$	717,34
LUBRIFICANTES(OLEOS, GRAXAS E FILTROS)	R\$	144,75
PNEUS E CÂMARAS	R\$	81,99
MANUTENÇÃO	R\$	909,87
TRIBUTOS, SEGUROS E TAXAS	R\$	63,19
FERRAMENTAS E UTENSÍLIOS	R\$	172,54
CUSTO TOTAL DO CAMINHÃO BASCULANTE(R\$)	R\$	3.383,21

DIMENSIONAMENTO DO PESSOAL

QUANTIDADE DE PESSOAS POR VEICULO

VEICULO	MOTORISTA	GARI
CAMINHÃO BASCULANTE 6M3	1,00	3,00

QTD TOTAL DE PESSOAS	QTD. PESSOAS POR VEÍCULOS	QUANT. VEICULO CALCULADO	QUANT. TOTAL DE PESSOAS
QTD. GARI	3,00	1,00	3,00
QTD. MOTORISTAS	1,00		1,00
RESERVA TÉCNICA(MOTORISTA)	-		-
RESERVA TÉCNICA(GARI)	-		-
TOTAL	4,00		4,00

CUSTO UNITARIO COM PESSOAL

ITEM	UNIDADE	GARI COLETOR
SALARIO	R\$	R\$ 1.379,59
INSALUBRIDADE 40%	R\$	R\$ 551,84
ADICIONAL NOTURNO	R\$	R\$ -
SALARIO BASE	R\$	R\$ 1.931,43
HORAS EXTRAS 50%	R\$	R\$ -
HORAS EXTRAS 100%	R\$	R\$ -
DSR HORAS EXTRAS	R\$	R\$ -
SALARIO MENSAL	R\$	R\$ 1.931,43
ENCARGOS	71,07%	R\$ 1.372,67
SALÁRIO ENCARGOS	R\$	R\$ 3.304,10
ALMOÇO	R\$	R\$ 255,00
CAFÉ DA MANHÃ	R\$	R\$ 106,25
CUSTO MENSAL	R\$	R\$ 3.665,35

ITEM	UNIDADE	MOTORISTA
SALARIO	R\$	R\$ 2.072,66
INSALUBRIDADE 20%	R\$	R\$ 414,53
ADICIONAL NOTURNO	R\$	R\$ -
SALARIO BASE	R\$	R\$ 2.487,19
HORAS EXTRAS 50%	R\$	R\$ -
HORAS EXTRAS 100%	R\$	R\$ -

CNPJ: 17.555.669/0001-42
COLINAS CONSTRUÇÕES
TRANSPORTES E SERVIÇOS
BR 020 KM-304, 4777-JUBAIA-CANINDE-CE


Augusto Viana Nascimento
CPF N° 048.077.843-40
Titular da Empresa


Eládio Moreira Braga
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE N° 44746


DSR EXTRAS	HORAS	R\$	R\$	-
SALÁRIO MENSAL		R\$	R\$	2.487,19
ENCARGOS		71,07%	R\$	1.767,65
SALÁRIO ENCARGOS +		R\$	R\$	4.254,84
ALMOÇO		R\$	R\$	255,00
CAFÉ DA MANHÃ		R\$	R\$	106,25
CUSTO MENSAL		R\$	R\$	4.616,09

CUSTO MENSAL TOTAL COM PESSOAL

FUNCIONARIO	CUSTO MENSAL/PESSOA	QUANTIDADE	TOTAL
GARI COLETOR	3.665,35	3,00	R\$ 10.996,05
MOTORISTA	4.616,09	1,00	R\$ 4.616,09
TOTAL/MÊS		4,00	R\$ 15.612,14
CUSTO TOTAL			R\$ 15.612,14
custo total para 84,16% da MO. Mão de obra será compartilhado com a coleta e transporte de resíduos domiciliares e comerciais das localidades de Santa Tereza			R\$ 13.139,18

CUSTO MENSAL COM FARDA E EPIS

FARDA E EPIS MOTORISTAS

ITEM	QTD/ PESSOA	VIDA UTIL(MESES)	QTD. ANO	PREÇO UNIT (R\$)	PREÇO ANUAL (R\$)	PREÇO MENSAL R\$
CALÇA E CAMISA DE BRIM P/MOTORISTA	1,00	2,00	5,00	R\$ 84,26	R\$ 421,30	R\$ 35,11
BOTINA DE SEGURANÇA	1,00	2,00	5,00	R\$ 55,68	R\$ 278,40	R\$ 23,20
BONÉ DE BRIM	1,00	4,00	3,00	R\$ 12,37	R\$ 37,11	R\$ 3,09
CAPA DE CHUVA	1,00	4,00	3,00	R\$ 15,08	R\$ 45,24	R\$ 3,77
TOTAL						R\$ 65,17


FARDA E EPIS GARI


ITEM	QTD/ PESSOA	VIDA UTIL(MESES)	QTD. ANO	PREÇO UNIT (R\$)	PREÇO ANUAL (R\$)	PREÇO MENSAL R\$
CALÇA E CAMISA DE BRIM P/GARI	1,00	2,50	6,00	R\$ 84,26	R\$ 505,56	R\$ 42,13
BOTINA DE SEGURANÇA	1,00	2,50	6,00	R\$ 55,68	R\$ 334,08	R\$ 27,84
GOIATELA CALIFA	1,00	4,00	3,00	R\$ 8,70	R\$ 26,10	R\$ 2,18
CAPA DE CHUVA	1,00	4,00	3,00	R\$ 15,08	R\$ 45,24	R\$ 3,77
COLETE REFLETIVO	1,00	4,00	3,00	R\$ 27,84	R\$ 83,52	R\$ 6,96
LUVAS DE SEGURANÇA	1,00	0,50	24,00	R\$ 13,78	R\$ 330,72	R\$ 27,56
MÁSCARA SEMIFACIAL IMPERNEÁVEL	1,00	2,00	6,00	R\$ 4,63	R\$ 27,78	R\$ 2,32
TOTAL						R\$ 112,76

