

PROPOSTA DE PREÇOS

Ararendá (CE), 30 de junho de 2022.

À

Comissão Permanente de Licitação do GOVERNO DO MUNICÍPIO DE LIMOEIRO DO NORTE.

AVAM SERVIÇOS EIRELI, CNPJ nº 18.640.470/0001-85, por seu representante legal abaixo assinado, declara, sob as penas da lei:

Que acata inteiramente os preceitos legais em vigor, especialmente a Lei n.º 8.666/93 e suas alterações e as condições da CONCORRÊNCIA N.º 2022.0305-003/SEINFRA.

Que, para fins de cumprimento ao disposto no inciso XXXIII do art. 72 da Constituição Federal (inciso V do art. 27 da Lei N.º 8.666/93), não emprega menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de dezesseis anos;

Que não existem fatos que nos impeçam de participar deste processo licitatório. Assim, assumimos o compromisso de bem e fielmente atender as exigências para a execução do objeto abaixo cotado, caso sejamos proclamados vencedores.

Que assumimos o compromisso de bem e fielmente executar a os serviços especificados no anexo I, caso sejamos vencedores da presente licitação.

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA A PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE EXECUÇÃO DA LIMPEZA PÚBLICA, DO MUNICÍPIO DE LIMOEIRO DO NORTE, DE INTERESSE DA SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO, CONFORME ESPECIFICAÇÕES CONTIDAS NO PROJETO BÁSICO E DEMAIS EXIGÊNCIAS DESTE EDITAL.

ITEM	Descrição	UND	QTD	VALOR TOTAL
1	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA A PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE EXECUÇÃO DA LIMPEZA PÚBLICA, DO MUNICÍPIO DE LIMOEIRO DO NORTE, DE INTERESSE DA SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO, CONFORME ESPECIFICAÇÕES CONTIDAS NO PROJETO BÁSICO E DEMAIS EXIGÊNCIAS DESTE EDITAL.	unidade	1,00	5.726.793,27

VALOR GLOBAL R\$ 5.726.793,27 (CINCO MILHÕES, SETECENTOS E VINTE E SEIS MIL, SETECENTOS E NOVENTA E TRÊS REAIS E VINTE E SETE CENTAVOS).

Identificação: AVAM SERVIÇOS EIRELI

CNPJ: 18.640.470/0001-85

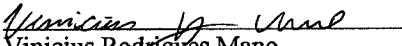
Endereço: Rodovia CE265 Angola, s/n – Zona Rural, Ararendá/CE - CEP: 62210-000


Telefone: 88 3633-1038


E-mail: avamservicos@gmail.com Prazo de Execução: 12 (doze) meses.

Validade da Proposta: 60 (sessenta) dias a partir da data de sua apresentação.

Atenciosamente,


Vinicius Rodrigues Mano
RG:2000098113659 SSPDS-CE
CPF:012.158.593-09
Responsável Legal


Francisco Phelipe Gomes Pontes
CREA Nº51527D
CPF: 040.900.933-41
Engenheiro Civil

01/37


PLANILHA ORÇAMENTARIA

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANTIDADE MENSAL	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO MENSAL	PRAZO CONTRATUAL	PREÇO TOTAL
1	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES - SEDE E ZONA RURAL				108.702,80	12 meses	1.304.433,65
1.1	MOTORISTA	homem x mês	3,00	4.073,47	12.220,42	12 meses	146.645,08
1.2	GARI COLETOR	homem x mês	18,00	4.059,14	73.064,52	12 meses	876.774,29
1.3	CAMINHÃO COMPACTADOR 12 M3	un x mês	3,00	7.805,95	23.417,86	12 meses	281.014,28
2	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E PÚBLICOS - CHAPADA DO APODI E BIXOPÁ				28.971,19	12 meses	347.654,23
2.1	MOTORISTA	homem x mês	1,00	3.784,68	3.784,68	12 meses	45.416,21
2.2	GARI COLETOR	homem x mês	4,00	4.084,87	16.339,48	12 meses	196.073,77
2.3	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3	un x mês	1,00	8.847,02	8.847,02	12 meses	106.164,25
3	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS, PÚBLICOS (COLETA DE RAMOS)- CIDADE ALTA				14.770,78	12 meses	177.249,41
3.1	MOTORISTA	homem x mês	1,00	3.618,13	3.618,13	12 meses	43.417,61
3.2	GARI COLETOR	homem x mês	2,00	3.916,01	7.832,02	12 meses	93.984,25
3.3	CAMINHÃO LEVE C/ CARROCERIA	un x mês	1,00	3.320,63	3.320,63	12 meses	39.847,55
4	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS PÚBLICOS (COLETA DE RAMOS), SEDE				97.655,47	12 meses	1.171.865,65
4.1	MOTORISTA	homem x mês	3,00	3.618,13	10.854,40	12 meses	130.252,84
4.2	GARI COLETOR	homem x mês	12,00	3.916,01	46.992,12	12 meses	563.905,48
4.3	CAMINHÃO C/ CARROCERIA	un x mês	4,00	9.952,24	39.808,94	12 meses	477.707,33
5	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS COMERCIAIS -SEDE				23.042,28	12 meses	276.507,33
5.1	MOTORISTA	homem x mês	1,00	3.586,00	3.586,00	12 meses	43.032,05
5.2	GARI COLETOR	homem x mês	3,00	3.883,44	11.650,32	12 meses	139.803,85
5.3	CAMINHÃO COMPACTADOR 12 M3	un x mês	1,00	7.805,95	7.805,95	12 meses	93.671,43
6	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE ENTULHOS E MATADOURO PÚBLICO				49.512,64	12 meses	594.151,64
6.1	MOTORISTA	homem x mês	2,00	3.618,13	7.236,27	12 meses	86.835,23
6.2	OPERADOR DE RETROESCAVADEIRA	homem x mês	1,00	3.618,13	3.618,13	12 meses	43.417,61
6.3	GARI COLETOR	homem x mês	4,00	3.483,41	13.933,64	12 meses	167.203,69
6.4	RETROESCAVADEIRA	un x mês	1,00	13.399,94	13.399,94	12 meses	160.799,31
6.5	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3	un x mês	2,00	5.662,32	11.324,65	12 meses	135.895,80
7	VARRIÇÃO MANUAL DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS				49.543,81	12 meses	594.525,74
7.1	GARI VARREDOR	homem x mês	12,00	4.050,12	48.601,44	12 meses	583.217,32
7.2	FERRAMENTAS PARA VARRIÇÃO	un x mês	12,00	78,53	942,37	12 meses	11.308,43
8	PODA E ROÇADA				14.224,33	12 meses	170.691,93
8.1	GARI PODADOR	homem x mês	4,00	3.483,41	13.933,64	12 meses	167.203,69
8.2	FERRAMENTAS PARA PODA E ROÇADA	un x mês	4,00	72,67	290,69	12 meses	3.488,23
CUSTO TOTAL SEM BDI					386.423,29		4.637.079,57
CUSTO TOTAL DO BDI (23,50%)					90.809,47		1.089.713,70
CUSTO TOTAL COM BDI					477.232,77		5.726.793,27

(CINCO MILHÕES, SETECENTOS E VINTE E SEIS MIL, SETECENTOS E NOVENTA E TRÊS REAIS E VINTE E SETE CENTAVOS).

Ararendá (CE), 30 de junho de 2022.

Vinicius R. Mano
Vinicius Rodrigues Mano
RG:2000098113659 SSPDS-CE
CPF:012.158.593-09
Responsável Legal

Francisco Felipe Gomes Pontes
Francisco Felipe Gomes Pontes
CREA N°51527D
CPF: 040.900.933-41
Engenheiro Civil

