



CONSTRUMAX EDIFICAÇÕES EIRELI

CNPJ: 07.226.887/0001-80 CGF: 06.185.740-8

AV. PAULO SARASATE N° 400, Centro - Carnaubal - CE

Cel: (88) 99848-6990 / (88) 99685-4651

E-mail: construmax_mda@hotmail.com



01/32

Carnaubal – CE, 21 de maio de 2022.

À

Prefeitura Municipal de Ibiapina

Comissão Permanente de Licitação

IBIAPINA-CE.

REF.: CONCORRENCIA 001/2022 – SEINFRA

OBJETO: CONTRATAÇÃO PARA EXECUÇÃO DAS ATIVIDADES DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS PRODUZIDOS NO MUNICÍPIO DE IBIAPINA/CE, CONFORME PROJETO BÁSICO.

Apresentamos a V. Sas., nossa proposta para o objeto do Edital da **CONCORRENCIA 001/2022 – SEINFRA**, cujo o objeto é a **CONTRATAÇÃO PARA EXECUÇÃO DAS ATIVIDADES DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS PRODUZIDOS NO MUNICÍPIO DE IBIAPINA/CE, CONFORME PROJETO BÁSICO**, pelo preço de R\$ 3.272.929,80 (TRÊS MILHÕES DUZENTOS E SETENTA E DOIS MIL NOVICENTOS E VINTE NOVE REAIS E OITENTA CENTAVOS), com prazo de execução de 360 dias (trezentos e sessenta), conforme Cronograma Físico-Financeiro.

ITEM	ESPECIFICAÇÕES	VALOR (R\$)
01	CONTRATAÇÃO PARA EXECUÇÃO DAS ATIVIDADES DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS PRODUZIDOS NO MUNICÍPIO DE IBIAPINA/CE, CONFORME PROJETO BÁSICO	R\$: 3.272.929,80
TOTAL		R\$ 3.272.929,80

Informamos que o prazo de validade da nossa proposta é de **60 (SESSENTA) dias** corridos, a contar da data de abertura do envelope da proposta.

Finalizando, declaramos que assumimos inteira responsabilidade pela execução dos serviços objeto deste Edital e que serão executados conforme exigência editalícia e contratual, e que serão iniciados dentro do prazo de até 10 (dez) dias consecutivos, contados a partir da data de recebimento da Ordem de Serviço.

Atenciosamente,


CONSTRUMAX EDIFICAÇÕES EIRELI
Adriano Oliveira Sousa
/Administrador





CONSTRUMAX EDIFICAÇÕES EIRELI
CNPJ: 07.226.887/0001-80 CGP: 06.185.740-8
AV. PAULO SARAGATE N° 400, Centro - Carmópolis - CE
Cel: (85) 93342-9330 / (85) 93342-4331
E-mail: construmax_mda@hotmail.com



02

CLIENTE : PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIAPINA -CE

EDITAL : CONCORRÊNCIA N° 001/2022 - SEINFRA

OBJETO: CONTRATAÇÃO PARA EXECUÇÃO DAS ATIVIDADES DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS PRODUZIDOS NO MUNICÍPIO DE IBIAPINA - CE

FONTE : TABELAS : SEINFRA_CE; SINAPI_CE; SBC_CE; ANP_CE; COTAÇÃO DE PREÇOS / ENCARGOS SOCIAIS 71,07% (MENSALISTA)/ BDI = 23,08%.

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA BÁSICA

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT./MÊS	VALOR UN. S/BDI	BDI	VALOR UN. C/BDI	TOTAL /MÊS S/BDI	TOTAL P/12 MESES S/BDI
1.0 COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS									
1.1	COMP 1.1	CAMINHÃO COMPACTADOR EMBOLSADOR (MÃO DE OBRA), EQUIPAMENTOS E EPI'S) - SEDE	UN.	1,00	32.051,58	7.397,50	39.449,08	32.051,58	384.618,96
1.2	COMP 1.2	CAMINHÃO CAÇAMBA 12 M³ (MÃO DE OBRA), EQUIPAMENTOS E EPI'S) - LOCALIDADES	UN.	1,00	26.870,16	6.201,63	33.071,79	26.870,16	322.441,92
SUB-TOTAL 1.0								58.921,74	707.060,88
2.0 COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS PÚBLICOS									
2.1	COMP 2.1	CAMINHÃO CAÇAMBA 12 M³ (MÃO DE OBRA), EQUIPAMENTOS E EPI'S) - SEDE	UN.	1,00	24.422,49	5.636,71	30.059,20	24.422,49	293.069,88
2.2	COMP 2.2	CAMINHÃO CARROCERIA DE MADEIRA 6 M³ (MÃO DE OBRA), EQUIPAMENTOS E EPI'S) - LOCALIDADES	UN.	2,00	18.461,22	4.260,85	22.722,07	36.922,44	443.069,28
SUB-TOTAL 2.0								61.344,93	736.139,16
3.0 COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE PODA									
3.1	COMP 3.1	EQUIPAMENTO TRITURADOR DE PODA COM OPERADOR	HORAS	56,00	127,27	29,37	156,64	7.127,12	85.525,44
SUB-TOTAL 3.0								7.127,12	85.525,44
4.0 EQUIPAMENTO RETROESCAVADEIRA									
4.1	COMP 4.1	SERVIÇOS COM AUXÍLIO DE RETROESCAVADEIRA COM OPERADOR	HORAS	56,00	114,72	26,48	141,20	6.424,32	77.091,84
SUB-TOTAL 4.0								6.424,32	77.091,84
5.0 VARRIÇÃO MANUAL									
5.1	COMP 5.1	VARRIÇÃO MANUAL (MÃO DE OBRA, EQUIPAMENTOS E EPI'S)	H/MÊS	13,00	3.161,89	729,76	3.891,65	41.104,57	493.254,84
SUB-TOTAL 5.0								41.104,57	493.254,84
6.0 CAPINA MANUAL									
6.1	COMP 6.1	CAPINAÇÃO MANUAL (MÃO DE OBRA, EQUIPAMENTOS E EPI'S)	H/MÊS	8,00	3.161,89	729,76	3.891,65	25.295,12	303.541,44
SUB-TOTAL 6.0								25.295,12	303.541,44
7.0 FISCALIZAÇÃO									
7.1	COMP 9.1	FISCALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DOS RESÍDUOS URBANOS. (FISCAL + VEICULO TIPO MOTOCICLETA)	H/MÊS	1,00	3.641,54	840,47	4.482,01	3.641,54	43.698,48
SUB-TOTAL 7.0								3.641,54	43.698,48
8.0 EQUIPAMENTO TRATOR DE ESTEIRAS									
8.1	COMP 8.1	TRATOR DE ESTEIRAS	HORAS	56,00	205,29	47,38	252,67	11.496,24	137.954,88
SUB-TOTAL 8.0								11.496,24	137.954,88
9.0 PINTURA DE MEIO FIO									
9.1	COMP 9.1	SERVIÇOS DE MEIO FIO PINTURA (EQUIPE + MATERIAL)	HORAS	11,80	529,11	122,12	651,23	6.243,50	74.922,00
SUB-TOTAL 9.0								6.243,50	74.922,00
TOTAL S/ BDI								221.599,08	2.659.188,96
BDI			23,08%					51.145,07	613.740,84
TOTAL C/ BDI								272.744,15	3.272.929,80

IMPORTA O PRESENTE ORÇAMENTO O VALOR GLOBAL DE R\$: 3.272.929,80 (TRÊS MILHÕES DUZENTOS E SETENTA E DOIS MIL NOVICENTOS E VINTE NOVE REAIS E OITENTA CENTAVOS)

AUBAL-CE, 20 DE MAIO DE 2022

Diego Sávio Tomaz Moita
Resp. Técnico
CREA: 47.784-D



CONSTRUMAX EDIFICAÇÕES EIRELI
CNPJ: 07.226.847/0001-40
AV. PAULO SARASATE Nº 400, Centro - Camaçari - CE



CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIAPINA - CE
EDITAL: CONCORRÊNCIA Nº 001/2022 - SEINFRA

OBJETO: CONTRATAÇÃO PARA EXECUÇÃO DAS ATIVIDADES DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS PRODUZIDOS NO MUNICÍPIO DE IBIAPINA - CE
FONTE: TABELAS: SEINFRA_CE; SINAPI_CE; SBC_CE; ANP_CE; COTAÇÃO DE PREÇOS / ENCARGOS SOCIAIS 71,07% (MENSALISTA) / BDI = 23,08%.

PLANILHA: CUSTO VEICULO CAMINHÃO COMPACTADOR EMBOLSADOR DE (6 M³)

COMP. 1.1 1.1 COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS COM CAMINHÃO COMPACTADOR EMBOLSADOR

VEICULO: CAMINHÃO COMPACTADOR EMBOLSADOR DE (6M³) - SEDE

PRODUÇÃO DE VEICULO POR MÊS

Table with columns: SEDE, TON/DIA, M³/DIA, DIAS, VIAGENS/DIA, VIAGENS/MÊS, TOTAL (TON/MÊS), TOTAL M³/MÊS. Rows include PRODUÇÃO (SEGUNDA A SEXTA), PRODUÇÃO (SÁBADO)*, PRODUÇÃO (DOMINGO), and TOTAL.

1- DADOS PARA O DIMENSIONAMENTO

Table with columns: Item, Value, Unit. Rows include DIAS DE PRODUÇÃO NO MÊS, PRODUÇÃO DIÁRIA (SEDE), NÚMERO DE VIAGENS, PRODUÇÃO MENSAL (SEDE), PERÍODO DO CONTRATO, etc.

(* Dimensionamento feito para coleta de resíduos da SEDE

a) PREVISÃO DO NUMERO DE VEICULOS PARA A COLETA:

Table with columns: Item, Value, Formula. Rows include ROTEIROS DIÁRIOS DIURNOS, COLETA DIURNA (%), COLETA NOTURNA (%), TON / MÊS, N° DE VEICULOS = (CALCULADO), etc.

Table with columns: Q, VC, J, L, q, TV. Rows include Quantidade diária de resíduos a ser coletado, velocidade Média da coleta, Extensão total das ruas a serem atendidas, etc.

Table with columns: Value, Formula. Rows include 1634,32 (Q*VC*J), 289,41 (L*C), 1074,49 (Q*VC*TV).

CUSTO EQUIPAMENTO

VEICULO: CAMINHÃO COMPACTADOR EMBOLSADOR DE 6 M3

REMUNERAÇÃO DO CAPITAL DO VEICULO (MENSAL)

(**) CONSIDERANDO O PERCENTUAL DA TAXA SELIC EM FEVEREIRO DE 2022 (ACESSO EM : HTTPS://WWW.BCB.GOV.BR/CONTROLEINFLACAO/HISTORICOTAXASJUROS)

REMUNERAÇÃO DO CAPITAL DO VEICULO (MENSAL)

Table with columns: MODELO, PREÇO VEICULO NOVO, VIDA UTIL (ANOS), TAXA /ANO (%), TOTAL (R\$) / MÊS. Rows include CAMINHÃO COMPACTADOR EMBOLSADOR DE 6 M3, CUSTO TOTAL DO VEICULO, CUSTO TOTAL PARA 01 VEICULOS.

Table with columns: Vt, Im, Jm. Rows include VALOR RESIDUAL DO BEM, INVESTIMENTO MÉDIO, REMUNERAÇÃO CAPITAL.

REMUNERAÇÃO DE CAPITAL

FÓRMULA DE CALCULO DA REMUNERAÇÃO DE CAPITAL

Im = (Im x I) / 12
Im = (Vo - Vr) (n + 1) + Vr / 2n

Im = remuneração de capital mensal
I = taxa de juros do mercado (sugere - se adotar a taxa SELIC)
Im = investimento médio
Vo = valor inicial do bem
Vr = valor residual do bem
n = vida útil do bem em anos

FONTE : MANUAL DE ORIENTAÇÃO PARA ANÁLISE DE SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANO (TCU - GO 2017) P. 116

Handwritten signatures and marks at the bottom right of the page.

09



CLIENTE : PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIAPINA - CE
EDITAL : CONCORRÊNCIA Nº 001/2022 - SEINFRA

OBJETO: CONTRATAÇÃO PARA EXECUÇÃO DAS ATIVIDADES DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS PRODUZIDOS NO MUNICÍPIO DE IBIAPINA - CE
FONTE : TABELAS : SEINFRA - CE; SINAPI - CE ; SBC - CE ; ANP - CE ; COTAÇÃO DE PREÇOS / ENCARGOS SOCIAIS 71,07% (MENSALISTA) / BDI = 23,08%.

PLANILHA : CUSTO VEICULO CAMINHÃO COMPACTADOR EMBOLSADOR DE (6 M³)

COMP. 1.1: 1.1 COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS COM CAMINHÃO COMPACTADOR EMBOLSADOR

DEPRECIACÃO MENSAL DO VEICULO

MODELO	PREÇO VEICULO NOVO	TAXA (%)	TOTAL (R\$)
CAMINHÃO COMPACTADOR EMBOLSADOR DE 6 M3			
CUSTO TOTAL DO VEICULO	429.612,00	0,1000	3.580,10
CUSTO TOTAL PARA 01 VEICULOS			3.580,10

DEPRECIACÃO

O CALCULO DO COEFICIENTE DE DEPRECIACÃO LINEAR (d) E DA DEPRECIACÃO MENSAL (DEP) É OBTIDO DA SEGUINTE FORMA:

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

$$Dep = d \cdot x \cdot VN \cdot 12$$

CONSIDERE:
VR - VALOR RESIDUAL (%);
VU - VIDA ÚTIL (ANOS);
VN - VALOR DO VEÍCULO NOVO (R\$).