RESUMO FARDAMENTOS E EPIS

FUNCIONARIO	CUSTO MENSAL/PESSOA	QUANTIDADE	TOTAL
MOTORISTA	R\$ 65,17	1,00	R\$ 65,17
GARI COLETOR	R\$ 112,76	3,00	R\$ 338,28
CUSTO TOAL		4,00	R\$ 403,45
custo total para 84,16% do fardamentos e EPIS será compartilhado para a coleta de entulho e resíduos sólidos urbanos da sede)			R\$ 339,54

CNPJ: 17.555.669/0001-42
COLINAS CONSTRUÇÕES
TRANSPORTES E SERVIÇOS
BR 020 KM-304, 4777-JUBAIA-CANINDE/CE


Eládio Viana Nascimento
CPF N° 048.077.843-40
Titular da Empresa


Eládio Moreira Braga
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE N° 44746

RESUMO DO CUSTOS OPERACIONAIS

CUSTO MENSAL DOS VEÍCULOS	R\$	3.383,21
CUSTO MENSAL COM PESSOAL	R\$	13.139,18
CUSTO MENSAL COM FARDAS E EPIS	R\$	339,54
CUSTOS OPERACIONAIS	R\$	16.861,93

CUSTO UNITARIO DO SERVIÇO (R\$/M3)	R\$	138,10
CUSTO MENSAL (R\$)	R\$	16.861,93
PRODUÇÃO MENSAL ESTIMADA (M3/MÊS)		122,10

CUSTO MENSAL (R\$)	R\$	16.861,93
TOTAL	R\$	16.861,93

PRODUÇÃO MENSAL ESTIMADA (M3/MÊS)		122,10
PREÇO UNITARIO (R\$/M3)	R\$	138,10
PRODUÇÃO MENSAL ESTIMADA (M3/MÊS)	R\$	1.465,20

COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS COM CAMINHÃO BASCULANTE DE CAPACIDADE DE 6M3 (SEDE)	R\$	138,10
--	------------	---------------

1.3 - COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS COM CAMINHÃO CARROCERIA DE MADEIRA DE CAPACIDADE DE 4,5M3 (LOC RURAIS DE SANTA TEREZA) - CPMH3

VEÍCULO CAMINHÃO CARROCERIA DE MADEIRA DE 4,5M3

QUANTIDADE DIARIA DE RESÍDUOS COLETADO

$q = Q / (\text{dias coletas mês})$

$q = (Q / 4)$

$q = 2,06 \text{ ton/dia}$

Frequencia da coleta no município

coleta diurna

dias do ano: 365 dias

meses no ano: 12 meses

nº de domingos no ano: 52 dias

nº de feriados no ano = 10 dias

P - população

500,00 hab

i - produção diária de lixo por habitante

0,55 kg/hab/dia

Q - quant. Mensal de RSU coletada em TON = $P \times i \times 30$

8,25 ton/mês

dias de coleta no mês = todas as terças

4,00 dias/mês

NÚMERO DE VIAGENS POR TURNO

$NV = q \times VC \times J / (L \times C) + (q \times VC \times TV)$

q - quant. diarial de RSU coletada

2,06 ton/dia

VC - velocidade média de coleta (5km/h)

J - jornada de trabalho (44/6 = 7,33 h/dia)

L - extensão das vias atendidas por turno

6 km

C - capacidade de carga do caminhão (m3)

0,72 ton(*)

TV - tempo de viagem para descarga

(*) 1,035TON X 0,70 X 1 = 0,72ton

0,70 = índice de capacidade de carga do caminhão

1 = índice de compactação do basculante

NV = 5,90

CNPJ: 17.555.669/0001-42

**COLINAS CONSTRUÇÕES
TRANSPORTES E SERVIÇOS**

BR 020 KM-304. 4777-JUBAIA-CANINDE/CE

ago Viana Nascimento
CPF N° 048.077.843-40
Titular da Empresa

Eládio Moreira Braga
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE N° 44746

TEMPO DE VIAGEM PARA DESCARGA

$$TV = 2 \times D(KM) / VT(KM/H) + T1(H)$$

$$TV = 0,82H$$

D - dist. Média do centro gerador ao local de descarga 20,50 km
vt - velocidade de transp. (50km/h)
T1 - tempo necessário para pesagem de carga. (=0h)

1 - DADOS PARA O DIMENSIONAMENTO

PRODUÇÃO PERÍODO CONTRATO (loc. Santa tereza)	99,00	TON
PERÍODO DO CONTRATO	12,00	MESES
PRC. MENSAL (loc. Santa tereza)	8,25	TON
DIAS UTEIS MO MÊS	4,00	DIAS
PRODUÇÃO DIARIA (loc. Santa tereza)	0,28	TON
NÚMERO DE VIAGENS	5,90	
PERCURSO TOTAL	106,00	(KM/MÊS)
PERCURSO PERCORRIDO (12 MESES)	1.272,00	(KM/PERÍODO TOTAL DO CONTRATO)

a) PREVISÃO DO NUMERO DE VEICULOS PARA A COLETA

ROTEIRO DIARIOS DIURNOS

PRODUTIVIDADE MEDIA (VIAG/VEIC/DIA)	5,90	$F = Q/(q \times f \times V)$ onde,
PRODUÇÃO P/VIAGEM(TON)	0,72	
COLETA DIURNA(%)	100,000	
COLETA NOTURNA(%)	0,00	
COLETA DIURNA		
TON/MÊS	8,25	
VIAG/VEIC/DIA	5,9	
TON/VIAGEM	0,72	
DIAS LITEIS /MÊS	4	
No. DE VEICULOS = CALCULADO (ADOTADO)	0,48 1,00	

F - N DE VEICULOS QUE COMPÕEM A FROTA

Q - QUANT. TOTAL DE LIXO A SER COLETADO EM T OU EM M3

q - CAPACIDADE DO VEICULO DE COLETA, EM T OU EM M3 (EM GERAL ADOTA-SE 70% DA CAPIDADE NOMINAL)

f - FATOR DE CARGA DO EQUIPAMENTO

V - N POSSIVEL DE VIAGENS QUE O EQUIPAMENTO PODE FAZER NA UNIDADE DE TEMPO (DIA, SEMANA OU MÊS)