02/37
to

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR TOTAL	Mês 1	Mês 2	Mês 3	Mês 4	Mês 5	Mês 6	Mês 7	Mês 8	Mês 9	Mês 10	Mês 11	Mês 12
1	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES - SEDE E ZONA RURAL	1.304.433,65	Valor mensal Avanço mensal	108.702,80 8,33%	108.702,80 8,33%	108.702,80 8,33%	108.702,80 8,33%	108.702,80 8,33%	108.702,80 8,33%	108.702,80 8,33%	108.702,80 8,33%	108.702,80 8,33%	108.702,80 8,33%	108.702,80 8,33%
2	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E PÚBLICOS - CHAPADA DO APODI E BIXOPA	347.654,23	Valor mensal Avanço mensal	28.971,19 8,33%	28.971,19 8,33%	28.971,19 8,33%	28.971,19 8,33%	28.971,19 8,33%	28.971,19 8,33%	28.971,19 8,33%	28.971,19 8,33%	28.971,19 8,33%	28.971,19 8,33%	28.971,19 8,33%
3	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS, PÚBLICOS (COLETA DE RAMOS) - CIDADE ALTA	177.249,41	Valor mensal Avanço mensal	14.770,78 8,33%	14.770,78 8,33%	14.770,78 8,33%	14.770,78 8,33%	14.770,78 8,33%	14.770,78 8,33%	14.770,78 8,33%	14.770,78 8,33%	14.770,78 8,33%	14.770,78 8,33%	14.770,78 8,33%
4	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS PÚBLICOS (COLETA DE RAMOS) - SEDE	1.171.865,65	Valor mensal Avanço mensal	97.655,47 8,33%	97.655,47 8,33%	97.655,47 8,33%	97.655,47 8,33%	97.655,47 8,33%	97.655,47 8,33%	97.655,47 8,33%	97.655,47 8,33%	97.655,47 8,33%	97.655,47 8,33%	97.655,47 8,33%
5	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS COMERCIAIS -SEDE	276.507,33	Valor mensal Avanço mensal	23.042,28 8,33%	23.042,28 8,33%	23.042,28 8,33%	23.042,28 8,33%	23.042,28 8,33%	23.042,28 8,33%	23.042,28 8,33%	23.042,28 8,33%	23.042,28 8,33%	23.042,28 8,33%	23.042,28 8,33%
6	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE ENTULHOS E MATADOURO PÚBLICO	594.151,64	Valor mensal Avanço mensal	49.512,64 8,33%	49.512,64 8,33%	49.512,64 8,33%	49.512,64 8,33%	49.512,64 8,33%	49.512,64 8,33%	49.512,64 8,33%	49.512,64 8,33%	49.512,64 8,33%	49.512,64 8,33%	49.512,64 8,33%
7	VARRIÇÃO MANUAL DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS	594.525,74	Valor mensal Avanço mensal	49.543,81 8,33%	49.543,81 8,33%	49.543,81 8,33%	49.543,81 8,33%	49.543,81 8,33%	49.543,81 8,33%	49.543,81 8,33%	49.543,81 8,33%	49.543,81 8,33%	49.543,81 8,33%	49.543,81 8,33%
8	PODA E ROÇADA	170.691,93	Valor mensal Avanço mensal	14.224,33 8,33%	14.224,33 8,33%	14.224,33 8,33%	14.224,33 8,33%	14.224,33 8,33%	14.224,33 8,33%	14.224,33 8,33%	14.224,33 8,33%	14.224,33 8,33%	14.224,33 8,33%	14.224,33 8,33%
9	BDI	1.089.713,70	Valor mensal Avanço mensal	90.809,47 8,33%	90.809,47 8,33%	90.809,47 8,33%	90.809,47 8,33%	90.809,47 8,33%	90.809,47 8,33%	90.809,47 8,33%	90.809,47 8,33%	90.809,47 8,33%	90.809,47 8,33%	90.809,47 8,33%
VALOR TOTAL		5.726.793,27	Valor mensal Avanço mensal	477.232,77 8,33%	477.232,77 8,33%	477.232,77 8,33%	477.232,77 8,33%	477.232,77 8,33%	477.232,77 8,33%	477.232,77 8,33%	477.232,77 8,33%	477.232,77 8,33%	477.232,77 8,33%	477.232,77 8,33%

Ararendá (CE), 30 de junho de 2022.

Francisco Felipe Gomes Pontes
Francisco Felipe Gomes Pontes
CREA N° 51527/D
CPF: 040.900.933-41
Engenheiro Civil



Francisco
Vinicius Rodrigues Mano
Vinicius Rodrigues Mano
RG: 2000098113659 SSPDS-CE
CPF: 012.158.593-09
Responsável Legal

ENCARGOS SOCIAIS		
FONTE: SEINFRA 027		
GRUPO A	ENCARGOS SOCIAIS	36,80%
1	INSS	20,00%
2	SESI OU SESC	1,50%
3	SENAI OU	1,00%
4	INCRA	0,20%
5	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50%
6	FGTS	8,00%
7	SEGURO ACIDENTE DE TRABALHO/SAT/INSS	3,00%
8	SEBRAE	0,60%
GRUPO B	ENCARGOS SOCIAIS	16,46%
9	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO	0,00%
10	FERIADOS	0,00%
11	AUXÍLIO ENFERMIDADE	0,67%
12	13º SALÁRIO	8,33%
13	LICENÇA PATERNIDADE	0,06%
14	FALTAS JUSTIFICADAS	0,56%
15	DIAS DE CHUVA	0,00%
16	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,08%
17	FERIAS GOZADAS	6,73%
18	SALÁRIO MATERNIDADE	0,03%
GRUPO C	ENCARGOS SOCIAIS	11,38%
19	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	4,17%
20	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,10%
21	FERIAS INDENIZADAS	3,75%
22	DEPÓSITO RESCISÃO SEM JUSTA CAUSA	3,01%
23	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,35%
GRUPO D	ENCARGOS SOCIAIS	6,43%
19	INCIDÊNCIA DOS ENCARGOS DO GRUPO A SOBRE O B	6,06%
19	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,37%
VALOR DOS ENCARGOS SOCIAIS		71,07%

Ararendá (CE), 30 de junho de 2022.

Vinicius Mano
Vinicius Rodrigues Mano
RG:2000098113659 SSPDS-CE
CPF:012.158.593-09
Responsável Legal


Francisco Felipe Gomes Pontes
Francisco Felipe Gomes Pontes
CREA Nº51527D
CPF: 040.900.933-41
Engenheiro Civil

04/37
[Signature]

[Signatures]

COMPOSIÇÃO DO BDI REFERÊNCIA	
BDI: ACÓRDÃO Nº 2622/2013 — TCU — Plenário	
DESCRIÇÃO	TAXAS
Risco (R)	1,00%
Despesas financeiras (DF)	0,94%
Administração central (AC)	3,43%
Seguros + Garantias (S+G)	0,28%
Lucro (L)	6,74%
Tributos (ISS, CONFINS E PIS) (I)	8,65%
COFINS	3,00%
PIS	0,65%
ISS Limoeiro do Norte/CE	5,00%
Total BDI (fórmula TCU): $BDI = [(1 + AC+S+R+G) * (1 + DF)*(1 + L)] / (1 - I) - 1$	23,50%

Ararendá (CE), 30 de junho de 2022.


Vinicius Rodrigues Mano
RG:2000098113659 SSPDS-CE
CPF:012.158.593-09
Responsável Legal


Francisco Felipe Gomes Pontes
CREA Nº51527D
CPF: 040.900.933-41
Engenheiro Civil



REFERÊNCIA DE SALÁRIOS				
ITEM	DESCRIÇÃO	UND	VALOR	REFERÊNCIA
1.0	Salário mínimo vigente	mês	1.212,00	SALÁRIO MÍNIMO VIGENTE
2.0	Agente de limpeza	mês	1.277,59	CC CE000153/2022
3.0	Motorista	mês	1.738,19	CC CE000623/2021
4.0	Operador de retroescavadeira	mês	1.738,19	CC CE000623/2021

Ararendá (CE), 30 de junho de 2022.

Vinicius Rodrigues Mano
Vinicius Rodrigues Mano
RG:2000098113659 SSPDS-CE
CPF:012.158.593-09
Responsável Legal

Francisco Felipe Gomes Pontes
Francisco Felipe Gomes Pontes
CREA N°51527D
CPF: 040.900.933-41
Engenheiro Civil

06/37
[Handwritten mark]

[Handwritten signatures and marks]

COMPOSIÇÃO DE PREÇO EQUIPAMENTOS

Caminhão Compactador

1. Cálculo do preço do veículo

Modelo do veículo utilizado para obtenção do custo:

Valor do caminhão novo

R\$	126.645,00
R\$	44.325,75
R\$	170.970,75

Valor da caçamba compactadora (35% do caminhão)

Valor do caminhão compactador completo

2. Cálculo da depreciação

Dep = d x VN/12
VN: valor equipamento
d: coeficiente de depreciação
$d = (1 - VR/100)/VU$
VR: valor residual (20%)
VU: vida útil (5 anos)

Número de veículos
 Valor do equipamento
 Vida útil do equipamento
 Coef. de depreciação do equipamento
Depreciação mensal 1 equipamento

	1,00	und
	170.970,75	R\$
	5,00	anos
	0,16	mês
	2.279,61	R\$

3. Remuneração do capital

RC = [(VU + 1) x VN / (2 x VU) x i] / 12
VN: valor equipamento
VU: vida útil (5 anos)
i = taxa SELIC 10,75% a.a.