FONTE : MANUAL DE ORIENTAÇÃO PARA ANÁLISE DE SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANO (TCU - GO 2017) P. 115

QUILOMETRAGEM PERCORRIDA

COMBUSTIVEL

Nº VEICULOS	1,00
DIA/ MÊS	26,00
VIAGEM/VEICULO/DIA DE SEMANA	2,00
VIAGEM/VEICULO/SABADO	1,00
KM/DIA /VEICULO /DIA DA SEMANA	52,43
KM/DIA /VEICULO /SABADO	52,43
KM/MÊS	1.363,18
CONSUMO (KM/LITRO)	2,00
PREÇO DIESEL (R\$) / LITRO)	6,39
R\$/MÊS	4.355,36

LUBRIFICANTES (ÓLEOS, GRAXAS E FILTROS)

INSUMOS	PREÇO UNIT. (R\$)	VALOR (R\$)
ÓLEO CÁRTER	21,60	44,17
ÓLEO CX. MUD./DIFER. E HIDRÁULICO	18,00	9,20
GRAXA LUBRIFICANTE	26,42	36,02
FILTROS	13,21	44,70
LAVAGENS	72,00	288,00
TOTAL/MÊS		422,09

* TROCA DE ÓLEO: CÁRTER - 15L A CADA 10.000 Km.
Cx. Mudança/diferencial - 5L/SL a cada 40.000 km.
hidráulico - 10L em 40.000 km.
consumo de graxa - 0,0010 kg/km
gasto com filtros representa 50% das despesas com lubrificantes, uma lavagem por semana (4 por mês)

PNEUS E CÂMARAS

INSUMOS	PREÇO UNIT. (R\$)	QTD.	VALOR (R\$) ANUAL	VALOR (R\$)/ MÊS
PNEUS E CÂMARAS	1.214,40	6,00	3.643,20	303,60

* VIDA ÚTIL DE 30.000 KM A 40.000 KM, INCLUSIVE 01 JOGO DE RECAPAGEM
* UM JOGO DE RECAPAGEM POSSUI 06 UNIDADES
POR CONTA DA QUILOMETRAGEM RODADA NO ANO SERÁ UTILIZADO APENAS 1 JOGO DE PNEUS A CADA 2 ANOS ASSIM GERANDO UM COEFICIENTE ANUAL DE 0,5

CUSTO MANUTENÇÃO

INSUMOS	PREÇO UNIT. (R\$)	TAXA (%)	TEMPO (MESES)	VALOR (R\$)
MANUTENÇÃO MENSAL p/01 VEÍCULO	429.612,00	0,70	60,00	5.012,14
MANUTENÇÃO MENSAL p/01 VEÍCULO				5.012,14

* GASTOS COM REPAROS, INCLUINDO MATERIAIS, PEÇAS E ACESSÓRIOS DE REPOSIÇÃO SEGUNDO MANUAL PARA ANÁLISE DE SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DO TRIBUNAL DE CONTAS DOS MUNICÍPIOS DO ESTADO DE GOIÁS. PAG 33 E PAG 116. CORRESPONDEM AO COEFICIENTE DE REPAROS DE 0,70, INCIDENTE SOBRE O VALOR DE AQUISIÇÃO DO EQUIPAMENTO, COM VIDA ÚTIL DE 5

$$CM = \frac{VN \cdot d}{VU \cdot 12}$$

SENDO:
VN - VALOR DO VEÍCULO NOVO (R\$)
VU - VIDA ÚTIL VEÍCULO NOVO (ANOS)
*K - COEFICIENTE DE PROPORCIONALIDADE PARA MANUTENÇÃO

TRIBUTOS, SEGUROS E TAXAS

	PREÇO UNIT (R\$)	VALOR (R\$)
*IPVA DE 1,0% a.a	429.612,00	358,01
LICENÇA E SEGURO - 16,77 R\$/VEIC. ANO		1,40
R\$/mês/veic.		359,41
P/ 1 veiculos		359,41

FERRAMENTAS E UTENSÍLIOS PARA EQUIPE /VEICULO

TIPO DE FERRAMENTA	QTD.	VIDA ÚTIL (MESES)	QTD. ANO	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO ANUAL	PREÇO MENSAL
VASSOURÃO GARI 40cm	1,00	1,00	12,00	10,54	126,48	10,54
PÁ QUADRADA	1,00	3,00	4,00	16,77	67,08	5,59
ENXADA	1,00	2,00	6,00	30,10	180,60	15,05
BOTAS EM TECIDO POLIPROPILENO PARA EMBOLSAMENTO DOS RESÍDUOS (TUBO DE 28 M)	7,00	1,00	84,00	452,40	38.001,60	3.166,80
RASTELO	1,00	4,00	3,00	47,73	143,19	11,93
TOTAL						3.209,91

Obs : UM CAMINHÃO EMBOLSADOR COMPACTADOR COLETARÁ EM MÉDIA, SEGUNDO ESTIMATIVA DE PRODUÇÃO DIÁRIA, CERCA DE UMA BOLSA DE RESÍDUOS JÁ SEGREGADOS QUE NÃO SERVIRÁ PARA RECICLAGEM, DESSA FORMA SERÁ PRODUZIDO UMA BOLSA/DIA QUE TEM EM MÉDIA CERCA DE 4 M DE COMPRIMENTO, MAIS 1,5 M DE CADA LADO PARA FECHAMENTO COM LACRE DE VEDAÇÃO DAS BOLSAS. LOGO UM TUBO DE BOLSA COM 28M IRÁ ATENDER EM MÉDIA 4 DIAS DE OPERAÇÃO, CONSEQUENTEMENTE, SERÁ PRECISO CERCA DE 7 TUBOS DE BOLSAS (CADA UM COM 28M) PARA ATENDER A DEMANDA DE UM MÊS DE OPERAÇÃO.





CLIENTE : PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIAPINA -CE
EDITAL : CONCORRÊNCIA N  001/2022 - SEINFRA

OBJETO: CONTRATA O PARA EXECUCAO DAS ATIVIDADES DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINA O FINAL DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS PRODUZIDOS NO MUNICIPIO DE IBIAPINA - CE
FONTE : TABELAS : SEINFRA, CE; SINAPI, CE; SBC, CE; ANP, CE; COTA O DE PREÇOS / ENCARGOS SOCIAIS 71,07% (MENSALISTA)/ BDI = 23,08%.

PLANILHA : CUSTO VEICULO CAMINHÃO COMPACTADOR EMBOLSADOR DE (6 M )

COMP. 1.1 1.1 COLETA E TRANSPORTE DE RESIDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS COM CAMINHÃO COMPACTADOR EMBOLSADOR

RESUMO DO CUSTO TOTAL DO COMPACTADOR	
REMUNERA�O DO CAPITAL	2.541,87
DEPRECA�O DOS VEICULOS	3.580,10
COMBUSTIVEL	4.355,36
LUBRIFICANTES (ÓLEOS, GRAXAS E FILTROS)	422,09
PNEUS E CÂMARA	303,60
MANUTEN�O	5.012,14
TRIBUTOS, SEGUROS E TAXAS	359,41
CUSTO TOTAL DO BASCULANTE 12m3	16.574,57

DIMENSIONAMENTO DO PESSOAL

QUANTIDADES DE PESSOAS POR VEICULO

VEICULO		MOTORISTA	GARI
CAMINHÃO COMPACTADOR EMBOLSADOR DE 6 M3		1,00	3,00
QUANTIDADE TOTAL DE PESSOAS	QUANT. PESSOAS POR VEICULOS	QUANT. VEICULOS CALCULADO	QUANT. TOTAL DE PESSOAL
QUANTIDADE DE GARI	3,00	1,00	3,00
QUANTIDADE DE MOTORISTAS	1,00	-	1,00
RESERVA TÉCNICA (MOTORISTA)	-	-	-
TOTAL	4,00	-	4,00

CUSTO MENSAL COM FARDA E EPFS UNIDADES POR PESSOA

FARDA E EPFS MOTORISTA

ITENS	QTD./PESSOA	VIDA ÚTIL (MESES)	QTD./ANO	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO ANUAL	PREÇO MENSAL
CALÇA E CAMISA DE BRIM P/ MOTORISTA	1,00	4,00	3,00	72,00	216,00	18,00
BOTINHA DE SEGURANÇA	1,00	6,00	2,00	34,56	69,12	5,76
BONÉ DE BRIM	1,00	6,00	2,00	14,40	28,80	2,40
CAPA DE CHUVA	1,00	6,00	2,00	9,36	18,72	1,56
TOTAL FARDA E EPFS MOTORISTA / M�S						27,72

FARDA E EPFS GARI

ITENS	QTD./PESSOA	VIDA ÚTIL (MESES)	QTD./ANO	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO ANUAL	PREÇO MENSAL
CALÇA E CAMISA DE BRIM P/GARI	1,00	4,00	3,00	72,00	216,00	18,00
BOTINA DE SEGURANÇA	1,00	6,00	2,00	34,56	69,12	5,76
BONÉ DE BRIM	1,00	6,00	2,00	14,40	28,80	2,40
CAPA DE CHUVA	1,00	6,00	2,00	9,36	18,72	1,56
GORRO CALIFA	1,00	3,00	4,00	17,93	71,72	5,98
LUVAS DE SEGURANÇA	1,00	1,00	12,00	5,51	66,12	5,51
MÁSCARA SEMIFACIAL IMPERMEÁVEL	1,00	1,00	12,00	0,80	9,60	0,80
OCULOS DE PROTE�O	1,00	2,00	6,00	3,64	21,84	1,82
CONE DE SINALIZA�O	1,00	3,00	4,00	66,77	275,08	22,92
TOTAL						64,75

MÃO DE OBRA POR CAMINHÃO COMPACTADOR EMBOLSADOR 6M3

TABELA	DESCRI�O	UNID	QUANT	VALOR	TOTAL / MÊS	TOTAL / ANO
CONV. COL. 2022	MOTORISTA	UNID	1,00	1.675,18	1.675,18	20.102,16
	GARI	UNID	3,00	1.277,59	3.832,77	45.993,24
	INSALUBRIDADE GABI COLETOR			40,00%	1.533,11	18.397,30
	SUB-TOTAL				7.041,06	84.492,72
	ENCARGOS SOCIAIS			71,07%	5.004,08	60.048,96
	TOTAL DE M�O DE OBRA				12.045,14	144.541,66

FARDAS, EPFS, MATERIAIS E FERRAMENTAS

DESCRI�O	UNID	QUANT	VALOR	TOTAL / M�S	TOTAL / ANO
MOTORISTA	UNID	1,00	27,72	27,72	332,64
GARI	UNID	3,00	64,75	194,25	2.331,00
FERRAMENTAS P/ CAMINHÃO	CJ	1	3.209,91	3.209,91	38.518,92
SUB-TOTAL				3.431,88	41.182,56

CUSTO TOTAL CAMINHÃO COMPACTADOR EMBOLSADOR 6M3

DESCRI�O	UNID	QUANT	VALOR	TOTAL / MÊS	TOTAL / ANO
CAMINHÃO COMPACTADOR EMBOLSADOR 6M3	UNID	1,00	16.574,57	16.574,57	198.894,84
MOTORISTA	UNID	1,00	2.865,73	2.865,73	34.388,76
GARI	UNID	3,00	3.059,80	9.179,40	110.152,80
FARDAS, EPFS, FERRAMENTAS E MATERIAIS	CJ	1,00	3.431,88	3.431,88	41.182,56
TOTAL				32.051,58	384.618,96

CARNAUBAL-CE, 20 DE MAIO DE 2022

Diego Sávio Tomaz Moita
Resp. Técnico
CREA: 47.784-D



07

CLIENTE : PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIAPINA - CE
 EDITAL : CONCORRÊNCIA Nº 001/2022 - SEINFRA
 OBJETO: CONTRATAÇÃO PARA EXECUÇÃO DAS ATIVIDADES DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS PRODUZIDOS NO MUNICÍPIO DE IBIAPINA - CE
 FONTE : TABELAS : SEMIRA, CE; SINAPI, CE ; SBC, CE ; ANP, CE ; COTAÇÃO DE PREÇOS / ENCARGOS SOCIAIS 71,07% (MENSALISTA) / BDI = 23,08%.

PLANILHA : CUSTO VEICULO CAMINHÃO CAÇAMBA 12 M3
 COMP. 1.2 1.2 COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS PÚBLICOS CAMINHÃO CAÇAMBA 12 M3

DEPRECIÇÃO MENSAL DO VEICULO			
MODELO	PREÇO VEICULO NOVO	TAXA (%)	TOTAL (R\$)
CAMINHÃO CAÇAMBA 12 M3			
CUSTO TOTAL DO VEICULO	295.664,91	0,1000	2.463,87
CUSTO TOTAL PARA 01 VEICULOS			2.463,87

DEPRECIÇÃO

O CALCULO DO COEFICIENTE DE DEPRECIÇÃO LINEAR (d) E DA DEPRECIÇÃO MENSAL (DEP) É OBTIDO DA SEGUINTE FORMA:

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

$$Dep = d \times VN \times \frac{1}{12}$$

CONSIDERE:
 VR - VALOR RESIDUAL (%);
 VU - VIDA ÚTIL (ANOS);
 VN - VALOR DO VEÍCULO NOVO (R\$).

FONTE : MANUAL DE ORIENTAÇÃO PARA ANÁLISE DE SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANO (TCU - GO 2017) P. 115

QUILOMETRAGEM PERCORRIDA

COMBUSTIVEL

Nº VEICULOS	1,00
DIA/ MÊS	26,00
VIAGEM/VEICULO/DIA DE SEMANA	2,00
VIAGEM/VEICULO/SABADO	1,00
KM/DIA /VEICULO /DIA DA SEMANA	99,46
KM/DIA /VEICULO /SABADO	99,46
KM/MÊS	2.585,96
CONSUMO (KM/LITRO)	3,00
PREÇO DIESEL (R\$) / LITRO)	6,39
R\$/MÊS	5.508,09

LUBRIFICANTES (OLEOS, GRAXAS E FILTROS)

INSUMOS	PREÇO UNIT. (R\$)	VALOR (R\$)
ÓLEO CÂRTER	21,60	83,79
ÓLEO CX. MUD./DIFER. E HIDRÁULICO	18,00	17,46
GRAXA LUBRIFICANTE	26,42	68,32
FILTROS	13,21	84,79
LAVAGENS		288,00
TOTAL/MÊS	72,00	542,36

* TROCA DE ÓLEO: CÂRTER - 15L A CADA 10.000 Km.
 Cx. Mudança/diferencial - 5L/5L a cada 40.000 km.
 hidráulico - 10L em 40.000 km.
 consumo de graxa - 0,0010 kg/km
 gasto com filtros representa 50% das despesas com lubrificantes, uma lavagem por semana (4 por mês)

PNEUS E CÂMARAS

INSUMOS	PREÇO UNIT. (R\$)	QTDE.	VALOR (R\$)ANUAL	VALOR (R\$)/ MÊS
PNEUS E CÂMARAS	1.214,40	6,00	7.286,40	607,20

* VIDA ÚTIL DE 30.000 KM A 40.000 KM, INCLUSIVE 01 JOGO DE RECAPAGEM
 * UM JOGO DE RECAPAGEM POSSUI 05 UNIDADES POR CONTA DA QUILOMETRAGEM RODADA NO ANO SERÁ UTILIZADO APENAS 1 JOGO DE PNEUS A CADA 2 ANOS ASSIM GERANDO UM COEFICIENTE ANUAL DE 1

CUSTO MANUTENÇÃO

INSUMOS	PREÇO UNIT. (R\$)	TAXA (%)	TEMPO	VALOR (R\$)
MANUTENÇÃO MENSAL p/01 VEÍCULO	295.664,91	0,70	60,00	3.449,42
MANUTENÇÃO MENSAL p/01 VEÍCULO				3.449,42

* GASTOS COM REPAROS, INCLUINDO MATERIAIS, PEÇAS E ACESSÓRIOS DE REPOSIÇÃO SEGUNDO MANUAL PARA ANÁLISE DE SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DO TRIBUNAL DE CONTAS DOS MUNICÍPIOS DO ESTADO DE GOIÁS. PAG 33 E PAG 116 . CORRESPONDE AO COEFICIENTE DE REPAROS DE 0,70, INCIDENTE SOBRE O VALOR DE AQUISIÇÃO DO EQUIPAMENTO, COM VIDA ÚTIL DE 5 ANOS.

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

TRIBUTOS, SEGUROS E TAXAS

	PREÇO UNIT. (R\$)	VALOR (R\$)
*IPVA DE 1,0% a.a	295.664,91	246,39
LICENÇA E SEGURO - 16,77 R\$/VEIC. ANO		1,40
R\$/mês/veic.		247,79
P/ 1 veiculos		247,79

SENDO:
 VN - VALOR DO VEÍCULO NOVO (R\$)
 VU - VIDA ÚTIL VEÍCULO NOVO (ANOS)

*K - COEFICIENTE DE PROPORCIONALIDADE PARA MANUTENÇÃO

FERRAMENTAS E UTENSÍLIOS PARA EQUIPE /VEICULO

TIPO DE FERRAMENTA	QTD.	VIDA ÚTIL (MESES)	QTD. ANO	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO ANUAL	PREÇO MENSAL
VASSOURÃO GARI 40cm	1,00	1,00	12,00	10,54	126,48	10,54
PÁ QUADRADA	1,00	3,00	4,00	16,77	67,08	5,59
ENXADA	1,00	2,00	6,00	30,10	180,60	15,05
RASTELO	1,00	4,00	3,00	47,73	143,19	11,93
TOTAL UTILIZADO POR CAMINHÃO NO MÊS						43,11



08

CLIENTE : PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIAPINA - CE
 EDITAL : CONCORRÊNCIA Nº 001/2022 - SEINFRA
 OBJETO: CONTRATAÇÃO PARA EXECUÇÃO DAS ATIVIDADES DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS PRODUZIDOS NO MUNICÍPIO DE IBIAPINA - CE
 FONTE : TABELAS : SEINFRA, CE; SINAPI, CE ; SBC, CE ; ANP, CE ; COTAÇÃO DE PREÇOS / ENCARGOS SOCIAIS 71,07% (MENSALISTA)/ BDI = 23,08%.