TV - tempo de viagem para descarga


(*) $(230 \times 3 \times (12 \times 0,7)) / 1000 = 5,80 \text{ton}$

0,70 = indice de capacidade de carga do caminhão

3=indice de compactação do basculante

CNPJ: 17.555.669/0001-42
COLINAS CONSTRUÇÕES
TRANSPORTES E SERVICOS
BR 020 KM-304, 4777-JUBAIA-CANINDE/CE


Tago Viana Nascimento,
CPF N° 048.077.843-40
Titular da Empresa


Eládio Moreira Braga
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE N° 44746



CUSTO MENSAL DO CAMINHÃO BASCULANTE

VEICULO: CAMINHÃO CARROCERIA DE MADEIRA DE 4,5M3

1 - REMUNERAÇÃO DO CAPITAL DO VEICULO (MENSAL)

$$VM = (VU + 1) \times VN / 2$$

$$RC = VM \times i / 12$$

SENDO:

VU - VIDA UTIL (ANOS)
VN - VALOR DO VEICULO NOVO (R\$)

i - TAXA DE JUROS ANUAIS (6% a.a)

15 ANOS

MODELO	PREÇO VEIC. NOVO	VM	TAXA/ANO(%)	TOTAL (R\$)
caminhão carroceria de madeira de 4,5m3	R\$ 216.224,00	R\$ 115.319,47	6,00%	R\$ 576,60
custo total do veiculo				R\$ 576,60
custo total para 15,84%(4/25,25). Pois o veiculo será compartilhado com a coleta e transporte de residuos domiciliares e comerciais do distrito de Iraja				R\$ 91,33

2 - DEPRECIÇÃO MENSAL DO VEICULO

$$d = 1 - VR / 100 / VU$$

$$Dep = d \times VN / 12$$

SENDO:

VU - VIDA UTIL (ANOS)
VN - VALOR DO VEICULO NOVO (R\$)

d - COEF. DE DEPRECIÇÃO

Dep DEPRECIÇÃO MENSAL
VR - VALOR RESIDUAL (%)

15 ANOS

20,00%

MODELO	PREÇO VEIC. NOVO	d	TOTAL (R\$)
caminhão carroceria de madeira de 4,5m3	R\$ 216.224,00	0,0533	R\$ 960,39
custo total do veiculo			R\$ 960,39
custo total para 15,84%(4/25,25). Pois o veiculo será compartilhado com a coleta e transporte de residuos domiciliares e comerciais do distrito de Iraja			R\$ 152,13

3 - QUILOMETRAGEM PERCORRIDA

N DEVEICULOS	1,00
DIA/MÊS	4,00
VIAGEM/VEIC/DIA	5,90
KM/DIA/VEIC	26,50
KM/VIAGEM/VEIC	4,49
KM/MÊS	106,00

Nas rotas de coleta a considerar para o car. coletor 0,56L diesel/km, já no caminho até o aterro sanitário considerar 0,25L diesel/km.

Coleta: 6km/dia x 4 = 24 km/mês - 24 x 0,56L/km = 13,44L/mês

deslocamento entre uma localidade e outra: 14 x 4 = 56km/mês - 56 x 0,25L/km = 14,00litros /Mês

TOTAL: 27,44 LITROS/MÊS

4 - LUBRIFICANTES (OLEOS, GRAXAS E FILTROS)

INSUMO	PREÇO UNIT (R\$)	VALOR (R\$)
OLEO DO CARTER	R\$ 34,50	R\$ 21,94
OLEO CX.MUDANÇA/DIFE E HIDRAULICO	R\$ 34,50	R\$ 3,66
GRAXA	R\$ 50,65	R\$ 5,37
FILTROS	R\$ 55,93	R\$ 12,80
R\$ / MÊS		R\$ 43,77
CUSTO TOTAL		R\$ 43,77

COMBUSTIVEL

LITROS/MÊS	27,44
PREÇO (R\$/LITRO)	R\$ 4,86
R\$/MÊS:	R\$ 133,36

TROCA DE OLEO

CARTER - 15 L A CADA 2.500KM

CX. MUDANÇA/DIFERENCIAL - 5L / 5L A CADA 10.000KM


HIDRAULICO - 10L EM 10.000KM

CONSUMO DE GRAXA - 0,0010KG/KM

GASTOS COM FILTROS REPRESENTA 50% DA DESPESAS COM LUBRIFICANTERS

CNPJ: 17.555.669/0001-42
COLINAS CONSTRUÇÕES
TRANSPORTES E SERVIÇOS
BR 020 KM-304, 4777-JUBAIA-CANINDE/CE


Tiago Viana Nascimento
CPF Nº 048.077.843-40
Titular da Empresa


Eládio Moreira Braga
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE Nº 44746



custo total para 15,84%(4/25,25). Pois o veículo será compartilhado com a coleta e transporte de resíduos domiciliares e comerciais do distrito de Irajá	R\$	6,93
--	-----	------

5 - PNEUS E CÂMARAS

INSUMO	PREÇO UNIT (R\$)	VALOR (R\$)
PNEUS E CÂMARAS	R\$ 8.186,33	R\$ 24,79
CUSTO TOTAL		R\$ 24,79
custo total para 15,84%(4/25,25). Pois o veículo será compartilhado com a coleta e transporte de resíduos domiciliares e comerciais do distrito de Irajá	R\$	3,93

* VIDA UTIL DE 35.000 KM, INCLUSIVE 01 JOGO DE RECAPAGEM

6 - MANUTENÇÃO

INSUMO	PREÇO UNIT (R\$)	VALOR (R\$)
MANUT. MENSAL P/01 VEICULO	R\$ 216.224,00	R\$ 1.081,12
CUSTO TOTAL		R\$ 1.081,12
custo total para 15,84%(4/25,25). Pois o veículo será compartilhado com a coleta e transporte de resíduos domiciliares e comerciais do distrito de Irajá	R\$	171,25