Número de veículos
 Valor do equipamento
 Vida útil do equipamento
 Coef. de depreciação do equipamento
Remuneração do capital

	1,00	und
	170.970,75	R\$
	5,00	anos
	0,20	mês
	918,97	R\$

4. Cálculo do consumo de combustível

Distância média percorrida por dia

48	km
----	----

Dias trabalhados no mês

21,73	dias (5 dias trab. / 7 dias da semana x 365/12)
-------	---

Distância média percorrida no mês

1.043,04	km
----------	----

Consumo de combustível

2,50	km/l
------	------

Quantidade de combustível

417,22	L
--------	---

Prego do combustível

6,015	R\$
	R\$
	2.509,80

Custo do consumo mensal

5. Cálculo do custo dos filtros/lubrificantes

Considerar 10% do valor gasto com combustível

R\$	250,98
-----	--------

6. Cálculo do custo de manutenção

Custo de manutenção durante a vida útil

30%	
60,00	meses

Vida útil

07/137

[Handwritten signatures and marks]

Custo do equipamento 170.970,75
Custo mensal de manutenção 854,85

7. Licenciamento e seguros

Custo do chassi		126.645,00
IPVA	1%	1.266,45
Seguro	4%	5.065,80
Custo mensal		527,69

8. Pneus

KM rodados mensais	1.043,04	km	Vida útil do pneu	30.00	km
Índice de utilização mensal	0,035			0	
Quantidade de pneus	6	und			
Custo por pneu (275/80R22.5)	685,97	R\$			
Custo total com pneus/mês	R\$ 144,05				

9. Custo de lavagem

Preço por lavagem	R\$ 80,00	
Quantidade de lavagem/veiculo/mês	4,00	und
Custo mensal	R\$ 320,00	

Custo do compactador por mês

R\$ 7.805,95

Ararendá (CE), 30 de junho de 2022.

Vinicius R. Mano
Vinicius Rodrigues Mano
RG:2000098113659 SSPDS-CE
CPF:012.158.593-09
Responsável Legal

Francisco Felipe Gomes Pontes
Francisco Felipe Gomes Pontes
CREA N°51527D
CPF: 040.900.933-41
Engenheiro Civil

COMPOSIÇÃO DE PREÇO EQUIPAMENTOS

Caminhão basculante 12m3

1. Cálculo do preço do veículo

Modelo do veículo utilizado para obtenção do custo:

Valor do caminhão novo

R\$	147.024,60
R\$	44.107,38
R\$	191.131,98

Valor do basculante (30% do caminhão)

Valor do caminhão basculante

2. Cálculo da depreciação

$Dep = d \times VN/12$
VN: valor equipamento
d: coeficiente de depreciação
$d = (1 - VR/100)/VU$
VR: valor residual (20%)
VU: vida útil (5 anos)

Número de veículos
 Valor do equipamento
 Vida útil do equipamento
 Coef. de depreciação do equipamento
 Depreciação mensal 1 equipamento

1,00	und
191.131,98	R\$
7,00	ano s
0,11	mês
1.820,30	R\$

3. Remuneração do capital

$RC = [(VU + 1) \times VN / (2 \times VU) \times i] / 12$
VN: valor equipamento
VU: vida útil (5 anos)
i= taxa SELIC 10,75% a.a.

Número de veículos
 Valor do equipamento
 Vida útil do equipamento
 Coef. de depreciação do equipamento
 Remuneração do capital

1,00	und
191.131,98	R\$
7,00	ano s
0,20	mês
978,41	R\$

4. Cálculo do consumo de combustível

Distância média percorrida por dia

71	km
----	----

Dias trabalhados no mês

21,73	dias (5 dias trab. / 7 dias da semana x 365/12)
-------	---

Distância média percorrida no mês

1.542,83	km
----------	----

Consumo de combustível

2,50	km/l
------	------

Quantidade de combustível

617,13	L
--------	---

Prego do combustível

6,015	R\$
	R\$
3.712,04	

Custo do consumo mensal

5. Cálculo do custo dos filtros/lubrificantes

Considerar 10% do valor gasto com combustível

R\$	371,20
-----	--------

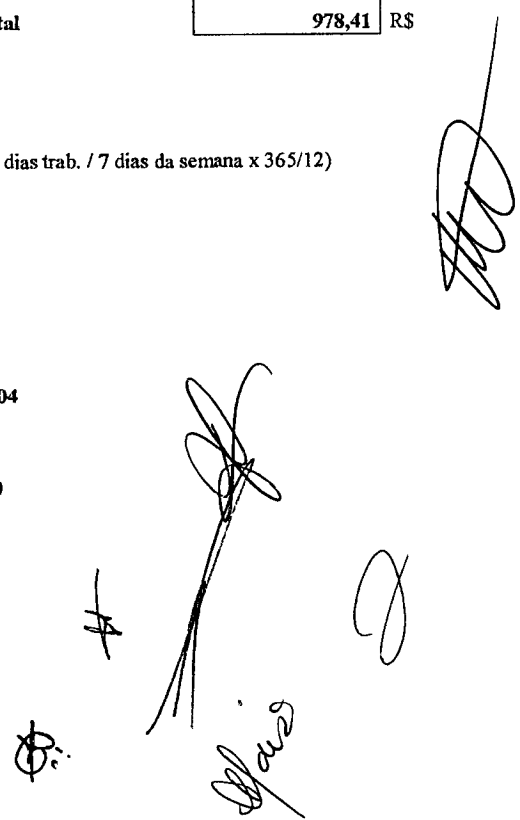
6. Cálculo do custo de manutenção

Custo de manutenção durante a vida útil

30%	
84,00	meses

Vida útil

09/137





Custo do equipamento	191.131,98
Custo mensal de manutenção	682,61

7. Licenciamento e seguros

Custo do chassi	147.024,60
IPVA 1%	1.470,25
Seguro 4%	5.880,98
Custo mensal	612,60

8. Pneus

KM rodados mensais	1.542,83	km	Vida útil do pneu	30.00	km
Índice de utilização mensal	0,051			0	
Quantidade de pneus	10	und			
Custo por pneu (275/80R22.5)	685,97	R\$			
Custo total com pneus/mês	R\$ 349,84				

9. Custo de lavagem

Preço por lavagem	R\$ 80,00
Quantidade de lavagem/veiculo/mês	4,00 und
Custo mensal	R\$ 320,00

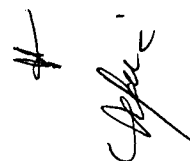
Custo do basculante por mês

R\$ 8.847,02

Ararendá (CE), 30 de junho de 2022.

Vinicius R Mano
Vinicius Rodrigues Mano
RG:2000098113659 SSPDS-CE
CPF:012.158.593-09
Responsável Legal

Francisco Felipe Gomes Pontes
Francisco Felipe Gomes Pontes
CREA N°51527D
CPF: 040.900.933-41
Engenheiro Civil






COMPOSIÇÃO DE PREÇO EQUIPAMENTOS

Caminhão leve com carroceria

1. Cálculo do preço do veículo

Modelo do veículo utilizado para obtenção do custo:

Valor do caminhão novo

R\$	81.148,20
R\$	20.287,05
R\$	101.435,25

Valor da carroceria (25% do caminhão)

Valor do caminhão leve

2. Cálculo da depreciação

Dep = d x VN/12
VN: valor equipamento
d: coeficiente de depreciação
d = (1 - VR/100)/VU
VR: valor residual (20%)
VU: vida útil (5 anos)

Número de veículos
Valor do equipamento
Vida útil do equipamento
Coef. de depreciação do equipamento
Depreciação mensal 1 equipamento

1,00	und
101.435,25	R\$
7,00	anos
0,11	mês
966,05	R\$

3. Remuneração do capital

RC = [(VU + 1) x VN / (2 x VU) x 1] / 12
VN: valor equipamento
VU: vida útil (5 anos)
i = taxa SELIC 10,75% a.a.

Número de veículos
Valor do equipamento
Vida útil do equipamento
Coef. de depreciação do equipamento
Remuneração do capital

1,00	und
101.435,25	R\$
7,00	anos
0,20	mês
519,25	R\$

4. Cálculo do consumo de combustível

Distância média percorrida por dia

Dias trabalhados no mês

Distância média percorrida no mês

Consumo de combustível

Quantidade de combustível

Preço do combustível

Custo do consumo mensal

30	km
21,73	dias (5 dias trab. / 7 dias da semana x 365/12)
651,90	km
5,00	km/l
130,38	L
6,015	R\$

R\$ 784,24

5. Cálculo do custo dos filtros/lubrificantes

Considerar 10% do valor gasto com combustível

R\$ 78,42

6. Cálculo do custo de manutenção

Custo de manutenção durante a vida útil

Vida útil

30%	
84,00	meses

[Handwritten signature]

Custo do equipamento

101.435,25

Custo mensal de manutenção

362,27

7. Licenciamento e seguros

Custo do chassi

81.148,20

IPVA

1% 811,48

Seguro

4% 3.245,93

Custo mensal

338,12

8. Pneus

KM rodados mensais

651,90

km

Vida útil do pneu

30,00

0 km

Índice de utilização mensal

0,022

Quantidade de pneus

6

und

Custo por pneu (215/75R17.5)

244,52

RS

Custo total com pneus/mês

RS

32,28

9. Custo de lavagem

Preço por lavagem

RS
60,00

Quantidade de lavagem/veiculo/mês

4,00

und

Custo mensal

RS
240,00

Custo do caminhão leve por mês

RS

3.320,63

Ararendá (CE), 30 de junho de 2022.