PLANILHA : CUSTO VEÍCULO CAMINHÃO CAÇAMBA 12 M3

COMP. 1.2 1.2 COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS PÚBLICOS CAMINHÃO CAÇAMBA 12 M3

CUSTO DO CAMINHÃO CAÇAMBA	
REMUNERAÇÃO DO CAPITAL	1.749,35
DEPRECIÇÃO DOS VEÍCULOS	2.463,87
COMBUSTÍVEL	5.508,09
LUBRIFICANTES (ÓLEOS, GRAXAS E FILTROS)	542,36
PNEUS E CÂMARAS	607,20
MANUTENÇÃO	3.449,42
TRIBUTOS, SEGUROS E TAXAS	247,79
CUSTO TOTAL DO CAMINHÃO CAÇAMBA	14.568,08

DIMENSIONAMENTO DO PESSOAL

QUANTIDADES DE PESSOAS POR VEÍCULO

VEÍCULO		MOTORISTA	GARI
CAMINHÃO CAÇAMBA 12 M3		1,00	3,00
QUANTIDADE TOTAL DE PESSOAS	QUANT. PESSOAS POR VEÍCULOS	QUANT. VEÍCULOS CALCULADO	QUANT. TOTAL DE PESSOAL
QUANTIDADE DE GARI	3,00	1,00	3,00
QUANTIDADE DE MOTORISTAS	1,00	-	1,00
RESERVA TÉCNICA (MOTORISTA)	-	-	-
TOTAL	4,00		4,00

CUSTO MENSAL COM FARDA E EPI'S UNIDADES POR PESSOA

FARDA E EPI'S MOTORISTA

ITENS	QTD./PESSOA	VIDA ÚTIL (MESES)	QTD./ANO	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO ANUAL	PREÇO MENSAL
CALÇA E CAMISA DE BRIM P/ MOTORISTA	1,00	4,00	3,00	72,00	216,00	18,00
BOTINHA DE SEGURANÇA	1,00	6,00	2,00	34,56	69,12	5,76
BONÉ DE BRIM	1,00	6,00	2,00	14,40	28,80	2,40
CAPA DE CHUVA	1,00	6,00	2,00	9,36	18,72	1,56
TOTAL FARDA E EPI'S MOTORISTA / MÊS						27,72

FARDA E EPI'S GARI

ITENS	QTD./PESSOA	VIDA ÚTIL (MESES)	QTD./ANO	PREÇO UNIT.(R\$)	PREÇO ANUAL	PREÇO MENSAL
CALÇA E CAMISA DE BRIM P/GARI	1,00	4,00	3,00	72,00	216,00	18,00
BOTINA DE SEGURANÇA	1,00	6,00	2,00	34,56	69,12	5,76
BONÉ DE BRIM	1,00	6,00	2,00	14,40	28,80	2,40
CAPA DE CHUVA	1,00	6,00	2,00	17,93	35,86	2,99
GORRO CALIFA	1,00	3,00	4,00	5,51	22,04	1,84
LUVAS DE SEGURANÇA	1,00	1,00	12,00	5,51	66,12	5,51
MÁSCARA SEMIFACIAL IMPERMEÁVEL	1,00	1,00	12,00	0,80	9,60	0,80
OCULOS DE PROTEÇÃO	1,00	2,00	6,00	3,64	21,84	1,82
CDNE DE SINALIZAÇÃO	1,00	3,00	4,00	68,77	275,08	22,92
TOTAL DE FARDA E EPI'S DE GARI						62,04

MÃO DE OBRA POR CAMINHÃO CAÇAMBA 12 M3

TABELA	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	VALOR	TOTAL / MÊS	TOTAL / ANO
CONV. COL. 2022	MOTORISTA	UNID	1,00	1.675,18	1.675,18	20.102,16
	GARI	UNID	3,00	1.277,59	3.832,77	45.993,24
	INSALUBRIDADE GABI COLETOR			40,00%	1.535,11	18.397,30
	SUB-TOTAL				7.041,06	84.492,72
	ENCARGOS SOCIAIS			71,07%	5.004,08	60.048,96
	TOTAL DE MAO DE OBRA				12.045,14	144.541,66

FARDAS, EPI'S, MATERIAIS E FERRAMENTAS

DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	VALOR	TOTAL / MÊS	TOTAL / ANO
MOTORISTA	UNID	1,00	27,72	27,72	332,64
GARI	UNID	3,00	62,04	186,12	2.233,44
FERRAMENTAS P/ CAMINHÃO	CJ	1	43,11	43,11	517,32
SUB-TOTAL				256,95	3.083,40

CUSTO TOTAL CAMINHÃO CAÇAMBA 12 M3

DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	VALOR	TOTAL / MÊS	TOTAL / ANO
CAMINHÃO CAÇAMBA 12 M3	UNID	1,00	14.568,08	14.568,08	174.816,96
MOTORISTA	UNID	1,00	2.865,73	2.865,73	34.388,76
GARI	UNID	3,00	3.059,80	9.179,40	110.152,80
FARDAS, EPI'S, FERRAMENTAS E MATERIAIS	CJ	1,00	256,95	256,95	3.083,40
TOTAL				26.870,16	322.441,92

CARNAUBAL-CE, 20 DE MAIO DE 2022

Diego Sávio Tomaz Moita
 Resp. Técnico
 CREA: 47.784-D

(Handwritten signatures and marks)



CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIAPINA -CE
 EDITAL: CONCORRÊNCIA N° 001/2022 - SEINFRA
 OBJETO: CONTRATAÇÃO PARA EXECUÇÃO DAS ATIVIDADES DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS PRODUZIDOS NO MUNICÍPIO DE IBIAPINA -CE
 FONTE: TABELAS: SEINFRA_C; SINAPI_C; SBC_C; ANP_C; COTAÇÃO DE PREÇOS / ENCARGOS SOCIAIS 71,07% (MENSALISTA)/ BDI = 23,08%.

PLANILHA : CUSTO VEICULO CAMINHÃO CAÇAMBA 12 M3

COMP.2.1 2.1 COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS PÚBLICOS CAMINHÃO CAÇAMBA 12M3

i = taxa de juros do mercado (sugere - se adotar a taxa SELIC)
 Im = investimento médio
 VO = valor inicial do bem
 Vr = valor residual do bem
 n = vida útil do bem em anos

FONTE : MANUAL DE ORIENTAÇÃO PARA ANÁLISE DE SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANO (TCU - GO 2017) P. 116

DEPRECIÇÃO MENSAL DO VEICULO

MODELO	PREÇO VEICULO NOVO	TAXA (*)	TOTAL (R\$)
CAMINHÃO CAÇAMBA (12 M3)			
CUSTO TOTAL DO VEICULO	295.664,91	0,1000	2463,87
CUSTO TOTAL PARA 01 VEICULOS			2463,87

DEPRECIÇÃO

O CALCULO DO COEFICIENTE DE DEPRECIÇÃO LINEAR (d) E DA DEPRECIÇÃO MENSAL (DEP) É OBTIDO DA SEGUINTE FORMA:

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

$$Dep = d \times VN$$

CONSIDERE:
 VR - VALOR RESIDUAL (%);
 VU - VIDA ÚTIL (ANOS);
 VN - VALOR DO VEÍCULO NOVO (R\$).

FONTE : MANUAL DE ORIENTAÇÃO PARA ANÁLISE DE SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANO (TCU - GO 2017) P. 115

QUILOMETRAGEM PERCORRIDA

COMBUSTIVEL

N° VEICULOS	1,00
DIA/ MÊS	26,00
VIAGEM/VEICULO/DIA DE SEMANA	2,00
VIAGEM/VEICULO/SABADO	1,00
KM/DIA /VEICULO /DIA DA SEMANA	52,43
KM/DIA /VEICULO /SABADO	52,43
KM/MÊS	1.363,18
CONSUMO (KM/LITRO)	2,50
PREÇO DIESEL (R\$) / LITRO)	6,39
R\$/MÊS	3.484,29

LUBRIFICANTES (OLEOS, GRAXAS E FILTROS)

INSUMOS	PREÇO UNIT. (R\$)	VALOR (R\$)
ÓLEO CÂRTER	21,60	44,17
ÓLEO CX. MUD./DIFER. E HIDRÁULICO	18,00	9,20
GRAXA LUBRIFICANTE	26,42	36,02
FILTROS	13,21	44,70
LAVAGENS	72,00	288,00
TOTAL/MÊS		422,09

* TROCA DE ÓLEO: CÂRTER - 15L A CADA 10.000 Km.
 Cx. Mudança/diferencial - 5L/5L a cada 40.000 km.
 hidráulico - 10L em 40.000 km.
 consumo de graxa - 0,0010 kg/km
 gasto com filtros representa 50% das despesas com lubrificantes, uma lavagem por semana (4 por mês)

PNEUS E CÂMARAS

INSUMOS	PREÇO UNIT. (R\$)	QTDE.	VALOR (R\$) ANUAL	VALOR (R\$)/ MÊS
PNEUS E CÂMARAS	1.214,40	6,00	3.643,20	303,60

* VIDA ÚTIL DE 30.000 KM A 40.000 KM, INCLUSIVE 01 JOGO DE RECAPAGEM
 * UM JOGO DE RECAPAGEM POSSUI 05 UNIDADES
 POR CONTA DA QUILOMETRAGEM RODADA NO ANO SERÁ UTILIZADO APENAS 1 JOGO DE PNEUS A CADA 2 ANOS ASSIM GERANDO UM COEFICIENTE ANUAL DE 0,5

CUSTO MANUTENÇÃO

INSUMOS	PREÇO UNIT. (R\$)	TAXA (%)	TEMPO (MESES)	VALOR (R\$)
MANUTENÇÃO MENSAL p/01 VEÍCULO	295.664,91	0,70	60,00	3.449,42
MANUTENÇÃO MENSAL p/01 VEÍCULO				3.449,42

* GASTOS COM REPAROS, INCLUINDO MATERIAIS, PEÇAS E ACESSÓRIOS DE REPOSIÇÃO SEGUNDO MANUAL PARA ANÁLISE DE SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DO TRIBUNAL DE CONTAS DOS MUNICÍPIOS DO ESTADO DE GOIAS . PAG 33 E PAG 116 . CORRESPONDE AO COEFICIENTE DE REPAROS DE 0,70, INCIDENTE SOBRE O VALOR DE AQUISIÇÃO DO EQUIPAMENTO, COM VIDA ÚTIL DE 5 ANOS.

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

SENDO:
 VN - VALOR DO VEÍCULO NOVO (R\$)
 VU - VIDA ÚTIL VEÍCULO NOVO (ANOS)
 *K - COEFICIENTE DE PROPORCIONALIDADE PARA MANUTENÇÃO

TRIBUTOS, SEGUROS E TAXAS

	PREÇO UNIT. (R\$)	VALOR (R\$)
*IPVA DE 1,0% a.a	295.664,91	246,39
LICENÇA E SEGURO - 16,77 R\$/VEIC. ANO		1,40
R\$/mês/veic.		247,79
P/ 1 veículos		247,79

FERRAMENTAS E UTENSÍLIOS PARA EQUIPE /VEICULO

TIPO DE FERRAMENTA	QTD.	VIDA ÚTIL (MESES)	QTD. ANO	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO ANUAL	PREÇO MENSAL
VASSOURÃO GARI 40cm	1,00	1,00	12,00	10,54	126,48	10,54
PÁ QUADRADA	1,00	3,00	4,00	16,77	67,08	5,59
ENXADA	1,00	2,00	6,00	30,10	180,60	15,05
RASTELO	1,00	4,00	3,00	47,73	143,19	11,93
TOTAL UTILIZADO POR CAMINHÃO NO MÊS						43,11



CLIENTE : PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIAPINA -CE
 EDITAL : CONCORRÊNCIA Nº 001/2022 - SEINFRA
 OBJETO: CONTRATAÇÃO PARA EXECUÇÃO DAS ATIVIDADES DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS PRODUZIDOS NO MUNICÍPIO DE IBIAPINA -CE
 FONTE : TABELAS : SEINFRA CE; SINAPI CE; SBC CE; ANP CE; COTAÇÃO DE PREÇOS / ENCARGOS SOCIAIS 71,07% (MENSALISTA)/ BDI = 23,08%.

PLANILHA : CUSTO VEÍCULO CAMINHÃO CAÇAMBA 12 M3

COMP. 2.1 2.1 COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS PÚBLICOS CAMINHÃO CAÇAMBA 12M3

CUSTO DO CAMINHÃO CAÇAMBA

REMUNERAÇÃO DO CAPITAL	1.749,35
DEPRECIÇÃO DOS VEÍCULOS	2.463,87
COMBUSTÍVEL	3.484,29
LUBRIFICANTES (ÓLEOS, GRAXAS E FILTROS)	422,09
PNEUS E CÂMARAS	303,60
MANUTENÇÃO	3.449,42
TRIBUTOS, SEGUROS E TAXAS	247,79
CUSTO TOTAL DO CAMINHÃO CAÇAMBA	12.120,41

DIMENSIONAMENTO DO PESSOAL

QUANTIDADES DE PESSOAS POR VEÍCULO

VEÍCULO		MOTORISTA	GARI
CAMINHÃO CAÇAMBA 12 M3		1,00	3,00
QUANTIDADE TOTAL DE PESSOAS	QUANT. PESSOAS POR VEÍCULOS	QUANT. VEÍCULOS CALCULADO	QUANT. TOTAL DE PESSOAL
QUANTIDADE DE GARI	3,00	1,00	3,00
QUANTIDADE DE MOTORISTAS	1,00	-	1,00
RESERVA TÉCNICA (MOTORISTA)	-	-	-
TOTAL	4,00		4,00

CUSTO MENSAL COM FARDA E EPI'S UNIDADES POR PESSOA

FARDA E EPI'S MOTORISTA

ITENS	QTD./PESSOA	VIDA ÚTIL (MESES)	QTD./ANO	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO ANUAL	PREÇO MENSAL
CALÇA E CAMISA DE BRIM P/ MOTORISTA	1,00	4,00	3,00	72,00	216,00	18,00
BOTINHA DE SEGURANÇA	1,00	6,00	2,00	34,56	69,12	5,76
BONÉ DE BRIM	1,00	6,00	2,00	14,40	28,80	2,40
CAPA DE CHUVA	1,00	6,00	2,00	9,36	18,72	1,56
TOTAL FARDA E EPI'S MOTORISTA / MÊS						27,72