GASTOS COM REPAROS, INCLUINDO MATERIAS, PEÇAS E ACESSÓRIOS DE REPOSIÇÃO CORRESPONDEM AO COEFICIENTE DE REPAROS DE 0,90, INCIDENTE SOBRE O VALOR DDE AQUISIÇÃO DO EQUIPAMENTO, COM VIDA UTIL DE 4 ANOS

SENDO:

$$CM = VN \times K / VU \times 12$$

VU - VIDA UTIL (ANOS) 15 ANOS
VN - VALOR DO VEICULO NOVO (R\$)
K - COEFICIENTE DE PROPORCIONALIDADE 0,9 DE PARA MANUTENÇÃO

7 - TRIBUTOS, SEGUROS E TAXAS

INSUMO	VN (R\$)	VALOR (R\$)
IPVA E SEG. OBRIGATORIO (2,5%)a.a	R\$ 360.743,30	R\$ 125,26
CUSTO TOTAL		R\$ 125,26
custo total para 15,84%(4/25,25). Pois o veículo será compartilhado com a coleta e transporte de resíduos domiciliares e comerciais do distrito de Irajá	R\$	19,84

DADA PELA FORMULA:

$$L = (VU+1) \times VN \times 0,025 / 2 \times VU \times 12$$

VU - VIDA UTIL (ANOS) 15 ANOS
VN - VALOR DO VEICULO NOVO (R\$)

8 - FERRAMENTAS E UTENSÍLIOS

TIPO DE FERRAMENTA	QTD. / VEIC	VIDA UTIL (MESES)	QTD. ANO	PREÇO UNIT (R\$)	PREÇO ANUAL (R\$)	PREÇO MENSAL R\$
VASSOURÃO GARI 40 CM	1,00	1,00	12,00	R\$ 17,04	R\$ 204,48	R\$ 17,04
PÁ QUADRADA	2,00	3,00	8,00	R\$ 34,24	R\$ 273,92	R\$ 22,83
GARFO / CISCADOR	2,00	4,00	6,00	R\$ 148,06	R\$ 888,36	R\$ 74,03
VASSOURA	1,00	1,00	12,00	R\$ 12,25	R\$ 147,00	R\$ 12,25
CONE DE SINALIZAÇÃO	4,00	12,00	4,00	R\$ 99,20	R\$ 396,80	R\$ 33,07
LONA RODOVIARIA	1,00	12,00	1,00	R\$ 549,47	R\$ 549,47	R\$ 45,79
TOTAL						R\$ 205,01

PARA 01 EQUIPAMENTO	R\$	205,01
---------------------	-----	--------

CNPJ: 17.555.669/0001-42
COLINAS CONSTRUÇÕES
TRANSPORTES E SERVICOS
BR 020 KM-304, 4777-JUBAIA-CANINDE/CE

[Assinatura]
Iago Viana Nascimento
CPF Nº 048.077.843-40
Titular da Empresa

[Assinatura]
Eládio Moreira Braga
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE Nº 44746

NUMERO DE EQUIPAMENTOS	1,00
CUSTO TOTAL (R\$)	R\$ 205,01
CUSTO TOTAL (R\$)	R\$ 205,01
custo total para 15,84%(4/25,25). Pois o veículo será compartilhado com a coleta e transporte de resíduos domiciliares e comerciais do distrito de Irajá	R\$ 32,47

RESUMO DO CUSTO TOTAL DO BASCULANTE

REMUNERAÇÃO CAPITAL	R\$ 91,33
DEPRECIÇÃO DOS VEÍCULOS	R\$ 152,13
COMBUSTIVEL	R\$ 133,36
LUBRIFICANTES(OLEOS, GRAXAS E FILTROS)	R\$ 6,93
PNEUS E CÂMARAS	R\$ 3,93
MANUTENÇÃO	R\$ 171,25
CONTRIBUTOS, SEGUROS E TAXAS	R\$ 19,84
FERRAMENTAS E UTENSÍLIOS	R\$ 32,47
CUSTO TOTAL DO CAMINHÃO BASCULANTE(R\$)	R\$ 611,24

DIMENSIONAMENTO DO PESSOAL

QUANTIDADE DE PESSOAS POR VEICULO

VEICULO	MOTORISTA	GARI
CAMINHÃO BASCULANTE 6M3	1,00	3,00


QTD TOTAL DE PESSOAS	QTD. PESSOAS POR VEÍCULOS	QUANT. VEICULO CALCULADO	QUANT. TOTAL DE PESSOAS
QTD. GARI	3,00	1,00	3,00
QTD. MOTORISTAS	1,00		1,00
RESERVA TÉCNICA(MOTORISTA)	-		-
RESERVA TÉCNICA(GARI)	-		-
TOTAL	4,00		4,00


CUSTO UNITARIO COM PESSOAL

ITEM	UNIDADE	GARI COLETOR
SALARIO	R\$	R\$ 1.379,59
INSALUBRIDADE 40%	R\$	R\$ 551,84
ADICIONAL NOTURNO	R\$	R\$ -
SALARIO BASE	R\$	R\$ 1.931,43
HORAS EXTRAS 50%	R\$	R\$ -
HORAS EXTRAS 100%	R\$	R\$ -
DSR HORAS EXTRAS	R\$	R\$ -
SALARIO MENSAL	R\$	R\$ 1.931,43
ENCARGOS	71,07%	R\$ 1.372,67
SALÁRIO ENCARGOS +	R\$	R\$ 3.304,10
ALMOÇO	R\$	R\$ 48,00
CAFÉ DA MANHÃ	R\$	R\$ 20,00
CUSTO MENSAL	R\$	R\$ 3.372,10

ITEM	UNIDADE	MOTORISTA
------	---------	-----------

CNPJ: 17.555.669/0001-42
COLINAS CONSTRUÇÕES
TRANSPORTES E SERVIÇOS
BR 020 KM-304, 4777-JUBAIA-DANINDE/CE


Vago Viana Nascimento
CPF Nº 048.077.843-40
Titular da Empresa


Eládio Moreira Braga
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE Nº 44746