Vinicius Rodrigues Mano
Vinicius Rodrigues Mano
RG:2000098113659 SSPDS-CE
CPF:012.158.593-09
Responsável Legal

Francisco Philippe Gomes Pontes
Francisco Philippe Gomes Pontes
CREA N°51527D
CPF: 040.900.933-41
Engenheiro Civil



COMPOSIÇÃO DE PREÇO EQUIPAMENTOS

Caminhão carroceria

1. Cálculo do preço do veículo

Modelo do veículo utilizado para obtenção do custo:

Valor do caminhão novo

R\$	126.645,00
R\$	31.661,25
R\$	158.306,25

Valor da carroceria (25% do caminhão)
Valor do caminhão leve

2. Cálculo da depreciação

Dep = d x VN/12
VN: valor equipamento
d: coeficiente de depreciação
d = (1 - VR/100)/VU
VR: valor residual (20%)
VU: vida útil (5 anos)

Número de veículos
Valor do equipamento
Vida útil do equipamento
Coef. de depreciação do equipamento
Depreciação mensal 1 equipamento

1,00	und
158.306,25	R\$
7,00	ano s
0,11	mês
1.507,68	R\$

3. Remuneração do capital

RC = [(VU + 1) x VN/(2xVU) x I]/12
VN: valor equipamento
VU: vida útil (5 anos)
i= taxa SELIC 10,75% a.a.

Número de veículos
Valor do equipamento
Vida útil do equipamento
Coef. de depreciação do equipamento
Remuneração do capital

1,00	und
158.306,25	R\$
7,00	ano s
0,20	mês
810,38	R\$

4. Cálculo do consumo de combustível

Distância média percorrida por dia

74	km
----	----

Dias trabalhados no mês

30,42	dias (5 dias trab. / 7 dias da semana x 365/12)
-------	---

Distância média percorrida no mês

2.251,08	km
----------	----

Consumo de combustível

2,50	km/l
------	------

Quantidade de combustível

900,43	L
--------	---

Preço do combustível

6,015	R\$
-------	-----

Custo do consumo mensal

R\$
5.416,09

5. Cálculo do custo dos filtros/lubrificantes

Considerar 10% do valor gasto com combustível

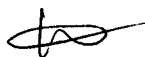
R\$
541,61

6. Cálculo do custo de manutenção

Custo de manutenção durante a vida útil

30%	
84,00	meses

Vida útil



13/37










CNPJ:18.640.470/0001-85
Rodovia CE265 Angola s/n
Zona Rural, Ararendá-CE
avamservicos@gmail.com
(88)3633.1038



Custo do equipamento 158.306,25
Custo mensal de manutenção 565,38

7. Licenciamento e seguros

Custo do chassi		126.645,00
IPVA	1%	1.266,45
Seguro	4%	5.065,80
Custo mensal		527,69

8. Pneus

KM rodados mensais	2.251,08	km	Vida útil do pneu	30,00	km
Índice de utilização mensal	0,064			0	
Quantidade de pneus	6	und			
Custo por pneu (275/80R22.5)	685,97	R\$			
Custo total com pneus/mês	R\$ 263,41				

9. Custo de lavagem

Preço por lavagem	R\$ 80,00	
Quantidade de lavagem/veiculo/mês	4,00	und
Custo mensal	R\$ 320,00	

Custo do caminhão carroceira por mês

R\$ 9.952,24

Ararendá (CE), 30 de junho de 2022.

Vinicius Rodrigues Mano
Vinicius Rodrigues Mano
RG:2000098113659 SSPDS-CE
CPF:012.158.593-09
Responsável Legal

Francisco Felipe Gomes Pontes
Francisco Felipe Gomes Pontes
CREA N°51527D
CPF: 040.900.933-41
Engenheiro Civil

14/37
A

COMPOSIÇÃO DE PREÇO EQUIPAMENTOS

Caminhão basculante

1. Cálculo do preço do veículo

Modelo do veículo utilizado para obtenção do custo:

Valor do caminhão novo

RS	126.645,00
RS	37.993,50
RS	164.638,50

Valor do basculante (30% do caminhão)

Valor do caminhão basculante

2. Cálculo da depreciação

Dep = d x VN/12
VN: valor equipamento
d: coeficiente de depreciação
$d = (1 - VR/100)/VU$
VR: valor residual (20%)
VU: vida útil (5 anos)

Número de veículos
 Valor do equipamento
 Vida útil do equipamento
 Coef. de depreciação do equipamento
 Depreciação mensal 1 equipamento

1,00	und
164.638,50	RS
7,00	ano s
0,11	mês
1.567,99	RS

3. Remuneração do capital

RC = [(VU + 1) x VN / (2 x VU) x i] / 12
VN: valor equipamento
VU: vida útil (5 anos)
i= taxa SELIC 10,75% a.a.

Número de veículos
 Valor do equipamento
 Vida útil do equipamento
 Coef. de depreciação do equipamento
 Remuneração do capital

1,00	und
164.638,50	RS
7,00	ano s
0,20	mês
842,79	RS

4. Cálculo do consumo de combustível

Distância média percorrida por dia

30	km
----	----

Dias trabalhados no mês

21,73	dias (5 dias trab. / 7 dias da semana x 365/12)
-------	---

Distância média percorrida no mês

651,90	km
--------	----

Consumo de combustível

2,50	km/l
------	------

Quantidade de combustível

260,76	L
--------	---

Preço do combustível

6,015	RS
-------	----

Custo do consumo mensal

RS
1.568,47

5. Cálculo do custo dos filtros/lubrificantes

Considerar 10% do valor gasto com combustível

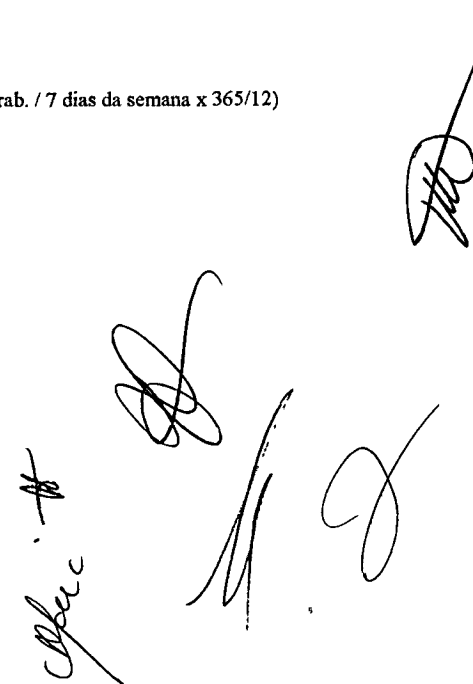
RS
156,85

6. Cálculo do custo de manutenção

Custo de manutenção durante a vida útil

30%	
84,00	meses

Vida útil





Vida útil	84,00	meses
Custo do equipamento	164.638,50	
Custo mensal de manutenção	587,99	

7. Licenciamento e seguros

Custo do chassi	126.645,00	
IPVA	1% 1.266,45	
Seguro	4% 5.065,80	
Custo mensal	527,69	

8. Pneus

KM rodados mensais	651,90	km	Vida útil do pneu	30,00	km
Índice de utilização mensal	0,022			0	
Quantidade de pneus	6	und			
Custo por pneu (275/80R22.5)	685,97	R\$			
Custo total com pneus/mês	R\$ 90,55				

9. Custo de lavagem

Preço por lavagem	R\$ 80,00	
Quantidade de lavagem/veiculo/mês	4,00	und
Custo mensal	R\$ 320,00	

Custo do caminhão basculante por mês

R\$ 5.662,32

Ararendá (CE), 30 de junho de 2022.