FARDA E EPI'S GARI

ITENS	QTD./PESSOA	VIDA ÚTIL (MESES)	QTD./ANO	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO ANUAL	PREÇO MENSAL
CALÇA E CAMISA DE BRIM P/GARI	1,00	4,00	3,00	72,00	216,00	18,00
BOTINA DE SEGURANÇA	1,00	6,00	2,00	34,56	69,12	5,76
BONÉ DE BRIM	1,00	6,00	2,00	14,40	28,80	2,40
CAPA DE CHUVA	1,00	6,00	2,00	17,93	35,86	2,99
GORRO CALIÇA	1,00	3,00	4,00	5,51	22,04	1,84
LUVAS DE SEGURANÇA	1,00	1,00	12,00	5,51	66,12	5,51
MÁSCARA SEMIFACIAL IMPERMEÁVEL	1,00	1,00	12,00	0,80	9,60	0,80
OCULOS DE PROTEÇÃO	1,00	2,00	6,00	3,64	21,84	1,82
CONE DE SINALIZAÇÃO	1,00	3,00	4,00	68,77	275,08	22,92
TOTAL DE FARDA E EPI'S DE GARI						62,04

MÃO DE OBRA POR CAMINHÃO CAÇAMBA 12 M3

TABELA	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	VALOR	TOTAL / MÊS	TOTAL / ANO
CONV. COL 2022	MOTORISTA	UNID	1,00	1.675,18	1.675,18	20.102,16
	GARI	UNID	3,00	1.277,59	3.832,77	45.993,24
	INSALUBRIDADE GABI COLETOR			40,00%	1.533,11	18.397,30
	SUB- TOTAL				7.041,06	84.492,72
	ENCARGOS SOCIAIS			71,07%	5.004,08	60.048,96
	TOTAL DE MAO DE OBRA				12.045,14	144.541,66

FARDAS, EPI'S, MATERIAIS E FERRAMENTAS

DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	VALOR	TOTAL / MÊS	TOTAL / ANO
MOTORISTA	UNID	1,00	27,72	27,72	332,64
GARI	UNID	3,00	62,04	186,12	2.233,44
FERRAMENTAS P/ CAMINHÃO	CJ	1	43,11	43,11	517,32
SUB- TOTAL				256,95	3.083,40

CUSTO TOTAL CAMINHÃO CAÇAMBA 12 M3

DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	VALOR	TOTAL / MÊS	TOTAL / ANO
CAMINHÃO CAÇAMBA 12 M3	UNID	1,00	12.120,41	12.120,41	145.444,92
MOTORISTA	UNID	1,00	2.865,73	2.865,73	34.388,76
GARI	UNID	3,00	3.059,80	9.179,40	110.152,80
FARDAS, EPI'S, FERRAMENTAS E MATERIAIS	CJ	1,00	256,95	256,95	3.083,40
TOTAL				24.422,49	293.069,88

CARNAUBAL-CE, 20 DE MAIO DE 2022

Diego Sávio Tomaz Meita
 Resp. Técnico
 CREA: 47.784-D



CONSTRUMAX EDIFICAÇÕES EIRELI
 CNPJ nº 07.226.887/0001-80 CGF: 06.185.740-8
 AV. PAULO SARASATE N° 400, Centro - Carnaubal - CE
 Fone: (88) 3984-4949 - (88) 3984-4951
 E-mail: construmax_mda@hotmail.com



72

CLIENTE : PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIAPINA -CE
 EDITAL : CONCORRÊNCIA N° 001/2022 - SEINFRA
 OBJETO: CONTRATAÇÃO PARA EXECUÇÃO DAS ATIVIDADES DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS PRODUZIDOS NO MUNICÍPIO DE IBIAPINA - CE
 FONTE : TABELAS : SEINFRA_CE; SINAPI_CE ; SBC_CE ; ANP_CE ; COTAÇÃO DE PREÇOS / ENCARGOS SOCIAIS 71,07% (MENSALISTA)/ BDI = 23,08%.

PLANILHA : CUSTO VEICULO CAMINHÃO CARROCERIA DE MADEIRA 6 M3

COMP. 2.2 2.2 COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS COM CAMINHÃO CARROCERIA DE MADEIRA 6M3

VEICULO: CAMINHÃO CARROCERIA DE MADEIRA 6M3 - LOCALIDADES

PRODUÇÃO DE VEICULO POR MÊS

CAPACIDADE DO CAMINHÃO CARROCERIA DE MADEIRA	6 M3							
DIAS/MÊS	30 DIAS							
QUANTIDADES DE EQUIPAMENTOS	1 UNID							
PERÍODO CONTRATUAL	12 MESES							
	SEDE	TON/DIA	M³ /DIA	DIAS	VIAGENS/DIA	VIAGENS/MÊS	TOTAL (TON/MÊS)	TOTAL M³/MÊS
PRODUÇÃO (SEGUNDA À SEXTA)		4,26	3,28	20	1	20	85,21	65,55
PRODUÇÃO (SÁBADO)*		4,26	3,28	4	1	4	17,04	13,11
PRODUÇÃO (DOMINGO)		4,26	3,28	4	0	0	17,04	13,11
TOTAL						24	119,29	91,77

OBS: Duas coletas por semana em cada localidade.

1- DADOS PARA O DIMENSIONAMENTO

DIAS DE PRODUÇÃO NO MÊS	30,00	dias
PRODUÇÃO DIÁRIA (LOCALIDADES)	4,26	ton
NÚMERO DE VIAGENS	24,00	mês
PRODUÇÃO MENSAL (LOCALIDADES)	119,29	ton
PRODUÇÃO MENSAL (LOCALIDADES)	91,77	m³
PERÍODO DO CONTRATO	12,00	meses
PRODUÇÃO PERÍODO CONTRATO (LOCALIDADES)	1.431,54	ton
PRODUÇÃO PERÍODO CONTRATO (LOCALIDADES)	1.101,18	m³
PERCURSO TOTAL (*)	7.350,98	km / mês
PERCURSO TOTAL PARA O CONTRATO (12 MESES)	88.211,76	(km/período total contrato)

(*) Dimensionamento feito para coleta de resíduos das LOCALIDADES (Jacobina, São José, Paturí, Tauá, Moltingo, Vila São Pedro, Sítio Pernanbuquinho, Araças)

a) PREVISÃO DO NÚMERO DE VEÍCULOS PARA A COLETA:

ROTEIROS DIÁRIOS DIURNOS		$NV = \frac{q \times VC \times x}{(L \times C) + (q \times VC \times TV)}$	
NV= PRODUTIVIDADE MÉDIA (VIAG./VEIC./DIA)	0,32		
PRODUÇÃO P/VIAGEM (M3)	4,26		
		$F = Q / (q \times V)$	
COLETA DIURNA (%)	100%	F - n° de veículos que compõem a frota.	
COLETA NOTURNA (%)	0%	Q - quantidade total de lixo a ser coletado, em t ou em m3 (dia)	
COLETA DIURNA		q - capacidade do veículo de coleta, em t ou em m3 (em geral adota-se 90% da capacidade nominal)	
TON / MÊS		V - n° possível de viagens que o equipamento pode fazer na unidade de tempo (dia, semana ou mês)	
TON / DIA	127,82		
TON / DIA	4,26	TV	
VIAG. / VEIC. / DIA ADOTADO	1,00	$TV = \frac{2 \times D (km) + T1}{Vt (km/h)}$	
M3 / VIAGEM	12,00		
DIAS DE COLETA / MÊS (DUAS VIAGENS POR SEMANA)	8,00	SENDO	
N° DE VEÍCULOS = (CALCULADO)	2,78	D - DIST. MÉDIA DO CENTRO GERADOR AO LOCAL DE DESCARGA; (caso não informado adotar (10 km))	
RESERVA TÉCNICA = (1,0%)	0,278	Vt - VELOCIDADE DE TRANSP. NA VIAGEM ATE O LOCAL DE DESCARGA (caso não informado adotar (50km/h));	
N° DE VEÍCULOS (ADOTADO)	2,00	T1 - TEMPO NECESSÁRIO PARA PESAGEM E DESCARGA. (caso não informado adotar 20 Min 0,333 h)	

* se não forem informadas as quilômetros das rotas, adotar 2 viagens por turno, segundo já mencionado

Q	Quantidade diária de resíduos a ser coletado pelo veículo (s)	4,26	TON/ DIA
VC	velocidade Média da coleta (km/h)	35	KM/H
J	quantidade de horas de serviço	8	H
L	Extensão total das ruas a serem atendidas pelo sistema (Km)	282,73	km
	COLETA	97,43	km
	IDA/VOLTA DESTINO FINAL	185,30	km
q	Capacidade de carga por viagem caminhão compactador 6 m³	4,86	ton
TV	Tempo gasto, por viagem, com o percurso de coleta e ao local de destinação final dos resíduos (h)	16,17	hr

CALCULO NV	
1192,95	Q*VC*J
1374,07	L*C
2410,58	Q*VC*TV

CUSTO EQUIPAMENTO

VEICULO: CAMINHÃO CARROCERIA DE MADEIRA 12 M3

REMUNERAÇÃO DO CAPITAL DO VEICULO (MENSAL)

(**) CONSIDERANDO O PERCENTUAL DA TAXA SELIC EM FEVEREIRO DE 2022 (ACESSO EM : [HTTPS://WWW.BCB.GOV.BR/CONTROLEINFLACAO/HISTORICOTAXASJURS](https://www.bcb.gov.br/controlinflacao/historicotaxasjuros))

REMUNERAÇÃO DO CAPITAL DO VEICULO (MENSAL)

MODELO	PREÇO VEICULO NOVO	VIDA UTIL (ANOS)	TAXA /ANO (%) **	TOTAL (R\$) / MÊS
CAMINHÃO CARROCERIA DE MADEIRA DE (6 M3)				
CUSTO TOTAL DO VEICULO	213.000,00	5	10,65%	1.260,25
CUSTO TOTAL PARA 01 VEICULOS				R\$ 1.260,25

Vt	VALOR RESIDUAL DO BEM	106.500,00
Im	INVESTIMENTO MÉDIO	1.704.000,00
Jm	REMUNERAÇÃO CAPITAL	15.123,00

(Handwritten signatures and marks)



CLIENTE : PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIAPINA - CE
 EDITAL : CONCORRÊNCIA Nº 001/2022 - SEINFRA
 OBJETO: CONTRATAÇÃO PARA EXECUÇÃO DAS ATIVIDADES DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS PRODUZIDOS NO MUNICÍPIO DE IBIAPINA - CE
 FONTE : TABELAS : SEINFRA_CE; SINAPI_CE ; SBC_CE ; ANP_CE ; COTAÇÃO DE PREÇOS / ENCARGOS SOCIAIS 71,07% (MENSALISTA)/ BDI = 23,08%.

PLANILHA : CUSTO VEICULO CAMINHÃO CARROCERIA DE MADEIRA 6 M3

COMP. 2.2 2.2 COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS COM CAMINHÃO CARROCERIA DE MADEIRA 6M3

REMUNERAÇÃO DE CAPITAL

FÓRMULA DE CALCULO DA REMUNERAÇÃO DE

$$Jm = \frac{IM \times I}{12}$$

$$Im = \frac{(Vo - Vr) (n + 1) + Vr}{2n}$$

Jm = remuneração de capital mensal
 i = taxa de juros do mercado (sugere - se adotar a taxa SELIC)
 Im = Investimento médio
 V0 = valor inicial do bem
 Vr = valor residual do bem
 n = vida útil do bem em anos

FONTE : MANUAL DE ORIENTAÇÃO PARA ANÁLISE DE SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANO (TCU - GO 2017) P.

DEPRECIÇÃO MENSAL DO VEICULO

MODELO	PREÇO VEICULO NOVO	TAXA (*)	TOTAL (R\$)
CAMINHÃO CARROCERIA DE MADEIRA DE (6 M3)			
CUSTO TOTAL DO VEICULO	213.000,00	0,1000	1.775,00
CUSTO TOTAL PARA 01 VEICULOS			1.775,00

DEPRECIÇÃO

O CALCULO DO COEFICIENTE DE DEPRECIÇÃO LINEAR (d) E DA DEPRECIÇÃO MENSAL (DEP) É OBTIDO DA SEGUINTE FORMA:

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

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

CONSIDERE:
 VR - VALOR RESIDUAL (%);
 VU - VIDA ÚTIL (ANOS);
 VN - VALOR DO VEICULO NOVO (R\$).

FONTE : MANUAL DE ORIENTAÇÃO PARA ANÁLISE DE SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANO (TCU - GO 2017) P.

QUILOMETRAGEM PERCORRIDA

COMBUSTIVEL

Nº VEICULOS	2,00
DIA/ MÊS	8,00
VIAGEM/VEICULO/DIA DE SEMANA	1,00
VIAGEM/VEICULO/SABADO	1,00
KM/DIA /VEICULO /DIA DA SEMANA	223,43
KM/DIA /VEICULO /SABADO	223,43
KM/MÊS	1.787,44
CONSUMO (KM/LITRO)	3,00
PREÇO DIESEL (R\$) / LITRO)	6,39
R\$/MÊS	3.807,25
VALOR DO COMBUSTIVEL POR CAMINHÃO	1.903,63

LUBRIFICANTES (OLEOS, GRAXAS E FILTROS)

INSUMOS	PREÇO UNIT. (R\$)	VALOR (R\$)
ÓLEO CÂRTER	21,60	57,91
ÓLEO CX. MUD./DIFER. E HIDRÁULICO	18,00	12,07
GRAXA LUBRIFICANTE	26,42	47,22
FILTROS	13,21	58,60
LAVAGEM	72,00	288,00
TOTAL/MÊS		463,80

* TROCA DE ÓLEO: CÂRTER - 15L A CADA 10.000 Km.
 Cx. Mudança/diferencial - 5L/5L a cada 40.000 km.
 hidráulico - 10L em 40.000 km.
 consumo de graxa - 0,0010 kg/km
 gasto com filtros representa 50% das despesas com lubrificantes, uma lavagem por semana (4 por mês)

PNEUS E CÂMARAS

INSUMOS	PREÇO UNIT. (R\$)	QTDE.	VALOR (R\$)ANUAL	VALOR (R\$)/ MÊS
PNEUS E CÂMARAS	1.214,40	6,00	14.572,80	1.214,40

* VIDA ÚTIL DE 30.000 KM A 40.000 KM, INCLUSIVE 01 JOGO DE RECAPAGEM
 * UM JOGO DE RECAPAGEM POSSUI 06 UNIDADES
 POR CONTA DA QUILOMETRAGEM RODADA NO ANO SERÁ UTILIZADO APENAS 1 JOGO DE PNEUS A CADA 2 ANOS ASSIM GERANDO UM COEFICIENTE ANUAL DE 2



CLIENTE : PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIAPINA -CE

EDITAL : CONCORRÊNCIA N 001/2022 - SEINFRA

OBJETO: CONTRATA O PARA EXECUCA  O DAS ATIVIDADES DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINA  O FINAL DE RESIDUOS S  LIDOS URBANOS PRODUZIDOS NO MUNICIPIO DE IBIAPINA - CE

FONTE : TABELAS : SEINFRA_CE; SINAPI_CE; SBC_CE; ANP_CE; COTA  O DE PRE  OS / ENCARGOS SOCIAIS 71,07% (MENSALISTA)/ BDI = 23,08%.

PLANILHA : CUSTO VEICULO CAMINH  O CARROCERIA DE MADEIRA 6 M3

COMP. 2.2 2.2 COLETA E TRANSPORTE DE RESIDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS COM CAMINH  O CARROCERIA DE MADEIRA 6M3

CUSTO MANUTEN  O

INSUMOS	PRE �O UNIT.	TAXA (%)	TEMPO (MESES)	VALOR (R\$)
MANUTEN �O MENSAL p/01 VEICULO	213.000,00	0,70	60,00	2.485,00
MANUTEN �O MENSAL p/01 VEICULO				2.485,00

* GASTOS COM REPAROS, INCLUINDO MATERIAIS, PE  AS E ACESS  RIOS DE REPOSI  O SEGUNDO MANUAL PARA ANLISE DE SERVI  OS DE LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESIDUOS S  LIDOS DO TRIBUNAL DE CONTAS DOS MUNICIPIOS DO ESTADO DE GOIAS . PAG 33 E PAG 116 . CORRESPONDEM AO COEFICIENTE DE REPAROS DE 0,70, INCIDENTE SOBRE O VALOR DE AQUISI  O DO EQUIPAMENTO, COM VIDA ÚTIL DE 5 ANOS.