SALARIO	R\$	R\$ 2.072,66
INSALUBRIDADE 20%	R\$	R\$ 414,53
ADICIONAL NOTURNO	R\$	R\$ -
SALARIO BASE	R\$	R\$ 2.487,19
HORAS EXTRAS 50%	R\$	R\$ -
HORAS EXTRAS 100%	R\$	R\$ -
DSR HORAS EXTRAS	R\$	R\$ -
SALARIO MENSAL	R\$	R\$ 2.487,19
ENCARGOS 71,07%	R\$	R\$ 1.767,65
SALÁRIO ENCARGOS +	R\$	R\$ 4.254,84
ALMOÇO	R\$	R\$ 48,00
CAI MANHÃ	R\$	R\$ 20,00
CUSTO MENSAL	R\$	R\$ 4.322,84

CUSTO MENSAL TOTAL COM PESSOAL

FUNCIONARIO	CUSTO MENSAL/PESSOA	QUANTIDADE	TOTAL
GARI COLETOR	3.372,10	3,00	R\$ 10.116,30
MOTORISTA	4.322,84	1,00	R\$ 4.322,84
TOTAL/MÊS	4,00	4,00	R\$ 14.439,14
CUSTO TOTAL			R\$ 14.439,14
custo total para 15,84%(4/25,25). Pois o veiculo será compartilhado com a coleta e transporte de residuos domiciliares e comerciais do distrito de Irajá			R\$ 2.287,16

CUSTO MENSAL COM FARDA E EPIS

FARDA E EPIS MOTORISTAS

ITEM	QTD/ PESSOA	VIDA UTIL(MESES)	QTD. ANO	PREÇO UNIT (R\$)	PREÇO ANUAL (R\$)	PREÇO MENSAL R\$
CALÇA E CAMISA DE BRIM P/MOTORISTA	1,00	2,00	5,00	R\$ 84,26	R\$ 421,30	R\$ 35,11
BOTINA DE SEGURANÇA	1,00	2,00	5,00	R\$ 55,68	R\$ 278,40	R\$ 23,20
BONÉ DE BRIM	1,00	4,00	3,00	R\$ 12,37	R\$ 37,11	R\$ 3,09
CAPA DE CHUVA	1,00	4,00	3,00	R\$ 15,08	R\$ 45,24	R\$ 3,77
TOTAL						R\$ 65,17

FARDA E EPIS GARI

ITEM	QTD/ PESSOA	VIDA UTIL(MESES)	QTD. ANO	PREÇO UNIT (R\$)	PREÇO ANUAL (R\$)	PREÇO MENSAL R\$
CALÇA E CAMISA DE BRIM P/GARI	1,00	2,50	6,00	R\$ 84,26	R\$ 505,56	R\$ 42,13
BOTINA DE SEGURANÇA	1,00	2,50	6,00	R\$ 55,68	R\$ 334,08	R\$ 27,84
GORRO CALIFA	1,00	4,00	3,00	R\$ 8,70	R\$ 26,10	R\$ 2,18
CAPA DE CHUVA	1,00	4,00	3,00	R\$ 15,08	R\$ 45,24	R\$ 3,77
COLETE REFLETIVO	1,00	4,00	3,00	R\$ 27,84	R\$ 83,52	R\$ 6,96
LUVAS DE SEGURANÇA	1,00	0,50	24,00	R\$ 13,78	R\$ 330,72	R\$ 27,56
MÁSCARA SEMIFACIAL IMPERNEÁVEL	1,00	2,00	6,00	R\$ 4,63	R\$ 27,78	R\$ 2,32
TOTAL						R\$ 112,76

RESUMO FARDAMENTOS E EPIS

CNPJ: 17.555.669/0001-42
COLINAS CONSTRUÇÕES
TRANSPORTES E SERVIÇOS
BR 020 KM-304, 4777-JUBAIA-CANINDE/CE

Iago Viana Nascimento
Iago Viana Nascimento
CPF Nº 048.077.843-40
Titular da Empresa

Eládio Moreira Braga
Eládio Moreira Braga
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE Nº 44746

FUNCIONARIO	CUSTO MENSAL/PESSOA	QUANTIDADE	TOTAL
MOTORISTA	R\$ 65,17	1,00	R\$ 65,17
GARI COLETOR	R\$ 112,76	3,00	R\$ 338,28
CUSTO TOAL		4,00	R\$ 403,45
custo total para 15,84%(4/25,25). Pois o veiculo será compartilhado com a coleta e transporte de resíduos domiciliares e comerciais do distrito de Irajá			R\$ 63,91

RESUMO DO CUSTOS OPERACIONAIS

CUSTO MENSAL DOS VEÍCULOS	R\$ 611,24
CUSTO MENSAL COM PESSOAL	R\$ 2.287,16
CUSTO MENSAL COM FARDA E EPIS	R\$ 63,91
CUSTO OPERACIONAIS	R\$ 2.962,31

CUSTO UNITARIO DO SERVIÇO (R\$/M3)	R\$ 82,29
CUSTO MENSAL (R\$)	R\$ 2.962,31
PRODUÇÃO MENSAL ESTIMADA (M3/MÊS)	36,00

CUSTO MENSAL (R\$)	R\$ 2.962,31
TOTAL	R\$ 2.962,31

PRODUÇÃO MENSAL ESTIMADA (M3/MÊS)	36,00
PREÇO UNITARIO (R\$/M3)	R\$ 82,29
PRODUÇÃO ANUAL ESTIMADA (M3/ANO)	R\$ 432,00

COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS COM CAMINHÃO BASCULANTE DE CAPACIDADE DE 6M3 (SEDE)	R\$ 82,29
---	-----------

1.4 - COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS COM CAMINHÃO CARROCERIA DE MADEIRA DE CAPACIDADE DE 4,5M3 (BETÂNIA) - CPMH4