Vinicius Rodrigues Mano
Vinicius Rodrigues Mano
RG:2000098113659 SSPDS-CE
CPF:012.158.593-09
Responsável Legal

Francisco Philippe Gomes Pontes
Francisco Philippe Gomes Pontes
CREA N°51527/D
CPF: 040.900.933-41
Engenheiro Civil

16/37
[Signature]

[Signatures]



COMPOSIÇÃO DE PREÇO EQUIPAMENTOS

Retroescavadeira

Horas trabalhas no mês	191,19 (44h semanais/7 dias da semana x (365/12))
Horas produtivas (80%)	152,95
Horas improdutivas (20%)	38,24
Diesel (consumo 10l/h)	10,00
Consumo de diesel mensal	1.529,50

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QTD	UNITÁRIO	TOTAL
1,00	Diesel	L	1.529,50	6,015	9.199,94
2,00	Aluguel mensal de retroescavadeira	UN	1,00	4.200,00	4.200,00
VALOR MENSAL					13.399,94

Custo do compactador por mês

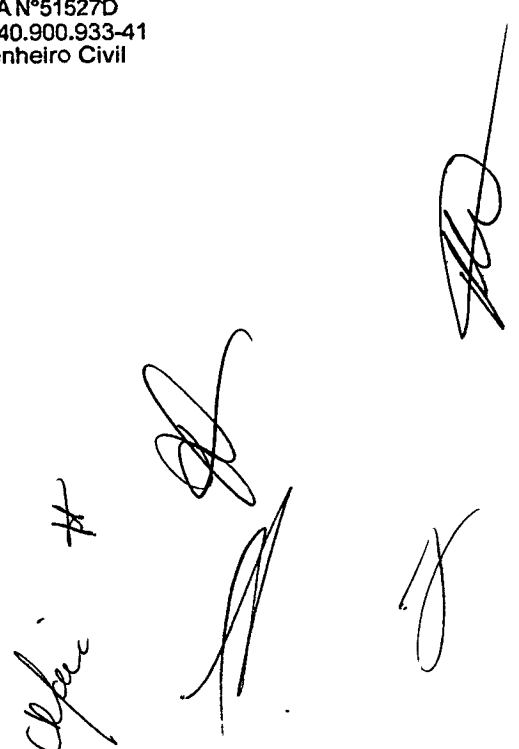
R\$ 13.399,94

Ararendá (CE), 30 de junho de 2022.

Vinicius Rodrigues Mano
Vinicius Rodrigues Mano
RG:2000098113659 SSPDS-CE
CPF:012.158.593-09
Responsável Legal

Francisco Felipe Gomes Pontes
Francisco Felipe Gomes Pontes
CREA N°51527D
CPF: 040.900.933-41
Engenheiro Civil

Alfari #



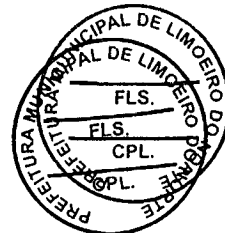
PLANO DE TURMAS

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES - SEDE E ZONA RURAL	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E PÚBLICOS - CHAPADA DO APODI E BIXOPÁ	COLETA E TRANSPORT E DE RESÍDUOS SÓLIDOS, PÚBLICOS (COLETA DE RAMOS)-CIDADE ALTA	COLETA E TRANSPORT E DE RESÍDUOS SÓLIDOS PÚBLICOS (COLETA DE RAMOS). SEDE	COLETA E TRANSPORT E DE RESÍDUOS SÓLIDOS COMERCIAIS -SEDE	COLETA E TRANSPORT E DE RESÍDUOS DE ENTULHOS E MATADOURO PÚBLICO	VARRIÇÃO MANUAL DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS	PODA E ROÇAD A	TOTAL
1	FUNCIONÁRIOS									
	Gari Coletor RS	18	4	2	12	3				39
1.2	Gari Coletor Entulhos						4			4
1.3	Gari Varredor							12		12
1.4	Gari Podador								4	4
15	Motonsta Veiculo Pesado	3	1	1	3	1	2			11
16	Operador de Retroescavadeira						1			1
TOTAL DE FUNCIONÁRIOS										71

Ararendá (CE), 30 de junho de 2022.

Vinicius Rodrigues Mano
Vinicius Rodrigues Mano
RG:2000098113659 SSPDS-CE
CPF:012.158.593-09
Responsável Legal

Francisco Phelipe Gomes Pontes
Francisco Phelipe Gomes Pontes
CREA N°51527D
CPF: 040.900.933-41
Engenheiro Civil



COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

Considerações

Ponderação do adicional noturno

Será considerado como adicional noturno de 20% do valor da hora normal, ponderado conforme distribuição dos turnos de trabalho.

Hora extra

Considerado 6 feriados no ano corrente. Multiplica-se pela horas trabalhadas no dia (6 ou 8) e divide-se por 12 meses.

Adicional Noturno

O custo unitário é a soma de: (Salário + Insalubridade + H. Extra + H. Extra Feriado) x 20%

DSR

Considerado: 6 feriados, 52 domingos e 307 dias úteis no ano corrente. Para o cálculo mensal de DSR, será considerado: domingos e feriados = $58/12 = 4,83$ por mês e dias úteis = $307/12 = 25,58$. Para cálculo do DSR = (Soma de Extras e Adc. Noturno) / dias úteis x dias não úteis.

Coluna qtd = dias não úteis; Coluna valor = Soma de extras e adc. noturno / dias úteis.



Cálculo do adicional noturno (ponderação)

23,86% (sede e zona rural)
21 h noturnas das 88 semanais (2 turnos) =
23,86%

Coletor RSD -Sede e Zona -Rural	Quantidade	Custo Unitário	Custo Total
Salário mensal	1,00	1.277,59	1.277,59
Insalubridade	40%	1.212,00	484,80
Hora extra	-	12,02	-
Hora extra feriado	3,00	16,02	48,07
Adicional noturno	23,86%	362,09	86,40
DSR	4,83	5,26	25,39
Encargos sociais	71,07%	1.922,25	1.366,14
Salário mensal com encargos			3.288,39
Café da manhã	22,00	4,18	91,96
Alimentação	22,00	21,00	462,00
Cesta Básica	1,00	197,85	197,85
Uniforme	1,00	54,12	18,94
Custo Mensal Unitário			4.059,14

Cálculo do adicional noturno (ponderação)

47,73% (sede e zona rural)
21 h noturnas das 44 semanais = 47,73%



19/37





Motorista -Sede e Zona -Rural	Quantidade	Custo Unitário	Custo Total
Salário mensal	1,00	1.738,19	1.738,19
Insalubridade	0%	1.212,00	-
Hora extra	4,00	11,85	47,41
Hora extra feriado	4,00	15,80	63,21
Adicional noturno	47,73%	369,76	176,49
DSR	4,83	11,22	54,21
Encargos sociais	71,07%	2.079,50	1.477,90
Salário mensal com encargos			3.557,40
Alimentação	22,00	16,00	352,00
Cesta Básica	1,00	150,00	150,00
Uniforme	1,00	40,21	14,07
Custo Mensal Unitário			4.073,47

Cálculo do adicional noturno (ponderação)

22,73%

(Chapada do Apodi e Bixopa)

10 h noturnas das 44 semanais = 22,73%

Coletor RSD e RSP - Chapada e Bixopá	Quantidade	Custo Unitário	Custo Total
Salário mensal	1,00	1.277,59	1.277,59
Insalubridade	40%	1.212,00	484,80
Hora extra	-	12,02	-
Hora extra feriado	3,00	16,02	64,09
Adicional noturno	23,86%	362,30	83,03
DSR	4,83	5,75	27,78
Encargos sociais	71,07%	1.937,29	1.376,83
Salário mensal com encargos			3.314,12
Café da manhã	22,00	4,18	91,96
Alimentação	22,00	21,00	462,00
Cesta Básica	1,00	197,85	197,85
Uniforme	1,00	54,12	18,94
Custo Mensal Unitário			4.084,87

Cálculo do adicional noturno (ponderação)

22,73%

(Chapada do Apodi e Bixopa)

10 h noturnas das 44 semanais = 22,73%

Motorista - Chapada e Bixopá	Quantidade	Custo Unitário	Custo Total
Salário mensal	1,00	1.738,19	1.738,19

[Handwritten signature]
20/37
[Handwritten mark]

[Handwritten mark]

[Handwritten mark]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

Insalubridade	0%	1.212,00	-
Hora extra	-	11,85	-
Hora extra feriado	4,00	15,80	63,21
Adicional noturno	22,73%	360,28	81,89
DSR	4,83	5,67	27,40
Encargos sociais	71,07%	1.910,69	1.357,93
Salário mensal com encargos			3.268,61
Alimentação	22,00	16,00	352,00
Cesta Básica	1,00	150,00	150,00
Uniforme	1,00	40,21	14,07
Custo Mensal Unitário			3.784,68

Cálculo do adicional noturno (ponderação)

0,00%

(Cidade Alta)

Coletor RSD - Cidade Alta	Quantidade	Custo Unitário	Custo Total
Salário mensal	1,00	1.277,59	1.277,59
Insalubridade	40%	1.212,00	484,80
Hora extra	-	12,02	-
Hora extra feriado	4,00	16,02	64,09
Adicional noturno	0,00%	362,30	-
DSR	4,83	2,51	12,10
Encargos sociais	71,07%	1.838,58	1.306,68
Salário mensal com encargos			3.145,26
Café da manhã	22,00	4,18	91,96
Alimentação	22,00	21,00	462,00
Cesta Básica	1,00	197,85	197,85
Uniforme	1,00	54,12	18,94
Custo Mensal Unitário			3.916,01