CM = VNxK
VUx12

TRIBUTOS, SEGUROS E TAXAS

	PRE �O UNIT. (R\$)	VALOR (R\$)
* IPVA DE 1,0% a.a	213.000,00	177,50
LICEN �A E SEGURO - 16,77 R\$/VEIC. ANO		1,40
R\$/m às/veic.		178,90
P/ 1 veiculos		178,90

SENDO:
VN - VALOR DO VEICULO NOVO (R\$)
VU - VIDA ÚTIL VEICULO NOVO (ANOS)

*K - COEFICIENTE DE PROPORCIONALIDADE PARA MANUTEN  O

FERRAMENTAS E UTENSILIOS PARA EQUIPE /VEICULO

TIPO DE FERRAMENTA	QTD.	VIDA ÚTIL (MESES)	QTD. ANO	PRE �O UNIT. (R\$)	PRE �O ANUAL	PRE �O MENSAL
VASSOUR �O GARI 40cm	1,00	1,00	12,00	10,54	126,48	10,54
P � QUADRADA	1,00	3,00	4,00	16,77	67,08	5,59
ENXADA	1,00	2,00	6,00	30,10	180,60	15,05
RASTELO	1,00	4,00	3,00	47,73	143,19	11,93
TOTAL						43,11

CUSTO DO CAMINH  O CARROCERIA DE MADEIRA 6M3

REMUNERA �O DO CAPITAL	1.260,25
DEPRECIAC �O DOS VEICULOS	1.775,00
COMBUSTIVEL	1.903,63
LUBRIFICANTES (ÓLEOS, GRAXAS E FILTROS)	463,80
PNEUS E C �MARRAS	1.214,40
MANUTEN �O	2.485,00
TRIBUTOS, SEGUROS E TAXAS	178,90
CUSTO TOTAL DO CAMINH �O	9.280,98

DIMENSIONAMENTO DO PESSOAL

QUANTIDADES DE PESSOAS POR VEICULO

VEICULO	MOTORISTA	GARI	
CAMINH �O CARROCERIA DE MADEIRA 6M3	1,00	2,00	
QUANTIDADE TOTAL DE PESSOAS	QUANT. PESSOAS POR VEICULOS	QUANT. VEICULOS CALCULADO	QUANT. TOTAL DE PESSOAL
QUANTIDADE DE GARI	2,00		2,00
QUANTIDADE DE MOTORISTAS	1,00	2,00	1,00
RESERVA T �CNICA (MOTORISTA)	-	-	-
TOTAL	3,00		3,00

CUSTO MENSAL COM FARDA E EPI'S UNIDADES POR PESSOA

FARDA E EPI'S MOTORISTA

ITENS	QTD./PESSOA	VIDA ÚTIL (MESES)	QTD./ANO	PRE �O UNIT. (R\$)	PRE �O ANUAL	PRE �O MENSAL
CAL �A E CAMISA DE BRIM P/ MOTORISTA	1,00	4,00	3,00	72,00	216,00	18,00
BOTINHA DE SEGURAN �A	1,00	6,00	2,00	34,56	69,12	5,76
BON � DE BRIM	1,00	6,00	2,00	14,40	28,80	2,40
CAPA DE CHUVA	1,00	6,00	2,00	9,36	18,72	1,56
TOTAL FARDA E EPI'S MOTORISTA / M �S						27,72

FARDA E EPI'S GARI

ITENS	QTD./PESSOA	VIDA ÚTIL (MESES)	QTD./ANO	PRE �O UNIT. (R\$)	PRE �O ANUAL	PRE �O MENSAL
CAL �A E CAMISA DE BRIM P/GARI	1,00	4,00	3,00	72,00	216,00	18,00
BOTINA DE SEGURAN �A	1,00	6,00	2,00	34,56	69,12	5,76
BON � DE BRIM	1,00	6,00	2,00	14,40	28,80	2,40
CAPA DE CHUVA	1,00	6,00	2,00	17,93	35,86	2,99
GORRO CALIFA	1,00	3,00	4,00	5,51	22,04	1,84
LUVAS DE SEGURAN �A	1,00	1,00	12,00	5,51	66,12	5,51
M �SCARA SEMIFACIAL IMPERME �VEL	1,00	1,00	12,00	0,80	9,60	0,80
OCULOS DE PROTE �O	1,00	2,00	6,00	3,64	21,84	1,82
CONE DE SINALIZA �O	1,00	3,00	4,00	68,77	275,08	22,92
TOTAL DE FARDA E EPI'S DE GARI						62,04

M  O DE OBRA POR CAMINH  O CARROCERIA DE MADEIRA 6M3

TABELA	DESCRI �O	UNID	QUANT	VALOR	TOTAL / M �S	TOTAL / ANO
CONV. COL. 2022	MOTORISTA	UNID	1,00	1.675,18	1.675,18	20.102,16
	GARI	UNID	2,00	1.277,59	2.555,18	30.662,16
	INSALUBRIDADE GABI COLETOR			40,00%	1.022,07	12.264,86
	SUB- TOTAL				5.252,43	63.029,18
	ENCARGOS SOCIAIS			71,07%	3.732,90	44.794,84
	TOTAL DE M �O DE OBRA				8.985,33	107.824,02

FARDAS, EPI'S, MATERIAIS E FERRAMENTAS

DESCRI �O	UNID	QUANT	VALOR	TOTAL / M �S	TOTAL / ANO
MOTORISTA	UNID	1,00	27,72	27,72	332,64
GARI	UNID	2,00	62,04	124,08	1.488,96
FERRAMENTAS P/ CAMINH �O	CI	1	43,11	43,11	517,32

Handwritten signatures and initials in blue ink.



CLIENTE : PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIAPINA - CE
 EDITAL : CONCORRÊNCIA N° 001/2022 - SEINFRA
 OBJETO: CONTRATAÇÃO PARA EXECUÇÃO DAS ATIVIDADES DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS PRODUZIDOS NO MUNICÍPIO DE IBIAPINA - CE
 FONTE : TABELAS : SEINFRA_CE; SINAPI_CE ; SBC_CE ; ANP_CE ; COTAÇÃO DE PREÇOS / ENCARGOS SOCIAIS 71,07% (MENSALISTA)/ BDI = 23,08%.

PLANILHA : CUSTO VEICULO CAMINHÃO CARROCERIA DE MADEIRA 6 M3						
COMP. 2.2	2.2 COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS COM CAMINHÃO CARROCERIA DE MADEIRA 6M3					
	SUB-TOTAL				194,91	2.338,92
CUSTO TOTAL CAMINHÃO CARROCERIA DE MADEIRA 6M3						
DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	VALOR	TOTAL / MÊS	TOTAL / ANO	
CAMINHÃO CARROCERIA DE MADEIRA 6M3	UNID	1,00	9.280,98	9.280,98	111.371,76	
MOTORISTA	UNID	1,00	2.865,73	2.865,73	34.388,76	
GARI	UNID	2,00	3.059,80	6.119,60	73.435,20	
FARDAS, EPI'S, FERRAMENTAS E MATERIAIS	CJ	1,00	194,91	194,91	2.338,92	
TOTAL				18.461,22	221.534,64	

CARNAUBAL-CE, 20 DE MAIO DE 2022

Diego Sávio Tomaz Moita
 Resp. Técnico
 CREA 47.784-D



CONSTRUMAX EDIFICAÇÕES EIRELI
 CNPJ: 07.226.887/0001-80 CGF: 06.185.740-8
 AV. PAULO SARASATE N° 400, Centro - Carnaubal - CE
 Cep: (88) 99948-8998; (88) 99948-4851
 E-mail: construmax_mda@hotmail.com

CLIENTE : PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIAPINA - CE
 EDITAL : CONCORRÊNCIA N° 001/2022 - SEINFRA
 OBJETO : CONTRATAÇÃO PARA EXECUÇÃO DAS ATIVIDADES DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS PRODUZIDOS NO MUNICÍPIO DE IBIAPINA - CE
 FONTE : TABELAS : SEINFRA_CE; SINAPI_CE ; SBC_CE ; ANP_CE ; COTAÇÃO DE PREÇOS / ENCARGOS SOCIAIS 71,07% (MENSALISTA)/ BDI = 23,08%.

PLANILHA : CUSTO EQUIPAMENTO TRITURADOR.

COMP. 3.1 COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE PODA - EQUIPAMENTO TRITURADOR

EQUIPAMENTO: TRITURADOR - SEDE
 PRODUÇÃO DE VEICULO POR MÊS

TRITURADOR					
DIAS/MÊS	30 DIAS		DADOS DE PRODUÇÃO		
QUANTIDADES DE EQUIPAMENTOS	1 UNID				
PERÍODO CONTRATUAL	12 MESES				
SEDE	TON/DIA	M³/DIA	DIAS	TOTAL (TON/MÊS)	TOTAL M³/MÊS
PRODUÇÃO (SEGUNDA À SEXTA)	1,53	1,18	22	33,71	25,93
PRODUÇÃO (SÁBADO)*	1,53	1,18	4	6,13	4,71
PRODUÇÃO (DOMINGO)	1,53	1,18	4	6,13	4,71
TOTAL				45,97	35,36

1- DADOS PARA O DIMENSIONAMENTO

			DADOS DE PRODUÇÃO
DIAS DE PRODUÇÃO NO MÊS	30,00	dias	
PRODUÇÃO DIÁRIA (SEDE)	1,53	ton	
PRODUÇÃO MENSAL (SEDE)	45,97	ton	
PRODUÇÃO MENSAL (SEDE)	35,36	m³	
PERÍODO DO CONTRATO	12,00	meses	
PRODUÇÃO PERÍODO CONTRATO (SEDE)	3.481,53	ton	
PRODUÇÃO PERÍODO CONTRATO (SEDE)	28.255,87	m³	
HORAS DE UTILIZAÇÃO DO EQUIPAMENTO	56	H	DADOS PARA COLETA (CONSIDERANDO-SE 7 DIAS ÚTEIS)

CUSTO EQUIPAMENTO

VEICULO: TRITURADOR

REMUNERAÇÃO DO CAPITAL DO VEICULO (MENSAL)

(**) CONSIDERANDO O PERCENTUAL DA TAXA SELIC EM FEVEREIRO DE 2022 (ACESSO EM : [HTTPS://WWW.BCB.GOV.BR/CONTROLEINFLACAO/HISTORICOTAXASJUROS](https://www.bcb.gov.br/controlinflacao/historicotaxasjuros))

REMUNERAÇÃO DO CAPITAL DO VEICULO (MENSAL)

MODELO	PREÇO VEICULO NOVO	VIDA UTIL (ANOS)	TAXA /ANO (%) **	TOTAL (R\$) / MÊS
TRITURADOR				
CUSTO TOTAL DO VEICULO	87.210,00	5	10,65%	515,99
CUSTO TOTAL PARA 01 VEICULOS				R\$ 515,99

Vr	VALOR RESIDUAL DO BEM	43.605,00
Im	INVESTIMENTO MÉDIO	697.680,00
Jm	REMUNERAÇÃO CAPITAL	6.191,91

REMUNERAÇÃO DE CAPITAL

FÓRMULA DE CALCULO DA REMUNERAÇÃO DE CAPITAL

$$Jm = \frac{Im \times i}{12}$$

$$Im = \frac{(Vo - Vr) (n + 1) + Vr}{2n}$$

Jm = remuneração de capital mensal
 i = taxa de juros do mercado (sugere - se adotar a taxa SELIC)
 Im = investimento médio
 Vo = valor inicial do bem
 Vr = valor residual do bem
 n = vida útil do bem em anos

FONTE : MANUAL DE ORIENTAÇÃO PARA ANÁLISE DE SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANO (TCU - GO 2017) P. 116

DEPRECIÇÃO MENSAL DO VEICULO

MODELO	PREÇO VEICULO NOVO	TAXA (%)	TOTAL (R\$)
TRITURADOR			
CUSTO TOTAL DO VEICULO	87.210,00	0,1000	726,75
CUSTO TOTAL PARA 01 VEICULOS			726,75

DEPRECIÇÃO

O CALCULO DO COEFICIENTE DE DEPRECIÇÃO LINEAR (d) E DA DEPRECIÇÃO MENSAL (DEP) É OBTIDO DA SEGUINTE FORMA:

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

$$Dep = d \times VN \times \frac{1}{12}$$

CONSIDERE:
 VR - VALOR RESIDUAL (%);
 VU - VIDA ÚTIL (ANOS);
 VN - VALOR DO VEÍCULO NOVO (R\$).

FONTE : MANUAL DE ORIENTAÇÃO PARA ANÁLISE DE SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANO (TCU - GO 2017) P. 115



CLIENTE : PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIAPINA - CE
 EDITAL : CONCORRÊNCIA Nº 001/2022 - SEINFRA
 OBJETO: CONTRATAÇÃO PARA EXECUÇÃO DAS ATIVIDADES DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS PRODUZIDOS NO MUNICÍPIO DE IBIAPINA - CE
 FONTE : TABELAS : SEINFRA_CE; SINAPI_CE ; SBC_CE ; ANP_CE ; COTAÇÃO DE PREÇOS / ENCARGOS SOCIAIS 71,07% (MENSALISTA) / BDI = 23,08%.

PLANILHA : CUSTO EQUIPAMENTO TRITURADOR

COMP. 3.1 COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE PODA - EQUIPAMENTO TRITURADOR

QUILOMETRAGEM PERCORRIDA

COMBUSTÍVEL

HORAS / MÊS	56,00
CONSUMO (LITROS /HORA) (**)	5,00
PREÇO DIESEL (R\$)/ LITRO	6,39
R\$/MÊS	1.789,20

(*) DADO RETIRADO SEGUNDO MANUAL DE EQUIPAMENTO

LUBRIFICANTES (ÓLEOS, GRAXAS E FILTROS)

INSUMOS	PREÇO UNIT. (R\$)	VALOR (R\$)
ÓLEO CÂRTER	21,60	1,81
ÓLEO CX. MUD./DIFER. E HIDRÁULICO	18,00	0,38
GRAXA LUBRIFICANTE	26,42	1,48
FILTROS	13,21	1,84
LAVAGENS	72,00	72,00
TOTAL/MÊS		77,51

* TROCA DE ÓLEO: CÂRTER - 15L A CADA 10.000 Km.
 Cx. Mudança/diferencial - 5L/5L a cada 40.000 km.
 hidráulico - 10L em 40.000 km.
 consumo de graxa - 0,0010 kg/km

gasto com filtros representa 50% das despesas com lubrificantes, uma lavagem por mês

CUSTO MANUTENÇÃO

INSUMOS	PREÇO UNIT. (R\$)	TAXA (%)	TEMPO (MESES)	VALOR (R\$)
MANUTENÇÃO MENSAL p/01 VEÍCULO	87.210,00	0,70	60,00	1.017,45
MANUTENÇÃO MENSAL p/01 VEÍCULO				1.017,45

* GASTOS COM REPAROS, INCLUINDO MATERIAIS, PEÇAS E ACESSÓRIOS DE REPOSIÇÃO SEGUNDO MANUAL PARA ANÁLISE DE SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DO TRIBUNAL DE CONTAS DOS MUNICÍPIOS DO ESTADO DE GOIAS - PAG 33 E PAG 116 . CORRESPONDEM AO COEFICIENTE DE REPAROS DE 0,70, INCIDENTE SOBRE O VALOR DE AQUISIÇÃO DO EQUIPAMENTO, COM VIDA ÚTIL DE 5 ANOS.