VEÍCULO CAMINHÃO BASCULANTE DE 6M3

QUANTIDADE DIARIA DE RESÍDUOS COLETADO

$q = Q / (\text{dias coletas mês})$

$1 / 12,625$

$q = 0,85 \text{ ton/dia}$

Frequencia da coleta no

município

coleta diurna

dias do ano: 365 dias

meses no ano: 12 meses

nº de domingos no ano: 52

dias

nº de feriados no ano =10

dias

P - população

650,00 hab

i - produção diária de lixo por habitante

0,55 kg/hab/dia

Q - quant. Mensal de RSU coletada em TON = $(p \times i \times 30)$

10,73 ton/mês

dias de coleta no mês = 2ª, 4ª e 6ª

12,625 dias/mês

NÚMERO DE VIAGENS POR TURNO

$NV = q \times VC \times J / (L \times C) + (q \times VC \times T)$

$NV = 10,83$

q - quant. diarial de RSU coletada

0,85 ton/dia

VC - velocidade média de coleta (5km/h)

J - jornada de trabalho (44/6 = 7,33 h/dia)


L - extensão das vias atendidas por turno


3,50 km

CNPJ: 17.555.669/0001-42

COLINAS CONSTRUÇÕES
TRANSPORTES E SERVIÇOS

BR 020 KM-304, 4777-JUBAIA-CANINDE/CE


Tiago Viana Nascimento
CPF Nº 048.077.843-40
Titular da Empresa


Eládio Moreira Braga
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE Nº 44746



C - capacidade de carga do caminhão (m3) 0,72 ton(*)
 TV - tempo de viagem para descarga
 (*) 1,035TON X 0,70 X 1 = 0,72ton
 0,70 = índice de capacidade de carga do caminhão
 1 = índice de compactação do basculante

TEMPO DE VIAGEM PARA DESCARGA

$$TV = 2 \times D(KM) / VT(KM/H) + T1(H)$$

D - dist. Média do centro gerador ao local de descarga 2,00 km
 vt - velocidade de transp. (50km/h)

T1 - tempo necessário para pesagem de carga. (=0h)

$$TV = 0,08H$$

1 - DADOS PARA O DIMENSIONAMENTO

PRODUÇÃO PERÍODO CONTRATO (Betânia)	128,76	TON
PERÍODO DO CONTRATO	12,00	MESES
PRODUÇÃO MENSAL (Betânia)	10,73	TON
DIAS ÚTEIS MO MÊS	12,63	DIAS
PRODUÇÃO DIÁRIA (Betânia)	0,36	TON
NÚMERO DE VIAGENS	10,83	
PERCURSO TOTAL	69,44	(KM/MÊS)
PERCURSO PERCORRIDO (12 MESES)	833,28	(KM/PERÍODO TOTAL DO CONTRATO)

a) PREVISÃO DO NÚMERO DE VEÍCULOS PARA A COLETA

ROTEIRO DIÁRIOS DIURNOS

PRODUTIVIDADE MÉDIA (VIAG/VEIC/DIA)	10,83	F = Q/(qxfxV) onde,
PRODUÇÃO P/VIAGEM(TON)	0,72	
COLETA DIURNA(%)	100,000	
COLETA NOTURNA(%)	0,00	
COLETA DIURNA		
TON/MÊS	10,73	
VIAG/VEIC/DIA	10,83	

F - N DE VEÍCULOS QUE COMPÕEM A FROTA

Q - QUANT. TOTAL DE LIXO A SER COLETADO EM T OU EM M3

q - CAPACIDADE DO VEÍCULO DE COLETA, EM T OU EM M3 (EM GERAL ADOTA-SE 70% DA CAPACIDADE NOMINAL)

f - FATOR DE CARGA DO EQUIPAMENTO

V - N POSSÍVEL DE VIAGENS QUE O EQUIPAMENTO PODE FAZER NA UNIDADE DE TEMPO (DIA, SEMANA OU MÊS)

TV - tempo de viagem para descarga

$$(*) (230*3*(12*0,7))/1000 = 5,80ton$$

CNPJ: 17.555.669/0001-42
COLINAS CONSTRUÇÕES
TRANSPORTES E SERVIÇOS
 BR 020 KM-304, 4777-JUBAIA-CANINDE/CE

[Assinatura]
Vago Viana Nascimento
 CPF Nº 048.077.843-40
 Titular da Empresa

[Assinatura]
Eládio Moreira Braga
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA-CE Nº 44746
[Assinatura]

TON/VIAGEM 0,72
DIAS UTEIS /MÊS 12,63
No. DE VEICULOS =
CALCULADO 0,11
(ADOTADO) 1,00

0,70 = indice de capacidade de carga do caminhão

3=indice de compactação do basculante

CUSTO MENSAL DO CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE 4,5M3

VEICULO: CAMINHÃO CARROCERIA DE MADEIRA DE 4,5M3

1 - REMUNERAÇÃO DO CAPITAL DO VEICULO (MENSAL)

$$\frac{VM}{X \cdot VN} \cdot (1+i) \cdot X \cdot VN / 2$$

$$RC = VM \cdot X \cdot i / 12$$

SENDO:

VU - VIDA UTIL (ANOS)
VN - VALOR DO VEICULO NOVO (R\$)

i - TAXA DE JUROS ANUAIS(6% a.a)

15 ANOS

MODELO	PREÇO VEIC. NOVO	VM	TAXA/ANO(%)	TOTAL (R\$)
caminhão carroceria de madeira de 4,5m3	R\$ 216.224,00	R\$ 115.319,47	6,00%	R\$ 576,60
custo total do veiculo				R\$ 576,60
custo total para 50,00%(12,625/25,25). Pois o veiculo será compartilhado com a coleta e transporte de resíduos domiciliares e comerciais da Conceição				R\$ 288,30

2 - DEPRECIÇÃO MENSAL DO VEICULO

$$d = 1 - VR / 100 / VU$$

$$Dep = d \cdot X \cdot VN / 12$$

SENDO:

VU - VIDA UTIL (ANOS)
VN - VALOR DO VEICULO NOVO (R\$)

d - COEF. DE DEPRECIÇÃO

Dep - DEPRECIÇÃO MENSAL
VR - VALOR RESIDUAL (%)