Cálculo do adicional noturno (ponderação)

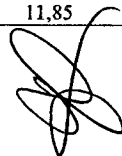
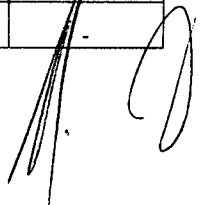
0,00%

(Cidade Alta)

Motorista - Cidade Alta	Quantidade	Custo Unitário	Custo Total
Salário mensal	1,00	1.738,19	1.738,19
Insalubridade	0%	1.212,00	-
Hora extra	-	11,85	-

21/37





Hora extra feriado	4,00	15,80	63,21
Adicional noturno	0,00%	360,28	-
DSR	4,83	2,47	11,93
Encargos sociais	71,07%	1.813,33	1.288,73
Salário mensal com encargos			3.102,06
Alimentação	22,00	16,00	352,00
Cesta Básica	1,00	150,00	150,00
Uniforme	1,00	40,21	14,07
Custo Mensal Unitário			3.618,13

Cálculo do adicional noturno (ponderação)

0,00%

(resíduos comerciais)

Coletor - RSC	Quantidade	Custo Unitário	Custo Total
Salário mensal	1,00	1.277,59	1.277,59
Insalubridade	40%	1.212,00	484,80
Hora extra	-	12,02	-
Hora extra feriado	3,00	16,02	48,07
Adicional noturno	0,00%	362,09	-
DSR	4,83	1,88	9,08
Encargos sociais	71,07%	1.819,54	1.293,15
Salário mensal com encargos			3.112,69
Café da manhã	22,00	4,18	91,96
Alimentação	22,00	21,00	462,00
Cesta Básica	1,00	197,85	197,85
Uniforme	1,00	54,12	18,94
Custo Mensal Unitário			3.883,44

Cálculo do adicional noturno (ponderação)

0,00%

(resíduos comerciais)

Motorista - RSC	Quantidade	Custo Unitário	Custo Total
Salário mensal	1,00	1.738,19	1.738,19
Insalubridade	0%	1.212,00	-
Hora extra	-	11,85	-

22/37

#

Aplic

\$.:

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

Hora extra feriado	3,00	15,80	47,41
Adicional noturno	0,00%	357,12	-
DSR	4,83	1,85	8,95
Encargos sociais	71,07%	1.794,55	1.275,38
Salário mensal com encargos			3.069,93
Alimentação	22,00	16,00	352,00
Cesta Básica	1,00	150,00	150,00
Uniforme	1,00	40,21	14,07
Custo Mensal Unitário			3.586,00

Cálculo do adicional noturno (ponderação)

0,00%

(resíduos públicos)

Coletor - RSP (coleta de ramos)	Quantidade	Custo Unitário	Custo Total
Salário mensal	1,00	1.277,59	1.277,59
Insalubridade	40%	1.212,00	484,80
Hora extra	-	12,02	-
Hora extra feriado	4,00	16,02	64,09
Adicional noturno	0,00%	365,30	-
DSR	4,83	2,51	12,10
Encargos sociais	71,07%	1.838,58	1.306,68
Salário mensal com encargos			3.145,26
Cafê da manhã	22,00	4,18	91,96
Alimentação	22,00	21,00	462,00
Cesta Básica	1,00	197,85	197,85
Uniforme	1,00	54,12	18,94
Custo Mensal Unitário			3.916,01

Cálculo do adicional noturno (ponderação)

0,00%

(resíduos públicos)

Motorista - RSP (coleta de ramos)	Quantidade	Custo Unitário	Custo Total
Salário mensal	1,00	1.738,19	1.738,19
Insalubridade	0%	1.212,00	-
Hora extra	-	11,85	-
Hora extra feriado	4,00	15,80	63,20
Adicional noturno	0,00%	360,28	-

23/37

✍

✍

✍

✍

✍

✍

DSR	4,83	2,47	11,93
Encargos sociais	71,07%	1.813,33	1.288,73
Salário mensal com encargos			3.102,06
Alimentação	22,00	16,00	352,00
Cesta Básica	1,00	150,00	150,00
Uniforme	1,00	40,21	14,07
Custo Mensal Unitário			3.618,13

Cálculo do adicional noturno (ponderação)

0,00%

(entulhos)

Coletor - RSP (entulhos)	Quantidade	Custo Unitário	Custo Total
Salário mensal	1,00	1.277,59	1.277,59
Insalubridade	20%	1.212,00	242,40
Hora extra	-	10,36	-
Hora extra feriado	4,00	13,82	55,27
Adicional noturno	0,00%	315,05	-
DSR	4,83	2,16	10,44
Encargos sociais	71,07%	1.585,70	1.126,96
Salário mensal com encargos			2.712,66
Cafê da manhã	22,00	4,18	91,96
Alimentação	22,00	21,00	462,00
Cesta Básica	1,00	197,85	197,85
Uniforme	1,00	54,12	18,94
Custo Mensal Unitário			3.483,41

Cálculo do adicional noturno (ponderação)

0,00%

(entulhos)

Motorista - RSP (entulhos)	Quantidade	Custo Unitário	Custo Total
Salário mensal	1,00	1.738,19	1.738,19
Insalubridade	0%	1.212,00	-
Hora extra	-	11,85	-
Hora extra feriado	4,00	15,80	63,21
Adicional noturno	0,00%	360,28	-
DSR	4,83	2,47	11,93
Encargos sociais	71,07%	1.813,33	1.288,73

24/37

Handwritten signatures and initials

Handwritten signature

Handwritten signature

Salário mensal com encargos			3.102,06
Alimentação	22,00	16,00	352,00
Cesta Básica	1,00	150,00	150,00
Uniforme	1,00	40,21	14,07
Custo Mensal Unitário			3.618,13

Cálculo do adicional noturno (ponderação)

0,00%

(entulhos)

Operador de retroescavadeira	Quantidade	Custo Unitário	Custo Total
Salário mensal	1,00	1.738,19	1.738,19
Insalubridade	0%	1.212,00	-
Hora extra	-	11,85	-
Hora extra feriado	4,00	15,80	63,21
Adicional noturno	0,00%	360,28	-
DSR	4,83	2,47	11,93
Encargos sociais	71,07%	1.813,33	1.288,73
Salário mensal com encargos			3.102,06
Alimentação	22,00	16,00	352,00
Cesta Básica	1,00	150,00	150,00
Uniforme	1,00	40,21	14,07
Custo Mensal Unitário			3.618,13

Cálculo do adicional noturno (ponderação)

72,73%

(varrição)

Gari varredor	Quantidade	Custo Unitário	Custo Total
Salário mensal	1,00	1.277,59	1.277,59
Insalubridade	20%	1.212,00	242,40
Hora extra	-	10,36	-
Hora extra feriado	4,00	13,82	55,27
Adicional noturno	72,73%	315,05	229,14
DSR	4,83	11,12	53,70
Encargos sociais	71,07%	1.858,10	1.320,55
Salário mensal com encargos			3.178,65
Café da manhã	26,00	4,18	108,68
Alimentação	26,00	21,00	546,00

25/37

Handwritten signature

Handwritten mark

Handwritten signature

Handwritten signature

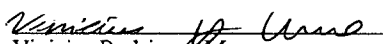
Cesta Básica	1,00	197,85	197,85
Uniforme	1,00	54,12	18,94
Custo Mensal Unitário			4.050,12

Cálculo do adicional noturno (ponderação)

0,00% (variação)

Gari podador	Quantidade	Custo Unitário	Custo Total
Salário mensal	1,00	1.277,59	1.277,59
Insalubridade	20%	1.212,00	242,40
Hora extra	-	10,36	-
Hora extra feriado	4,00	13,82	55,27
Adicional noturno	72,73%	31\$,05	-
DSR	4,83	2,16	10,44
Encargos sociais	71,07%	1.585,70	1.126,96
Salário mensal com encargos			2.712,66
Cafê da manhã	22,00	4,18	91,96
Alimentação	22,00	21,00	462,00
Cesta Básica	1,00	197,85	197,85
Uniforme	1,00	54,12	18,94
Custo Mensal Unitário			3.483,41

Ararendá (CE), 30 de junho de 2022.