CM = VNxK
 VUx12

TRIBUTOS, SEGUROS E TAXAS

	PREÇO UNIT. (R\$)	VALOR (R\$)
*IPVA DE 1,0% a.a	87.210,00	72,68
LICENÇA E SEGURO - 16,77 R\$/VEIC. ANO		1,40
R\$/mês/EQUIP.		74,08
P/ 1 equipamento		74,08

SENDO:
 VN - VALOR DO VEÍCULO NOVO (R\$)
 VU - VIDA ÚTIL VEÍCULO NOVO (ANOS)
 *K - COEFICIENTE DE PROPORCIONALIDADE PARA MANUTENÇÃO

CUSTO DO TRITURADOR

REMUNERAÇÃO DO CAPITAL	515,99
DEPRECIÇÃO DOS VEÍCULOS	726,75
COMBUSTÍVEL	1.789,20
LUBRIFICANTES (ÓLEOS, GRAXAS E FILTROS)	77,51
MANUTENÇÃO	1.017,45
TRIBUTOS, SEGUROS E TAXAS	74,08
CUSTO TOTAL DO TRITURADOR	4.200,98

DIMENSIONAMENTO DO PESSOAL

QUANTIDADES DE PESSOAS POR VEÍCULO

VEÍCULO			
EQUIPAMENTO TRITURADOR			
QUANTIDADE TOTAL DE PESSOAS	QUANT. PESSOAS POR VEÍCULOS	QUANT. VEÍCULOS CALCULADO	QUANT. TOTAL DE PESSOAL
QUANTIDADE TOTAL DE OPERADORES	1,00	1,00	1,00
TOTAL	1,00		1,00

CUSTO MENSAL COM FARDA E EPI'S UNIDADES POR PESSOA

FARDA E EPI'S OPERADOR

ITENS	QTD./PESSOA	VIDA ÚTIL(MESES)	QTD./ANO	PREÇO UNIT.(R\$)	PREÇO ANUAL	PREÇO MENSAL
CALÇA E CAMISA DE BRIM P/GARI	1,00	4,00	3,00	72,00	216,00	18,00
BOTINA DE SEGURANÇA	1,00	6,00	2,00	34,56	69,12	5,76
BONÉ DE BRIM	1,00	6,00	2,00	14,40	28,80	2,40
CAPA DE CHUVA	1,00	6,00	2,00	9,36	18,72	1,56
GORRO CALIFA	1,00	3,00	4,00	5,51	22,04	1,84
LUVAS DE SEGURANÇA	1,00	1,00	12,00	5,51	66,12	5,51
MÁSCARA SEMIFACIAL IMPERMEÁVEL	1,00	1,00	12,00	0,80	9,60	0,80
OCULOS DE PROTEÇÃO	1,00	2,00	6,00	3,64	21,84	1,82
CONE DE SINALIZAÇÃO	1,00	3,00	4,00	68,77	275,08	22,92
TOTAL DE FARDA E EPI'S DE GARI						60,61

MÃO DE OBRA POR TRITURADOR

TABELA	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	VALOR	TOTAL / MÊS	TOTAL / ANO
CONV. COL. 2022	OPERADOR TRITURADOR	UNID	1,00	1.675,18	1.675,18	20.102,16
	SUB- TOTAL				1.675,18	20.102,16
	ENCARGOS SOCIAIS			71,07%	1.190,55	14.286,60
	TOTAL DE MAO DE OBRA				2.865,73	34.388,76

FARDAS, EPI'S, MATERIAIS E FERRAMENTAS

DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	VALOR	TOTAL / MÊS	TOTAL / ANO
OPERADOR	UNID	1,00	60,61	60,61	727,32
SUB- TOTAL				60,61	727,32

CUSTO TOTAL TRITURADOR

DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	VALOR	TOTAL / MÊS	TOTAL / ANO
TRITURADOR	UNID	1,00	4.200,98	4.200,98	50.411,76
OPERADOR	UNID	1,00	2.865,73	2.865,73	34.388,76
FARDAS, EPI'S, FERRAMENTAS E MATERIAIS	CJ	1,00	60,61	60,61	727,32
TOTAL MÊS				7.127,32	85.527,84
VALOR TOTAL POR HORA DO TRITURADOR		56 HORAS POR MÊS		127,27	85.527,84

CARNAUBAL-CE, 20 DE MAIO DE 2022

Diego Sávio Tomaz Moita
 Resp. Técnico
 CREA: 47.784-D



CONSTRUMAX EDIFICAÇÕES EIRELI
 CNPJ: 07.226.887-0001-89 CEP: 06.185.7-00-8
 AV. PAULO SARASATE N° 400, Centro - Carmoatã - CE
 FONE: (085) 3394-88-88 FAX: (085) 3394-88-22
 E-mail: construmax_wb@bol.com.br



CLIENTE : PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIAPINA - CE
 EDITAL : CONCORRÊNCIA N° 001/2022 - SEINFRA
 OBJETO: CONTRATAÇÃO PARA EXECUÇÃO DAS ATIVIDADES DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS PRODUZIDOS NO MUNICÍPIO DE IBIAPINA - CE
 FONTE : TABELAS : SEINFRA_CE; SINAPI_CE; SBC_CE; ANP_CE; COTAÇÃO DE PREÇOS / ENCARGOS SOCIAIS 71,07% (MENSALISTA)/ BDI = 23,08%.

PLANILHA : CUSTO EQUIPAMENTO RETROSCAVADEIRA

COMP. 4.1 AUIXILIO CONFORME NECESSIDADE NA COLETA E TRANSPORTE DE RESIDUOS PÚBLICOS COM EQUIPAMENTO RETROSCAVADEIRA

EQUIPAMENTO: RETROSCAVADEIRA - SEDE

PRODUÇÃO DE VEICULO POR MÊS

RETROSCAVADEIRA	
DIAS/MÊS	7 DIAS
QUANTIDADES DE EQUIPAMENTOS	1 UNID
PERIODO CONTRATUAL	12 MESES

CUSTO EQUIPAMENTO

VEICULO: RETROSCAVADEIRA
 REMUNERAÇÃO DO CAPITAL DO VEICULO (MENSAL)
 (**) CONSIDERANDO O PERCENTUAL DA TAXA SELIC EM FEVEREIRO DE 2022 (ACESSO EM : [HTTPS://WWW.BCB.GOV.BR/CONTROLEINFLACAO/HISTORICOTAXASJUROS](https://www.bcb.gov.br/controleinflacao/historicotaxasjuros))

REMUNERAÇÃO DO CAPITAL DO VEICULO (MENSAL)

MODELO	PREÇO VEICULO NOVO	VIDA UTIL (ANOS)	TAXA /ANO (%) **	TOTAL (R\$) / MÊS
RETROSCAVADEIRA				
CUSTO TOTAL DO VEICULO	198.721,18	5	10,65%	1.175,77
CUSTO TOTAL PARA 01 EQUIP.				R\$ 1.175,77

Vt	VALOR RESIDUAL DO BEM	99.360,59
Im	INVESTIMENTO MÉDIO	1.589.769,44
Im	REMUNERAÇÃO CAPITAL	14.109,20

REMUNERAÇÃO DE CAPITAL

FÓRMULA DE CALCULO DA REMUNERAÇÃO DE CAPITAL

$$Im = \frac{IM \times I}{12}$$

$$Im = \frac{(V_0 - V_r) \cdot (n + 1) + V_r}{2n}$$

Im = remuneração de capital mensal
 I = taxa de juros do mercado (sugere - se adotar a taxa SELIC)
 Im = investimento médio
 V0 = valor inicial do bem
 Vr = valor residual do bem
 n = vida útil do bem em anos

FONTE : MANUAL DE ORIENTAÇÃO PARA ANÁLISE DE SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANO (TCU - GO 2017) P. 116

DEPRECIACÃO MENSAL DO VEICULO

MODELO	PREÇO VEICULO NOVO	TAXA (*)	TOTAL (R\$)
CAMINHÃO CAÇAMBA 12 M3			
CUSTO TOTAL DO VEICULO	198.721,18	0,1000	1.656,01
CUSTO TOTAL PARA 01 VEICULOS			1.656,01

DEPRECIACÃO

O CALCULO DO COEFICIENTE DE DEPRECIACÃO LINEAR (d) E DA DEPRECIACÃO MENSAL (DEP) É OBTIDO DA SEGUINTE FORMA:

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

$$Dep = d \times VN \times \frac{1}{12}$$

CONSIDERE:
 VR - VALOR RESIDUAL (%);
 VU - VIDA ÚTL (ANOS);
 VN - VALOR DO VEICULO NOVO (R\$).

FONTE : MANUAL DE ORIENTAÇÃO PARA ANÁLISE DE SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANO (TCU - GO 2017) P. 115

QUILOMETRAGEM PERCORRIDA

COMBUSTIVEL

HORAS / MÊS	176,00
CONSUMO (LITROS/HORA) (*)	10,50
PREÇO DIESEL (R\$)/ LITRO	6,39
R\$/MÊS	11.808,72

12 -> consumo segundo TCU pg 100

(*) DADO RETIRADO SEGUNDO MANUAL DE EQUIPAMENTO

LUBRIFICANTES (OLEOS, GRAXAS E FILTROS)

INSUMOS	PREÇO UNIT.	VALOR (R\$)
ÓLEO CÁRTER	21,60	5,70
ÓLEO CX, MUD./DIFER. E HIDRÁULICO	18,00	1,19
GRAXA LUBRIFICANTE	26,42	4,65
FILTROS	13,21	5,77
LAVAGEM	72,00	288,00
TOTAL/MÊS		305,31

* TROCA DE ÓLEO: CÁRTER - 15L A CADA 10.000 Km.
 Cx. Mudança/diferencial - 5L/5L a cada 40.000 km.
 hidráulico - 10L em 40.000 km.
 consumo de graxa - 0,0010 kg/km
 gasto com filtros representa 50% das despesas com lubrificantes,
 uma lavagem por semana (4 por mês)



CLIENTE : PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIAPINA -CE
 EDITAL : CONCORRÊNCIA Nº 001/2022 - SEINFRA
 OBJETO: CONTRATAÇÃO PARA EXECUÇÃO DAS ATIVIDADES DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS PRODUZIDOS NO MUNICÍPIO DE IBIAPINA - CE
 FONTE : TABELAS : SEINFRA_C; SINAPI_C; SBC_C; ANP_C; COTAÇÃO DE PREÇOS / ENCARGOS SOCIAIS 71,07% (MENSALISTA)/ BDI = 23,08%.

PLANILHA : CUSTO EQUIPAMENTO RETROESCAVADEIRA

COMP. 4.1 AUXÍLIO CONFORME NECESSIDADE NA COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS PÚBLICOS COM EQUIPAMENTO RETROESCAVADEIRA

CUSTO MANUTENÇÃO

INSUMOS	PREÇO UNIT.	TAXA (%)	TEMPO	VALOR (R\$)
MANUTENÇÃO MENSAL p/01 VEÍCULO	198.721,18	0,70	60,00	2.318,41
MANUTENÇÃO MENSAL p/01 VEÍCULO				2.318,41

* GASTOS COM REPAROS, INCLUINDO MATERIAIS, PEÇAS E ACESSÓRIOS DE REPOSIÇÃO SEGUNDO MANUAL PARA ANÁLISE DE SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DO TRIBUNAL DE CONTAS DOS MUNICÍPIOS DO ESTADO DE GOIÁS . PAG 33 E PAG 116 . CORRESPONDEM AO COEFICIENTE DE REPAROS DE 0,70, INCIDENTE SOBRE O VALOR DE AQUISIÇÃO DO EQUIPAMENTO, COM VIDA ÚTIL DE 5 ANOS.

CM = VNxK
VUX12

SENDO:
 VN - VALOR DO VEÍCULO NOVO (R\$)
 VU - VIDA ÚTIL VEÍCULO NOVO (ANOS)
 *K - COEFICIENTE DE PROPORCIONALIDADE PARA MANUTENÇÃO

CUSTO DA RETRO

REMUNERAÇÃO DO CAPITAL	1.175,77
DEPRECIACÃO DOS VEÍCULOS	1.656,01
COMBUSTÍVEL	11.808,72
LUBRIFICANTES (ÓLEOS, GRAXAS E FILTROS)	305,31
MANUTENÇÃO	2.318,41
CUSTO TOTAL DO TRITURADOR	17.264,22

DIMENSIONAMENTO DO PESSOAL

QUANTIDADES DE PESSOAS POR VEÍCULO

VEÍCULO			
EQUIPAMENTO RETROESCAVADEIRA			
QUANTIDADE TOTAL DE PESSOAS	QUANT. PESSOAS POR VEÍCULOS	QUANT. VEÍCULOS CALCULADO	QUANT. TOTAL DE PESSOAL
QUANTIDADE TOTAL DE OPERADORES	1,00	1,00	1,00
TOTAL	1,00		1,00

CUSTO MENSAL COM FARDA E EPI'S UNIDADES POR PESSOA

FARDA E EPI'S OPERADOR

ITENS	QTD./PESSOA	VIDA ÚTIL(MESES)	QTD./ANO	PREÇO UNIT.(R\$)	PREÇO ANUAL	PREÇO MENSAL
CALÇA E CAMISA DE BRIM P/GARI	1,00	4,00	3,00	72,00	216,00	18,00
BOTINA DE SEGURANÇA	1,00	6,00	2,00	34,56	69,12	5,76
BONÉ DE BRIM	1,00	6,00	2,00	14,40	28,80	2,40
CAPA DE CHUVA	1,00	6,00	2,00	9,36	18,72	1,56
GORRO CALIFA	1,00	3,00	4,00	5,51	22,04	1,84
LUVAS DE SEGURANÇA	1,00	1,00	12,00	5,51	66,12	5,51
MÁSCARA SEMIFACIAL IMPERMEÁVEL	1,00	1,00	12,00	0,80	9,60	0,80
OCULOS DE PROTEÇÃO	1,00	2,00	6,00	3,64	21,84	1,82
CONE DE SINALIZAÇÃO	1,00	3,00	4,00	68,77	275,08	22,92
TOTAL DE FARDA E EPI'S DE GARI						60,61

MÃO DE OBRA POR RETROESCAVADEIRA

TABELA	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	VALOR	TOTAL / MÊS	TOTAL / ANO
CONV. CDL 2022	OPERADOR	UNID	1,00	1.675,18	1.675,18	20.102,16
	SUB- TOTAL				1.675,18	20.102,16
	ENCARGOS SOCIAIS			71,07%	1.190,55	14.286,60
	TOTAL DE MÃO DE OBRA				2.865,73	34.388,76

FARDAS, EPI'S, MATERIAIS E FERRAMENTAS

DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	VALOR	TOTAL / MÊS	TOTAL / ANO
OPERADOR	UNID	1,00	60,61	60,61	727,32
SUB- TOTAL				60,61	727,32

CUSTO TOTAL RETROESCAVADEIRA

DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	VALOR	TOTAL / MÊS	TOTAL / ANO
RETROESCAVADEIRA	UNID	1,00	17.264,22	17.264,22	207.170,64
OPERADOR	UNID	1,00	2.865,73	2.865,73	34.388,76
FARDAS, EPI'S, FERRAMENTAS E MATERIAIS	CJ	1,00	60,61	60,61	727,32
TOTAL PARA OPERAÇÃO DE 1 MÊS				20.190,56	242.286,72
CUSTO POR HORA				114,72	

CARNAUBAL-CE, 20 DE MAIO DE 2022

Diego Sávio Tomaz Moita
 Resp. Técnico
 CREA: 47.784-D



CONSTRUMAX EDIFICAÇÕES EIRELI
 CNPJ: 07.226.887/0001-20 CEP: 06.185.740-8
 AV. PAULO SARASATE N° 400, Centro - Carnaubal - CE
 Cx. (B) 938-45-0300 / (B) 938825-4653
 E-mail: construmax_mda@hotmail.com



20

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIAPINA - CE
 EDITAL: CONCORRÊNCIA N° 001/2022 - SEINFRA
 OBJETO: CONTRATAÇÃO PARA EXECUÇÃO DAS ATIVIDADES DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS PRODUZIDOS NO MUNICÍPIO DE IBIAPINA - CE
 FONTE: TABELAS: SEINFRA_CE; SINAPI_CE; SBC_CE; ANP_CE; COTAÇÃO DE PREÇOS / ENCARGOS SOCIAIS 71,07% (MENSALISTA)/ BDI = 23,08%.