15 ANOS

20,00%

MODELO	PREÇO VEIC. NOVO	d	TOTAL (R\$)
caminhão carroceria de madeira de 4,5m3	R\$ 216.224,00	0,0533	R\$ 960,39
custo total do veiculo			R\$ 960,39
custo total para 50,00%(12,625/25,25). Pois o veiculo será compartilhado com a coleta e transporte de resíduos domiciliares e comerciais da Conceição			R\$ 480,20

3 - QUILOMETRAGEM PERCORRIDA

N DEVEICULOS	1,00
DIA/MÊS	12,63
VIAGEM/VEIC/DIA	10,83
KM/DIA/VEIC	5,50
KM/VIAGEM/VEIC	0,51
KM/MÊS	69,44

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

Coleta: 3,5km/coleta x 12,625 = 44,19 km/mês -
44,19 x 0,56L/km = 24,745L/mês

ida e volta ao aterro: 2km/dia x 12,625 x 24 =
50,50km/mês - 50,50 x 0,25L/km = 12,625litros /Mês

TOTAL: 37,37 LITROS/MÊS

COMBUSTIVEL

LITROS/MÊS	37,37
PREÇO (R\$/LITRO)	R\$ 4,86
R\$/MÊS:	R\$ 181,62

CNPJ: 17.555.669/0001-42
COLINAS CONSTRUÇÕES
TRANSPORTES E SERVICOS
BR 020 KM-304, 4777-JUBAIA-CANINDE/CE

[Assinatura]
Vago Viana Nascimento
CPF N° 048.077.843-40
Titular da Empresa

[Assinatura]
Eládio Moreira Braga
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE N° 44746

4 - LUBRIFICANTES (OLEOS, GRAXAS E FILTROS)

INSUMO	PREÇO UNIT (R\$)	VALOR (R\$)
OLEO DO CARTER	R\$ 34,50	R\$ 14,37
OLEO		
CX.MUDANÇA/DIFE E HIDRAULICO	R\$ 34,50	R\$ 2,40
GRAXA	R\$ 50,65	R\$ 3,52
FILTROS	R\$ 55,93	R\$ 8,39
R\$ / MÊS		R\$ 28,68
custo total para 50,00%(12,625/25,25). Pois o veiculo será compartilhado com a coleta e transporte de resíduos domiciliares e comerciais da Conceição		R\$ 14,34

TROCA DE OLEO

CARTER - 15 L A CADA 2.500KM

CX. MUDANÇA/DIFERENCIAL - 5L / 5L A CADA 10.000KM

HIDRAULICO - 10L EM 10.000KM

CONSUMO DE GRAXA - 0,0010KG/KM

GASTOS COM FILTROS REPRESENTA 50% DA DESPESAS COM LUBRIFICANTERS

5 - PNEUS E CÂMARAS

INSUMO	PREÇO UNIT (R\$)	VALOR (R\$)
PNEUS E CÂMARAS	R\$ 8.186,33	R\$ 16,24
CUSTO TOTAL		R\$ 16,24
custo total para 50,00%(12,625/25,25). Pois o veiculo será compartilhado com a coleta e transporte de resíduos domiciliares e comerciais da Conceição		R\$ 8,12

* VIDA UTIL DE 35.000 KM, INCLUSIVE 01 JOGO DE RECAPAGEM

6 - MANUTENÇÃO

INSUMO	PREÇO UNIT (R\$)	VALOR (R\$)
MANUT. MENSAL P/01 VEICULO	R\$ 216.224,00	R\$ 1.081,12
CUSTO TOTAL		R\$ 1.081,12
custo total para 50,00%(12,625/25,25). Pois o veiculo será compartilhado com a coleta e transporte de resíduos domiciliares e comerciais da Conceição		R\$ 540,56

* GASTOS COM REPAROS, INCLUINDO MATERIAS, OEQAS E ACESSÓRIOS DE REPOSIÇÃO CORRESPONDEM AO COFFICIENTE DE REPAROS DE 0,90, INCIDENTE SOBRT E O VALOR DDE AQUISIÇÃO DO EQUIPAMENTO, COM VIDA UTIL DE 4 ANOS

SENDO:

$$CM = VN \times K / VU \times 12$$

VU - VIDA UTIL (ANOS) 15 ANOS
VN - VALOR DO VEICULO NOVO (R\$)
K - COEFICIENTE DE PROPORCIONALIDA 0,9 DE PARA MANUTENÇÃO

7 - TRIBUTOS, SEGUROS E TAXAS

INSUMO	VN (R\$)	VALOR (R\$)
IPVA E SEG. OBRIGATORIO (2,5%)a.a	R\$ 216.224,00	R\$ 75,08
CUSTO TOTAL		R\$ 75,08
custo total para 50,00%(12,625/25,25). Pois o veiculo será compartilhado com a coleta e transporte de resíduos domiciliares e comerciais da Conceição		R\$ 37,54

DADA PELA FORMULA:

$$L = (VU+1) \times VN \times 0,025 / 2 \times VU \times 12$$

VU - VIDA UTIL (ANOS) 15 ANOS

VN - VALOR DO VEICULO NOVO (R\$)

8 - FERRAMENTAS E UTENSÍLIOS

TIPO DE FERRAMENTA	QTD. / VEIC	VIDA UTIL (MESES)	QTD. ANO	PREÇO UNIT (R\$)	PREÇO ANUAL (R\$)	PREÇO MENSAL R\$
VASSOURÃO GARI 40 CM	1,00	1,00				
PÁ QUADRADA	2,00	3,00	12,00	R\$ 17,04	R\$ 204,48	R\$ 17,04
GARFO / CISCADOR	2,00	4,00	8,00	R\$ 34,24	R\$ 273,92	R\$ 22,83
VASSOURA	1,00	1,00	6,00	R\$ 148,06	R\$ 888,36	R\$ 74,03
CONE DE SINALIZAÇÃO	4,00	12,00	12,00	R\$ 12,25	R\$ 147,00	R\$ 12,25
LONA RODOVIARIA	1,00	12,00	4,00	R\$ 99,20	R\$ 396,80	R\$ 33,07
TOTAL			1,00	R\$ 549,47	R\$ 549,47	R\$ 45,79