Vinicius Rodrigues Mano
RG:2000098113659 SSPDS-CE
CPF:012.158.593-09
Responsável Legal


Francisco Phelipe Gomes Pontes
CREA N°51527D
CPF: 040.900.933-41
Engenheiro Civil

26/37
#

Alpina







MEMORIAL DE CALCULO

GERAÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS

População (IBGE 2021):	60.232,00	habitantes
Estimativa de RSU (*):	0,70	kg/hab.dia
Geração de resíduo diário	42,16	t
Resíduos sólidos domiciliares	25,30	t
Resíduos sólidos comerciais	4,22	t
Resíduos sólidos públicos	8,43	t
Entulhos	4,22	t

(*) ORIENTAÇÕES TÉCNICAS PARA ELABORAÇÃO DE PROJETO BÁSICO DE COLETA DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS
<https://www.mpc.es.gov.br/wp-content/uploads/2019/06/ORIENTA%C3%87%C3%95ES-PARA-PROJETO-B%C3%81SICO-DE-COLETA-DE-RES%C3%80DUOS-S%C3%93LIDOSURBANOS-v.07.06.pdf>

COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS

Geração de resíduo diário	25,30	t	
Dias da semana	7,00	dias	
Geração de resíduo semanal	177,10	t	
Dias da semana com coleta	5,00	dias	
Quantidade média diária p/ coletar	35,42	t	
Sede	28,34	t	80%
Chapada do Apodi e Bixopá	3,54	t	10%
Cidade Alta	3,54	t	10%

Dimensionamento de guarnição RS Domiciliar - Sede e Zona Rural

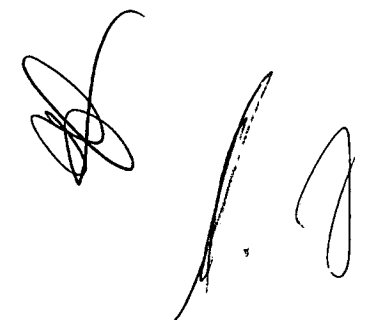
Quantidade média diária p/ coletar	28,34	t	
Coleta turno 1	50%	Quantidade	14,17 t
Coleta turno 2	50%	Quantidade	14,17 t

Nº médio de viagens por turno	1,00	viagens/turno
Carga de resíduo por viagem	6,00	t
Capacidade de coleta/turno	6,00	t
Nº de veículos turno 1	3,00	und
Nº de veículos turno 2	3,00	und

27/37

pac

⊖



Dimensionamento de guarnição RS Domiciliar e Publico - Chapada do Apodi e Bixopá

Quantidade média diária p/ coletar	3,54	t		
Coleta turno 1	100%	Quantidade	3,54	t
Nº médio de viagens por turno	1,00	viagens/turno		
Carga de resíduo por viagem	10,00	t		
Capacidade de coleta/turno	10,00	t		
Nº de veículos turno 1	1,00	und		

Dimensionamento de guarnição RS Público - Cidade Alta

Quantidade média diária p/ coletar	3,54	t		
Coleta turno 1	100%	Quantidade	3,54	t
Nº médio de viagens por turno	2,00	viagens/turno		
Carga de resíduo por viagem	3,00	t		
Capacidade de coleta/turno	6,00	t		
Nº de veículos turno 1	1,00	und		

Dimensionamento de mão de obra RS Domiciliar - Sede e Zona Rural

Constituição da guarnição unitária

Motorista	0,50	und
Agente de limpeza	3,00	und
Caminhão compactador	1,00	und

Função	Quantidade	
Motorista	3,00	und
Agente de limpeza	18,00	und

Dimensionamento de mão de obra RS Domiciliar e Público - Chapada do Apodi e Bixopá

Constituição da guarnição unitária

Motorista	1,00	und
Agente de limpeza	4,00	und
Caminhão basculante 12 m3	1,00	und

Função	Quantidade	
Motorista	1,00	und
Agente de limpeza	4,00	und

[Handwritten signature]
28/37

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



Dimensionamento de mão de obra RS Público - Cidade Alta

Constituição da guarnição unitária

Motorista	1,00	und
Agente de limpeza	2,00	und
Caminhão leve (MB Acello 815 ou similar)	1,00	und

Função	Quantidade	
Motorista	1,00	und
Agente de limpeza	2,00	und

Dimensionamento de guarnição RS Comerciais

Quantidade média diária p/ coletar	4,22	t	
Coleta turno 1	100%	Quantidade	3,54 t
Nº médio de viagens por turno	1,00	viagens/turno	
Carga de resíduo por viagem	6,00	t	
Capacidade de coleta/turno	6,00	t	
Nº de veículos turno 1	1,00	und	

Dimensionamento de mão de obra RS Comerciais

Constituição da guarnição unitária

Motorista	1,00	und
Agente de limpeza	3,00	und
Caminhão compactador	1,00	und

Função	Quantidade	
Motorista	1,00	und
Agente de limpeza	3,00	und

Dimensionamento de guarnição RS Públicos

Quantidade média diária p/ coletar	8,43	t	
Coleta turno 1	100%	Quantidade	8,43 t 14,05 m3
Nº médio de viagens por turno	1,00	viagens/turno	
Carga de resíduo por viagem	6,00	m3	
Capacidade de coleta/turno	6,00	m3	

[Handwritten signature]
29/37
[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

Nº de veículos turno 1 3,00 und

Dimensionamento de mão de obra RS Públicos

Constituição da guarnição unitária

Motorista	1,00	und
Agente de limpeza	4,00	und
Caminhão carroceria	1,00	und

Função	Quantidade	
Motorista	3,00	und
Agente de limpeza	12,00	und

Dimensionamento de guarnição de Entulho

Quantidade média diária p/ coletar 4,22 t
Coleta turno 1 100% Quantidade 4,22 t

Nº médio de viagens por turno 1,00 viagens/turno
Carga de resíduo por viagem 8,00 t
Capacidade de coleta/turno 8,00 t
Nº de veículos turno 1 1,00 und

Dimensionamento de mão de obra de Entulho e Matadouro Público

Constituição da guarnição unitária

Motorista	2,00	und
Agente de limpeza	4,00	und
Caminhão basculante 6 m3	2,00	und*
Retroescavadeira	1,00	und
Operador de retroescavadeira	1,00	und

* 3 dias na semana 1 basculante faz o serviço do matadouro e demais dias dá apoio ao entulho.

(apoio)

Função	Quantidade	
Motorista	2,00	und
Agente de limpeza	4,00	und
Operador de retroescavadeira	1,00	und

VARRIÇÃO MANUAL DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS

[Handwritten signature]
30/37
[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten mark]

[Handwritten mark]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



Extensão média diária	30,00	km
Dias no mês	30,42	dias (365/12)
Quantidade média mensal	912,60	km/mês

Dimensionamento de mão de obra de Varrição

Rendimento por varredor (*)	2,50	km/dia
Nº de varredores por dia	12,00	

(*): valor obtido do INSTITUTO BRASILEIRO DE AUDITORIA DE OBRAS PÚBLICAS — IBRAOP
PROC-IBR-RSU 012/2018 - Análise do Dimensionamento do Serviço de Varrição Manual

Constituição da equipe

Descrição	Quantidade	Nº de Varredores	Total de Varredores
Equipes de Varrição	4,00	3,00	12,00

Ararendá (CE), 30 de junho de 2022.

Vinicius R. Mano
Vinicius Rodrigues Mano
RG:2000098113659 SSPDS-CE
CPF:012.158.593-09
Responsável Legal

Francisco Phelipe Gomes Pontes
Francisco Phelipe Gomes Pontes
CREA N°51527D
CPF: 040.900.933-41
Engenheiro Civil

REFERENCIAS DE INSUMOS E CONTAÇÕES

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	VALOR	REFERÊNCIA
1	Uniforme BRIM (calça e camisa)	und	R\$ 26,92	SBC/CE 1004417 - 2022/02
2	Boné	und	R\$ 1,75	EMBASA F029703006 - 2021.2
3	Calçado de segurança	par	R\$ 23,55	SINAPI/CE 12893 - 2021/12
4	Capa de chuva	und	R\$ 7,00	SBC/CE 1038001 - 2022/02
5	Colete refletivo	und	R\$ 3,21	SBC/CE 1007402 - 2022/02
6	Luva de raspa	par	R\$ 4,06	SINAPI/CE 12892 - 2021/12
7	Diesel S10	I	R\$ 6,02	Pesquisa ANP em 13/02/2022
8	Carrinho de mão	und	R\$ 65,80	SINAPI/CE 2711 - 2021/12
9	Vassoura	und	R\$ 6,18	SINAPI/CE 38400 - 2021/12
10	Pá	und	R\$ 10,75	ORSE 110788 - 2021/12
11	Saco plástico p/ 50 kg	und	R\$ 0,27	SEINFRA 027 12418
12	Roçadeira costal	und	R\$ 854,00	SEINFRA 027 12584
13	Enxada	und	R\$ 16,30	SINAPI/CE 38403 - 2021/12
14	Foice	und	R\$ 16,30	SBC/CE 1007222 - 2022/02
15	Rastelo / Ancinho	und	R\$ 6,86	EMBASA J020000001 - 2021.2
16	Motosserra portátil	und	R\$ 660,18	SINAPI/CE 13955 - 2021/10
17	Tesoura para poda de arvore	und	R\$ 8,37	EMBASA J029703008 - 2021.2

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	VALOR	REFERÊNCIA
18	Carrinho lutocar 1001	und	R\$ 377,69	COTAÇÃO

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	MENOR VALOR	REFERÊNCIA
19	Cesta básica CC SEEACONCE	und	R\$ 197,85	COTAÇÃO ABAIXO

QTD	UND	DESCRIÇÃO	UNITÁRIO	TOTAL
4	kg	feijão	6,99	R\$ 27,96
7	kg	arroz	4,69	R\$ 32,83
2	un	500g de farinha	5,49	R\$ 10,98
4	pc	macarrão	3,99	R\$ 15,96
2	pc	massa de milho	3,49	R\$ 6,98
5	kg	açúcar	3,99	R\$ 19,95
1	kg	sal	1,49	R\$ 1,49
2	lata	Oleo	10,99	R\$ 21,98
2	barra	sabão	2,29	R\$ 4,58
3	un	250 g de café em pó	7,19	R\$ 21,57
1	un	200g de leite em pó	9,69	R\$ 9,69
1	un	500g de carne de charque	20,49	R\$ 20,49
1	un	250g de doce	3,39	R\$ 3,39
				R\$ 197,85

Ararendá (CE), 30 de junho de 2022.