COMP. 5.1 SERVIÇO DE VARRIÇÃO MANUAL

QUADRO DE EXTENSÃO DAS VIAS

LOCAL	EXTENSÃO DAS RUAS/ TIPO DE PAVIMENTO (ESTIMATIVA DE TIPO DE PAVIMENTAÇÃO)		EXTENSÃO VIAS A VARRER	X2 (LADOS)	** LARGURA (M)	REPASSE / MÊS	EXTENSÃO MENSAL (KM)
	ASFALTO (KM)	CALÇAMENTO (KM)					
SEDE	34,42	8,61	43,03	86,06	1,50	4,00	516,36
ALTO LINDO	20,55	5,14	25,69	51,38	1,50	3,00	231,21
JUREMA	10,72	2,68	13,4	26,8	1,50	3,00	120,60
BETÂNIA	12,62	3,15	15,77	31,54	1,50	3,00	141,93
TOTAL	78,31	19,58	97,89	195,78		13,00	1.010,10

** LARGURA MÉDIA DE PASSEIOS QUE SERÃO REALIZADOS OS SERVIÇOS DE VARRIÇÃO.

OBS: Nesse dimensionamento de equipe de varrição, não foi considerado áreas de praças para varrição nem capinação.

Considerações iniciais

DIAS ÚTEIS

365 DIAS /ANO

52 DOMINGO/ANO

4 DOMINGO/MÊS

26 DIAS TRABALHADOS MÊS (EXCETO DOMINGO)- SEDE

PREVISÃO DO NÚMERO DE EQUIPES PARA VARRIÇÃO

DADOS PARA DIMENSIONAMENTO

SEDE

26 DIAS TRABALHADOS MÊS (EXCETO DOMINGO)- SEDE

QUANTIDADE DE VIAS A VARRER (mensal) (KM)	1010,10
QUANTIDADE DE VIAS A VARRER (diário) (KM)	38,85
QUANTIDADE DE DIAS	26,00
PRODUTIVIDADE MÉDIA (gari/km/dia)	3,00
QUANTIDADE DE VARREDORES NECESSÁRIOS	12,95
FISCAL	-
TOTAL GERAL DE VARREDORES (ADOTADO)	13,00

N - N° DE VARREDORES

N = d / (DIAS X r) ONDE:

d - KILOMETRAGEM MENSAL

r - PRODUTIVIDADE KM/DIA/HOMEM

- 26 DIAS MENSALIS

$$N = \frac{d}{25,25 * r}$$

$$N = \frac{1010,1}{(26 * 3)} = 12,95$$

CUSTO MENSAL COM OS CARRINHOS LUTOCAR

PREÇO E QUANTIDADE

MODELO	PREÇO UNIT. (R\$)	QUANT	TOTAL (R\$)
CARRINHO LUTOCAR DE 240 LITROS	30,02	7,00	210,14
ADIMITE-SE UM CARRINHO PARA CADA 2 VARREDORES			210,14

5.0 - SERVIÇO DE VARRIÇÃO MANUAL

FERRAMENTAS E UTENSÍLIOS

TIPO DE FERRAMENTA	QTD./ EQUIPE	VIDA ÚTIL (MESES)	QTD./ANO	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO ANUAL	PREÇO MENSAL
VASSOURÃO GARI 40cm	1,00	1,00	12,00	10,54	126,48	10,54
PA QUADRADA	1,00	3,00	4,00	16,77	67,08	5,59
CISCADOR	1,00	3,00	4,00	6,07	24,28	2,02
SACOLAS PLÁSTICAS (mês)	26,00	-	312,00	0,08	24,96	2,08
CARRINHO LUTOCAR	1,00	12,00	1,00	360,24	360,24	30,02
TOTAL					603,04	50,25

QUANTIDADE DE SACOS PLÁSTICOS POR VARREDORES

1 UNID./DIA

DIMENSIONAMENTO DO PESSOAL

QUANTIDADES DE PESSOAS

VARREDORES	13,00
TOTAL	13,00

CUSTO MENSAL COM FARDA E EPI'S

FARDA E EPI'S VARRADOR

ITENS	QTD./ PESSOA	VIDA ÚTIL (MESES)	QTD./ANO	PREÇO	PREÇO ANUAL	PREÇO MENSAL
CALÇA E CAMISA DE BRIM P/GARI	1,00	3,00	3,00	72,00	216,00	18,00
BOTINA DE SEGURANÇA	1,00	4,00	4,00	34,56	138,24	11,52
COLETE REFLETIVO	1,00	3,00	3,00	10,20	30,60	2,55
GORRO CALIFA	1,00	4,00	4,00	17,93	71,72	5,98
CAPA DE CHUVA	1,00	12,00	1,00	9,36	9,36	0,78
MASCÁRA SEMIFACIAL IMPERMEÁVEL	1,00	2,00	6,00	14,99	89,94	7,50
LUVAS DE SEGURANÇA	1,00	1,00	12,00	5,51	66,12	5,51
TOTAL					621,98	51,84

Handwritten signatures and marks at the bottom right of the page.



CLIENTE : PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIAPINA -CE
 EDITAL : CONCORRÊNCIA N° 001/2022 - SEINFRA
 OBJETO: CONTRATAÇÃO PARA EXECUÇÃO DAS ATIVIDADES DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS PRODUZIDOS NO MUNICÍPIO DE IBIAPINA - CE
 FONTE : TABELAS : SEINFRA_CE; SINAPI_CE ; SBC_CE ; ANP_CE ; COTAÇÃO DE PREÇOS / ENCARGOS SOCIAIS 71,07% (MENSALISTA)/ BDI = 23,08%.

COMP. 5.1		SERVIÇO DE VARRIÇÃO MANUAL					
MÃO DE OBRA							
TABELA	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	VALOR	TOTAL / MÊS	TOTAL / ANO	
CONV. COL 2022	GARI DE VARRIÇÃO / COLETOR / AJUDANTE DE COLETA / PROFISSIONAL LABORE NA PINTURA DE MEIO FIO	UNID	1,00	1.277,59	1.277,59	15.331,08	
	INSALUBRIDADE VARREDOR			40,00%	511,04	6.132,43	
	ENCARGOS SOCIAIS			71,07%	1.788,63	21.463,51	
	SUB-TOTAL				1.271,18	15.254,12	
	TOTAL DE MÃO DE OBRA				3.059,80	42.850,06	

COMP 5.1	VARRIÇÃO MANUAL - SEDE	UNID	QUANT	VALOR	TOTAL / MÊS	TOTAL / ANO
	MÃO DE OBRA - GARI VARREDOR	UNID	13,00	3.059,80	39.777,40	477.328,80
	FERRAMENTAS E UTENSÍLIOS	CJ	13,00	50,25	653,25	7.839,00
	FARDAS E EPI'S VARREDOR	UNID	13,00	51,84	673,92	8.087,04
					41.104,57	493.254,84
	GARI VARREDOR (SALÁRIO + INSALUBRIDADE + ENCARGO + FERRAMENTAS + FARDAMENTO E EPI'S)	UNID	13,00		3.161,89	493.254,84

CARNAUBAL-CE, 20 DE MAIO DE 2022

Diego Sávio Tomaz Moita
 Resp. Técnico
 CREA: 47.784-D



CONSTRUMAX EDIFICAÇÕES EIRELI
 CNPJ: 07.235.867-0001-66 (035) 06.185.743-8
 AV. PAULO SARGANTE N° 400, Centro - Carnaubal - CE
 Fone: (035) 3382-3232 / (035) 3382-3231
 E-mail: construmax_eireli@construmax.com.br



22

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIAPINA - CE
 EDITAL: CONCORRÊNCIA N° 001/2022 - SEINFRA
 OBJETO: CONTRATAÇÃO PARA EXECUÇÃO DAS ATIVIDADES DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS PRODUZIDOS NO MUNICÍPIO DE IBIAPINA - CE
 FONTE: TABELAS: SEINFRA_CE; SINAPI_CE; SBC_CE; ANP_CE; COTAÇÃO DE PREÇOS / ENCARGOS SOCIAIS 71,07% (MENSALISTA)/ BDI = 23,08%.

COMP. 6.1 SERVIÇO DE CAPINA MANUAL

LOCAL	EXTENSÃO DAS RUAS/ TIPO DE PAVIMENTO (ESTIMATIVA DE TIPO DE PAVIMENTAÇÃO)		EXTENSÃO VIAS A VARRER	X2 (LADOS)	** LARGURA (M)	REPASSE / MÊS	EXTENSÃO MENSAL (KM)
	ASFALTO (KM)	CAIÇAMENTO (KM)					
SEDE	34,42	8,61	43,03	86,06	0,80	4,00	275,39
TOTAL	34,42	8,61	43,03	86,06		4,00	275,39

Considerações iniciais

DIAS ÚTEIS

365 DIAS /ANO
 52 DOMINGO/ANO
 4 DOMINGO/MÊS
 26 DIAS TRABALHADOS MÊS (EXCETO DOMINGO)- SEDE

PREVISÃO DO NÚMERO DE EQUIPES PARA VARRIÇÃO

DADOS PARA DIMENSIONAMENTO SEDE 26 DIAS TRABALHADOS MÊS (EXCETO DOMINGO)- SEDE

QUANTIDADE DE VIAS A CAPINAR (mensal) (KM)	275,39
QUANTIDADE DE VIAS A CAPINAR (diário) (KM)	10,59
QUANTIDADE DE DIAS	26,00
PRODUTIVIDADE MÉDIA (gari/km/dia)	1,50
QUANTIDADE DE VARREDORES	7,06
FISCAL	-
TOTAL GERAL DE CAPINADORES	8,00

N - N° DE VARREDORES

$N = d / (DIAS \times r)$ ONDE:

d - KILOMETRAGEM MENSAL

r - PRODUTIVIDADE KM/DIA/HOMEM

- 26 DIAS MENSAIS

$$N = \frac{d}{25,25 \times r}$$

$$N = \frac{275,39}{(26 \times 3)} = 7,06$$

CUSTO MENSAL COM OS CARRINHOS LUTOCAR

PREÇO E QUANTIDADE

MODELO	PREÇO UNIT. (R\$)	QUANT	TOTAL (R\$)
CARRINHO LUTOCAR DE 240 LITROS	30,02	4,00	120,08
ADIMITE-SE UM CARRINHO PARA CADA 2 CAPINADORES			120,08

5.0 - SERVIÇO DE CAPINAÇÃO MANUAL

FERRAMENTAS E UTENSÍLIOS

TIPO DE FERRAMENTA	QTD./EQUIPE	VIDA ÚTIL (MESES)	QTD./ANO	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO ANUAL	PREÇO MENSAL
VASSOURÃO GARI 40cm	1,00	1,00	12,00	10,54	126,48	10,54
PÁ QUADRADA	1,00	3,00	4,00	16,77	67,08	5,59
CISCADOR	1,00	3,00	4,00	6,07	24,28	2,02
SACOLAS PLÁSTICAS (mbs)	26,00	-	312,00	0,08	24,96	2,08
CARRINHO LUTOCAR	1,00	12,00	1,00	360,24	360,24	30,02
TOTAL					603,04	50,25

QUANTIDADE DE SACOS PLÁSTICOS POR CAPINADOR 1 UNID./DIA

DIMENSIONAMENTO DO PESSOAL

QUANTIDADES DE PESSOAS

VARREDORES	8,00
TOTAL	8,00

CUSTO MENSAL COM FARDA E EPF'S

FARDA E EPF'S CAPINADOR

ITENS	QTD./PESSOA	VIDA ÚTIL (MESES)	QTD./ANO	PREÇO	PREÇO ANUAL	PREÇO MENSAL
CAIÇA E CAMISA DE BRIM P/GARI	1,00	4,00	3,00	72,00	216,00	18,00
BOTINA DE SEGURANÇA	1,00	3,00	4,00	34,56	138,24	11,52
COLETE REFLETIVO	1,00	4,00	3,00	10,20	30,60	2,55
GORRO CALIFA	1,00	3,00	4,00	17,93	71,72	5,98
CAPA DE CHUVA	1,00	12,00	1,00	9,36	9,36	0,78
MASCARA SEMIFACIAL IMPERMEÁVEL	1,00	2,00	6,00	14,99	89,94	7,50
LUVAS DE SEGURANÇA	1,00	1,00	12,00	5,51	66,12	5,51
TOTAL					621,98	51,84

MÃO DE OBRA

TABELA	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	VALOR	TOTAL / MÊS	TOTAL / ANO
CONV. COL. 2022	CAPINADOR	UNID	1,00	1.277,59	1.277,59	15.331,08
	INSALUBRIDADE VARRADOR			40,00%	511,04	6.132,43
	SUB-TOTAL				1.788,63	21.463,51
	ENCARGOS SOCIAIS			71,07%	1.271,18	15.254,12
	TOTAL DE MÃO DE OBRA				3.059,80	42.850,06

COMP. 6.1	CAPINAÇÃO MANUAL - SEDE	UNID	QUANT	VALOR	TOTAL / MÊS	TOTAL / ANO
	MÃO DE OBRA - CAPINADOR	UNID	8,00	3.059,80	24.478,40	293.740,80
	FERRAMENTAS E UTENSÍLIOS	CJ	8,00	50,25	402,00	4.824,00
	FARDAS E EPF'S VARRADOR	UNID	8,00	51,84	414,72	4.976,64
					25.295,12	303.541,44
	CAPINADOR - SEDE	UNID	1,00		3.161,89	37.942,68

CARNAUBAL-CE, 20 DE MAIO DE 2022

Diego Sávio Tomaz Moita
 Resp. Técnico
 CREA: 47.784-D



CONSTRUMAX EDIFICAÇÕES EIRELI
 CNPJ: 07.226.867/0001-80 CGF: 06.165.740-8
 AV. PAULO SARASATE N° 400, Centro - Carnaubal - CE
 Vende: (85) 9999-4848 / (85) 99999-4853
 E-mail: construmax_inclm@hotmail.com



CLIENTE : PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIAPINA -CE
 EDITAL : CONCORRÊNCIA N° 001/2022 - SEINFRA
 OBJETO: CONTRATAÇÃO PARA EXECUÇÃO DAS ATIVIDADES DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS PRODUZIDOS NO MUNICÍPIO DE IBIAPINA - CE
 FONTE : TABELAS : SEINFRA_CE ; SINAPI_CE ; SBC_CE ; ANP_CE ; COTAÇÃO DE PREÇOS / ENCARGOS SOCIAIS 71,07% (MENSALISTA) / BDI = 23,08%.