PARA 01 EQUIPAMENTO	R\$ 205,01
NUMERO DE EQUIPAMENTOS	1,00
CUSTO TOTAL (R\$)	R\$ 205,01
CUSTO TOTAL (R\$)	R\$ 205,01
custo total para 50,00%(12,625/25,25). Pois o veiculo será compartilhado com a coleta e transporte de residuos domiciliares e comerciais da Conceição	R\$ 102,51

RESUMO DO CUSTO TOTAL DO BASCULANTE

REMUNERAÇÃO CAPITAL	R\$ 288,30
DEPRECIÇÃO DOS VEÍCULOS	R\$ 480,20
COMBUSTIVEL	R\$ 181,62
LUBRIFICANTES(OLEOS, GRAXAS E FILTROS)	R\$ 14,34
PNEUS E CÂMARAS	R\$ 8,12
MANUTENÇÃO	R\$ 540,56
TRIBUTOS, SEGUROS E TAXAS	R\$ 37,54
FERRAMENTAS E UTENSÍLIOS	R\$ 102,51
CUSTO TOTAL DO CAMINHÃO BASCULANTE(R\$)	R\$ 1.653,19

DIMENSIONAMENTO DO PESSOAL

QUANTIDADE DE PESSOAS POR VEICULO

VEICULO	MOTORISTA	GARI
CAMINHÃO CARROCERIA 4,5M3	1,00	3,00

QTD TOTAL DE PESSOAS	QTD. PESSOAS POR VEÍCULOS	QUANT. VEICULO CALCULADO	QUANT. TOTAL DE PESSOAS
QTD. GARI	3,00		3,00
QTD. MOTORISTAS	1,00		1,00
RESERVA TÉCNICA(MOTORISTA)	-	1,00	-
RESERVA TÉCNICA(GARI)	-		-
TOTAL	4,00		4,00

CUSTO UNITARIO COM PESSOAL

ITEM	UNIDADE	GARI COLETOR
SALARIO	R\$	R\$ 1.379,59
INSALUBRIDADE 40%	R\$	R\$ 551,84
ADICIONAL NOTURNO	R\$	R\$ -
SALARIO BASE	R\$	R\$ 1.931,43

CNPJ: 17.555.669/0001-42
COLINAS CONSTRUÇÕES
TRANSPORTES E SERVIÇOS
BR 020 KM-304, 4777-JUBAIA-CANINDE/CE

Eládio
Eládio Moreira Braga
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE Nº 44746

Wiana
Wiana Nascimento
CPF Nº 048.077.843-40
Titular da Empresa



HORAS EXTRAS 50%	R\$	R\$	-
HORAS EXTRAS 100%	R\$	R\$	-
DSR HORAS EXTRAS	R\$	R\$	-
SALARIO MENSAL	R\$	R\$	1.931,43
ENCARGOS	71,07%	R\$	1.372,67
SALÁRIO ENCARGOS	R\$	R\$	3.304,10
ALMOÇO	R\$	R\$	96,00
CAFÉ DA MANHÃ	R\$	R\$	40,00
CUSTO MENSAL	R\$	R\$	3.440,10

ITEM	UNIDADE	MOTORISTA
SALARIO	R\$	R\$ 2.072,66
INSS 20%	R\$	R\$ 414,53
ADICIONAL NOTURNO	R\$	R\$ -
SALARIO BASE	R\$	R\$ 2.487,19
HORAS EXTRAS 50%	R\$	R\$ -
HORAS EXTRAS 100%	R\$	R\$ -
DSR HORAS EXTRAS	R\$	R\$ -
SALARIO MENSAL	R\$	R\$ 2.487,19
ENCARGOS	71,07%	R\$ 1.767,65
SALÁRIO ENCARGOS	R\$	R\$ 4.254,84
ALMOÇO	R\$	R\$ 96,00
CAFÉ DA MANHÃ	R\$	R\$ 40,00
CUSTO MENSAL	R\$	R\$ 4.390,84

CUSTO MENSAL TOTAL COM PESSOAL

FUNCIONARIO	CUSTO MENSAL/PESSOA	QUANTIDADE	TOTAL
GARI COLETOR	3.440,10	3,00	R\$ 10.320,30
MOTORISTA	4.390,84	1,00	R\$ 4.390,84
TOTAL/MÊS		4,00	R\$ 14.711,14
CUSTO TOTAL			R\$ 14.711,14
custo total para 50,00%(12,625/25,25). Pois o veículo será compartilhado com a coleta e transporte de resíduos domiciliares e comerciais da Conceição			R\$ 7.355,57

CUSTO MENSAL COM FARDA E EPIS

FARDA E EPIS MOTORISTAS

ITEM	QTD/ PESSOA	VIDA UTIL(MESES)	QTD. ANO	PREÇO UNIT (R\$)	PREÇO ANUAL (R\$)	PREÇO MENSAL R\$
CALÇA E CAMISA DE BRIM P/MOTORISTA	1,00	2,00	5,00	R\$ 84,26	R\$ 421,30	R\$ 35,11
BOTINA DE SEGURANÇA	1,00	2,00	5,00	R\$ 55,68	R\$ 278,40	R\$ 23,20
BONÉ DE BRIM	1,00	4,00	3,00	R\$ 12,37	R\$ 37,11	R\$ 3,09
CAPA DE CHUVA	1,00	4,00	3,00	R\$ 15,08	R\$ 45,24	R\$ 3,77
TOTAL						R\$ 65,17

FARDA E EPIS GARI

ITEM	QTD/ PESSOA	VIDA UTIL(MESES)	QTD. ANO	PREÇO UNIT (R\$)	PREÇO ANUAL (R\$)	PREÇO MENSAL R\$
CALÇA E CAMISA DE BRIM P/GARI	1,00	2,50	6,00	R\$ 84,26	R\$ 505,56	R\$ 42,13
BOTINA DE SEGURANÇA	1,00	2,50	6,00	R\$ 55,68	R\$ 334,08	R\$ 27,84

[Assinatura]

[Assinatura]