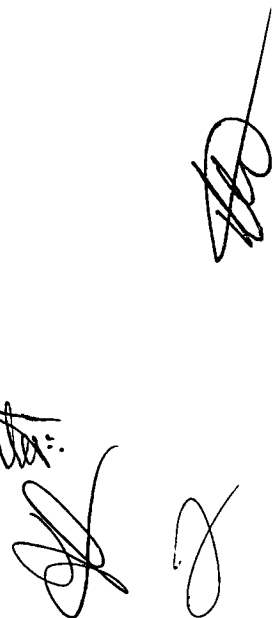
Vinicius Rodrigues Mano
RG:2000098113659 SSPDS-CE
CPF:012.158.593-09
Responsável Legal

Francisco Felipe Gomes Pontes
Francisco Felipe Gomes Pontes
CREA N°51527D
CPF: 040.900.933-41
Engenheiro Civil

32/37








INSUMOS

SBC/CE 1004417 - 2022/02 - Uniforme BRIM (calça e camisa) (und)

VALOR: 26,92

EMBASA F029703006 - 2021.2 - Boné (und)

VALOR: 1,75

SINAPI/CE 12893 - 2021/12 - Calçado de segurança (par)

VALOR: 23,55

SBC/CE 1038001 - 2022/02 - Capa de chuva (und)

VALOR: 7,00

SBC/CE 1007402 - 2022/02 - Colete refletivo (und)

VALOR: 3,21

SINAPI/CE 12892 - 2021/12 - Luva de raspa (par)

VALOR: 4,06

Pesquisa ANP em 13/02/2022 - Diesel S10 (l)

VALOR: 6,015

SINAPI/CE 2711 - 2021/12 - Carrinho de mão (und)

VALOR: 65,80

SINAPI/CE 38400 - 2021/12 - Vassoura (und)

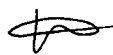
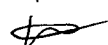
VALOR: 6,18

ORSE 110788 - 2021/12 - Pá (und)

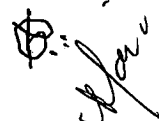
VALOR: 10,75

SEINFRA 027 12418 - Saco plástico p/ 50 kg (und)

VALOR: 0,27


33/37










SINAPI/CE 38403 - 2021/12 - Roçadeira costal (und)

VALOR: 854,00

SINAPI/CE 38403 - 2021/12 - Enxada (und)

VALOR: 16,30

SBC/CE 1007222 - 2022/02 - Foice (und)

VALOR: 16,30

EMBASA J020000001 - 2021.2 - Rastelo / Ancinho (und)

VALOR: 6,86

SINAPI/CE 13955 - 2021/10 - Motosserra portátil (und)

VALOR: 660,18

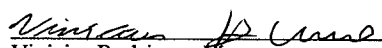
EMBASA J029703008 - 2021.2 - Tesoura para poda de arvorel (und)

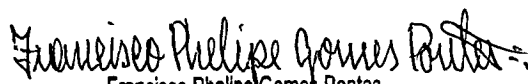
VALOR: 8,37


COTAÇÃO - Carrinho lutocar 1001 (und)

VALOR: 377,69

Ararendá (CE), 30 de junho de 2022.


Vinicius Rodrigues Mano
RG:2000098113659 SSPDS-CE
CPF:012.158.593-09
Responsável Legal


Francisco Philippe Gomes Pontes
CREA N°51527D
CPF: 040.900.933-41
Engenheiro Civil

34/37














COMPOSIÇÕES DE CUSTO
CUSTO DE EPI'S E UNIFORMES

Uniforme e EPIs para motorista e Operador

Descrição	Qtd/ano	Unitário	Total
Uniforme BRIM (calça e camisa)	3,00	R\$ 26,92	R\$ 80,75
Boné	2,00	R\$ 1,75	R\$ 3,50
Calçado de segurança	3,00	R\$ 23,55	R\$ 70,65
Capa de chuva	2,00	R\$ 7,00	R\$ 13,99
Custo anual			R\$ 168,89
Custo mensal			R\$ 14,07

Uniforme e EPIs para agente de limpeza

Descrição	Qtd/ano	Unitário	Total
Uniforme BRIM (calça e camisa)	3,00	R\$ 26,92	R\$ 80,75
Boné	2,00	R\$ 1,75	R\$ 3,50
Calçado de segurança	3,00	R\$ 23,55	R\$ 70,65
Capa de chuva	2,00	R\$ 7,00	R\$ 13,99
Colete refletivo	3,00	R\$ 3,21	R\$ 9,63
Luva de raspa	12,00	R\$ 4,06	R\$ 48,76
Custo anual			R\$ 227,28
Custo mensal			R\$ 18,94

Ararendá (CE), 30 de junho de 2022.

Vinicius R. Mano
Vinicius Rodrigues Mano
RG:2000098113659 SSPDS-CE
CPF:012.158.593-09
Responsável Legal

Francisco Felipe Gomes Pontes
Francisco Felipe Gomes Pontes
CREA N°51527D
CPF: 040.900.933-41
Engenheiro Civil

35/87

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



COMPOSIÇÃO DE CUSTOS
FERRAMENTAS PARA SERVIÇO DE VARRIÇÃO


Mão de obra

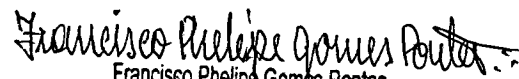
Descrição	Quantidade
Gari varredor	12,00


Custo com ferramentas mensal

Descrição	Qtd/mês	Unitário	Total
Carrinho lutocar	0,13	R\$ 377,69	R\$ 49,10
Vassoura	12,00	R\$ 6,18	R\$ 74,13
Pa	4,00	R\$ 10,75	R\$ 42,98
Saco plástico	2.880,00	R\$ 0,27	R\$ 776,16
Valor total mensal			R\$ 942,37
Valor total mensal por varredor			R\$ 78,53

Ararendá (CE), 30 de junho de 2022.


Vinicius Rodrigues Mano
RG:2000098113659 SSPDS-CE
CPF:012.158.593-09
Responsável Legal


Francisco Phelipe Gomes Pontes
CREA N°61527D
CPF: 040.900.833-41
Engenheiro Civil

36/37












COMPOSIÇÃO DE CUSTO
FERRAMENTAS PARA EQUIPE DE PODA E ROÇADA

Mão de obra

Descrição	Quantidade
Gari podador	4,00

Custo com ferramentas mensal

Descrição	Qtde/mês	Unitário	Total
Motosserra portátil	0,06	R\$ 660,18	R\$ 39,61
Tesoura para poda de árvore	0,33	R\$ 8,37	R\$ 2,76
Enxada	0,33	R\$ 16,30	R\$ 5,38
Foice	0,33	R\$ 16,30	R\$ 5,38
Vassoura	2,00	R\$ 6,18	R\$ 12,36
Pá	0,33	R\$ 10,75	R\$ 3,55
Saco plástico	480,00	R\$ 0,27	R\$ 129,36
Rastelo	0,33	R\$ 6,86	R\$ 2,26
Carrinho de mão	0,33	R\$ 65,80	R\$ 21,71
Roçadeira costal	0,08	R\$ 854,00	R\$ 68,32
Valor total mensal			R\$ 290,69
Valor total mensal por podador			R\$ 72,67

Ararendá (CE), 30 de junho de 2022.

Vinicius R. Mano
Vinicius Rodrigues Mano
RG:2000098113659 SSPDS-CE
CPF:012.158.593-09
Responsável Legal

Francisco Felipe Gomes Pontes
Francisco Felipe Gomes Pontes
CREA N°51527D
CPF: 040.900.933-41
Engenheiro Civil

37/37
[Handwritten signature]

[Handwritten mark]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]