PLANILHA : CUSTO FISCAL COM VEICULO - MOTORISTA 125cc
COMP. 7.1 FISCALIZAÇÃO DA COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS COM MOTOCICLETA 125 cc

VEICULO: MOTOCICLETA 125 cc

PRODUÇÃO DE VEICULO POR MÊS	SEDE
DIAS/MÊS	30 DIAS
QUANTIDADES DE EQUIPAMENTOS	1
PERÍODO CONTRATUAL	12,00 MESES

PRODUÇÃO DE VEICULO POR MÊS	SEDE
DIAS/MÊS	30 DIAS
QUANTIDADES DE EQUIPAMENTOS	1 UNID
FREQUÊNCIA DA FISCALIZAÇÃO	SEG A SÁBADO
DIAS DO ANO	365 DIAS
PERÍODO CONTRATUAL	12 MESES
N° DOMINGOS	52,00 DIAS
N° FERIADOS	10,00 DIAS
DIAS DE COLETA NO MÊS =	(365-52-10)/12 = 25,25

1- DADOS PARA O DIMENSIONAMENTO

DIAS ÚTEIS NO MÊS	25,25 dias
PERÍODO DO CONTRATO	12,00 meses
PERCURSO TOTAL	1.363,18 km / mês
PERCURSO TOTAL PARA O CONTRATO (12 MESES)	16.358,16 (km/período total contrato)

VEICULO: MOTOCICLETA 125 cc
REMUNERAÇÃO DO CAPITAL DO VEICULO (MENSAL)
 (*) FATOR MULTIPLICATIVO P/VEICULOS DE 4 A 5 ANOS DE USO
 (**) CONSIDERANDO O PERCENTUAL DA TAXA SELIC EM FEVEREIRO DE 2022 (ACESSO EM : [HTTPS://WWW.BCB.GOV.BR/CONTROLEINFLACAO/HISTORICOTAXASJURS/](https://www.bcb.gov.br/controlinflacao/historicotaxasjuros/))

REMUNERAÇÃO DO CAPITAL DO VEICULO (MENSAL)

MODELO	PREÇO VEICULO NOVO	VIDA UTIL (ANOS)	TAXA /ANO (%) **	TOTAL (R\$) / MÊS
MOTOCICLETA 125 cc				
CUSTO TOTAL DO VEICULO	5.700,00	5	10,65%	33,73
CUSTO TOTAL PARA 01 VEICULOS				R\$ 33,73

Vt	VALOR RESIDUAL DO BEM	2.850,00
Im	INVESTIMENTO MÉDIO	45.600,00
Jm	REMUNERAÇÃO CAPITAL	404,70

REMUNERAÇÃO DE CAPITAL

FÓRMULA DE CÁLCULO DA REMUNERAÇÃO DE CAPITAL

$$Jm = \frac{Im \times i}{12}$$

$$Im = \frac{(Vo - Vr) (n + 1) + Vr}{2n}$$

Jm = remuneração de capital mensal
 i = taxa de juros do mercado (sugere - se adotar a taxa SELIC)
 Im = Investimento médio
 Vo = valor inicial do bem
 Vr = valor residual do bem
 n = vida útil do bem em anos

FONTE : MANUAL DE ORIENTAÇÃO PARA ANÁLISE DE SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANO (TCU - GO 2017) P. 116

DEPRECIÇÃO MENSAL DO VEICULO

MODELO	PREÇO VEICULO NOVO	TAXA (*)	TOTAL (R\$)
MOTOCICLETA 125 cc			
CUSTO TOTAL DO VEICULO	5.700,00	0,1000	47,50
CUSTO TOTAL PARA 01 VEICULOS			47,50

DEPRECIÇÃO

O CÁLCULO DO COEFICIENTE DE DEPRECIÇÃO LINEAR (d) E DA DEPRECIÇÃO MENSAL (DEP) É OBTIDO DA SEGUINTE FORMA:

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

$$Dep = d \times VN \times \frac{1}{12}$$

CONSIDERE:
 VR - VALOR RESIDUAL (%);
 VU - VIDA ÚTIL (ANOS);
 VN - VALOR DO VEICULO NOVO (R\$).

FONTE : MANUAL DE ORIENTAÇÃO PARA ANÁLISE DE SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANO (TCU - GO 2017) P. 115

QUILOMETRAGEM PERCORRIDA



CLIENTE : PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIAPINA -CE
 EDITAL : CONCORRÊNCIA Nº 001/2022 - SEINFRA
 OBJETO: CONTRATAÇÃO PARA EXECUÇÃO DAS ATIVIDADES DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS PRODUZIDOS NO MUNICÍPIO DE IBIAPINA -CE
 FONTE : TABELAS : SEINFRA_CE ; SINAPI_CE ; SBC_CE ; ANP_CE ; COTAÇÃO DE PREÇOS / ENCARGOS SOCIAIS 71,07% (MENSALISTA)/ BDI = 23,08%.

PLANILHA : CUSTO FISCAL COM VEICULO - MOTORISTA 125cc
COMP. 7.1 FISCALIZAÇÃO DA COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS COM MOTOCICLETA 125 cc

COMBUSTÍVEL	
Nº VEÍCULOS	1,00
DIA/ MÊS	25,25
VIAGEM/VEICULO/DIA	1,00
KM/DIA /VEICULO	52,43
KM/VIAGEM/VEICULO	52,43
KM/MÊS	1.323,86
CONSUMO (KM/LITRO)	20,00
PREÇO (R\$) / LITRO)	6,99
R\$/MÊS	462,69

LUBRIFICANTES (ÓLEOS, GRAXAS E FILTROS)			
INSUMOS	PREÇO UNIT. (R\$)	QTDE.	VALOR (R\$)
ÓLEO CARTER	21,60		42,89
ÓLEO CX. MUD./DIFER. E HIDRÁULICO	18,00		8,94
LAVAGENS	9,00		36,00
TOTAL/MÊS			87,83

* TROCA DE ÓLEO: CARTER - 15L A CADA 10.000 Km.
 Cx. Mudança/diferencial - 5L/5L a cada 40.000 km.
 hidráulico - 10L em 40.000 km.
 uma lavagem por semana (4 por mês)

PNEUS E CÂMARAS				
INSUMOS	PREÇO UNIT. (R\$)	QTDE.	VALOR (R\$)ANUAL	VALOR (R\$)/ MÊS
PNEUS E CÂMARAS	99,00	2,00	198,00	16,50
TOTAL				16,50

* VIDA ÚTIL DE 10.000 KM A 12.000 KM, INCLUSIVE 01 JOGO DE RECAPAGEM
 * UM JOGO DE RECAPAGEM POSSUI 02 UNIDADES

POR CONTA DA QUILOMETRAGEM RODADA NO ANO SERÁ UTILIZADO APENAS 1 JOGO DE PNEUS A CADA ANOS ASSIM GERANDO UM COEFICIENTE ANUAL DE 1

MANUTENÇÃO			
INSUMOS	PREÇO UNIT. (R\$)	VALOR (R\$)	
MANUTENÇÃO MENSAL p/01 VEÍCULO	5.700,00	40,71	
MANUTENÇÃO MENSAL p/01 VEÍCULO		40,71	

* GASTOS COM REPAROS, INCLUINDO MATERIAIS, PEÇAS E ACESSÓRIOS DE REPOSIÇÃO CORRESPONDEM AO COEFICIENTE DE REPAROS DE 0,60, INCIDENTE SOBRE O VALOR DE AQUISIÇÃO DO EQUIPAMENTO, COM VIDA ÚTIL DE 7 ANOS.

TRIBUTOS, SEGUROS E TAXAS			
	PREÇO UNIT. (R\$)	VALOR (R\$)	
*IPVA DE 1,0% a.a	5.700,00	4,75	
LICENÇA E SEGURO - 12,25 R\$/VEIC. ANO		1,40	
R\$/mês/veic.		6,15	
P/ 1 veiculos		6,15	

CUSTO DA MOTOCICLETA 125 cc		
REMUNERAÇÃO DO CAPITAL	33,73	
DEPRECIÇÃO DOS VEÍCULOS	47,50	
COMBUSTÍVEL	462,69	
LUBRIFICANTES (ÓLEOS, GRAXAS E FILTROS)	87,83	
PNEUS E CÂMARAS	16,50	
MANUTENÇÃO	40,71	
TRIBUTOS, SEGUROS E TAXAS	6,15	
CUSTO DA MOTOCICLETA 125 cc	695,11	695,11

DIMENSIONAMENTO DO PESSOAL			
QUANTIDADES DE PESSOAS POR VEÍCULO			
VEÍCULO	MOTORISTA	GARI	
MOTOCICLETA 125 cc	1,00	-	
QUANTIDADE TOTAL DE PESSOAS	QUANT. PESSOAS POR VEÍCULOS	QUANT. VEÍCULOS CALCULADO	QUANT. TOTAL DE PESSOAL
FISCAL	1,00	1,00	1,00
TOTAL	1,00	1,00	1,00

CUSTO MENSAL COM FARDA E EPI'S UNIDADES POR PESSOA						
FARDA E EPI'S MOTOCICLISTA						
ITENS	QTD./PESSOA	VIDA ÚTIL (MESES)	QTD./ANO	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO ANUAL	PREÇO MENSAL
CALÇA E CAMISA DE BRIM P/ MOTORISTA	1,00	4,00	3,00	72,00	216,00	18,00
BOTINHA DE SEGURANÇA	1,00	6,00	2,00	34,56	69,12	5,76
CAPA DE CHUVA	1,00	6,00	2,00	9,36	18,72	1,56
TOTAL FARDA E EPI'S MOTORISTA / MÊS						29,32

MÃO DE OBRA POR MOTOCICLETA 125 cc						
TABELA	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	VALOR	TOTAL / MÊS	TOTAL / ANO
CONV. COL 2022	FISCAL	UNID	1,00	1.707,55	1.707,55	20.490,60
	ENCARGOS SOCIAIS			71,07%	1.213,56	14.562,72
	TOTAL DE MAO DE OBRA				2.921,11	14.562,72

COM 7.1.1 CUSTO TOTAL MOTOCICLETA 125 cc						
DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	VALOR	TOTAL / MÊS	TOTAL / ANO	
MOTOCICLETA 125 cc	UNID	1,00	695,11	695,11	8.341,32	
TOTAL				695,11	8.341,32	

COM 7.1.2 FISCALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS						
DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	VALOR	TOTAL / MÊS	TOTAL / ANO	
FARDAS, EPI'S	CJ	1,00	25,32	25,32	303,84	
MAO DE OBRA FISCAL	UNID	1,00	1.707,55	1.707,55	20.490,60	
ENCARGOS SOCIAIS			71,07%	1.213,56	14.562,72	
CUSTO TOTAL MOTOCICLETA 125 cc	UNID	1,00	695,11	695,11	8.341,32	
TOTAL CUSTOS COM MDO FISCAL + FARDA E EPI'S + MOTOCICLETA PARA FISCALIZAÇÃO				3.641,54	43.698,48	

CARNAUBAL-CE, 20 DE MAIO DE 2022

Diego Sávio Iornaz
 Resp. Técnico
 CREA: 47.784-D



CONSTRUMAX EDIFICAÇÕES EIRELI
 CNPJ: 07.226.887/0001-80 CGF: 06.185.740-8
 AV. PAULO SARASATE N° 400, Centro - Carnaúba - CE
 Fone: (84) 99844-8999 - (84) 99845-4851
 E-mail: construmax_mf@hotmaill.com



CLIENTE : PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIAPINA - CE
 EDITAL : CONCORRÊNCIA N° 001/2022 - SEINFRA
 OBJETO: CONTRATAÇÃO PARA EXECUÇÃO DAS ATIVIDADES DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS PRODUZIDOS NO MUNICÍPIO DE IBIAPINA - CE
 FONTE : TABELAS : SEINFRA_CE; SINAPI_CE; SBC_CE; ANP_CE; COTAÇÃO DE PREÇOS / ENCARGOS SOCIAIS 71,07% (MENSALISTA)/ BDI = 23,08%.

PLANILHA : CUSTO EQUIPAMENTO TRATOR DE ESTEIRAS

COMP. 8.1 **MOVIMENTAÇÃO DE RESÍDUOS NA DESTINAÇÃO FINAL COM AUXÍLIO DE EQUIPAMENTO TRATOR DE ESTEIRAS**

VEICULO: RETROSCAVADEIRA - SEDE

PRODUÇÃO DE VEICULO POR MÊS

TRATOR DE ESTEIRAS	
DIAS/MÊS	7 DIAS
QUANTIDADES DE EQUIPAMENTOS	1 UNID
PERÍODO CONTRATUAL	12 MESES

CUSTO EQUIPAMENTO

VEICULO: TRATOR DE ESTEIRAS
 REMUNERAÇÃO DO CAPITAL DO VEICULO (MENSAL)
 (**) CONSIDERANDO O PORCENTUAL DA TAXA SELIC EM FEVEREIRO DE 2022 (ACESSO EM : [HTTPS://WWW.BCB.GOV.BR/ CONTROLEINFLACAO/HISTORICOTAXASJURS](https://www.bcb.gov.br/controlenflacao/historicotaxasjuros))

REMUNERAÇÃO DO CAPITAL DO VEICULO (MENSAL)

MODELO	PREÇO VEICULO NOVO	VIDA UTIL (ANOS)	TAXA /ANO (%) **	TOTAL (R\$) / MÊS
TRATOR DE ESTEIRAS				
CUSTO TOTAL DO VEICULO	581.157,00	5	10,65%	3.438,51
CUSTO TOTAL PARA 01 EQUIP.				R\$ 3.438,51
CUSTO TOTAL PARA 01 EQUIP. P/ 7 DIAS				R\$ 491,22

Vt	VALOR RESIDUAL DO BEM	290.578,50
Im	INVESTIMENTO MÉDIO	4.649.256,00
Jm	REMUNERAÇÃO CAPITAL	41.262,15

REMUNERAÇÃO DE CAPITAL

FÓRMULA DE CALCULO DA REMUNERAÇÃO DE CAPITAL

$$Jm = \frac{Im \times i}{12}$$

$$Im = \frac{(Vo - Vr) \times (n + 1) + Vr}{2n}$$

Im = remuneração de capital mensal
 i = taxa de juros do mercado (sugere - se adotar a taxa SELIC)
 im = investimento médio
 VO = valor inicial do bem
 Vr = valor residual do bem
 n = vida útil do bem em anos

FONTE : MANUAL DE ORIENTAÇÃO PARA ANÁLISE DE SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANO (TCU - GO 2017) P. 116

DEPRECIÇÃO MENSAL DO VEICULO

MODELO	PREÇO VEICULO NOVO	TAXA (*)	TOTAL (R\$)
TRATOR DE ESTEIRAS			
CUSTO TOTAL DO VEICULO	581.157,00	0,1000	4.842,98
CUSTO TOTAL PARA 01 VEICULOS			4.842,98

DEPRECIÇÃO

O CALCULO DO COEFICIENTE DE DEPRECIÇÃO LINEAR (d) E DA DEPRECIÇÃO MENSAL (DEP) É OBTIDO DA SEGUINTES FORMA:

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

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

CONSIDERE:
 VR - VALOR RESIDUAL (%);
 VU - VIDA ÚTIL (ANOS);
 VN - VALOR DO VEÍCULO NOVO (R\$).

FONTE : MANUAL DE ORIENTAÇÃO PARA ANÁLISE DE SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANO (TCU - GO 2017) P. 115

CUSTOS COMBUSTIVEL

COMBUSTIVEL

HORAS /MÊS	176,00
CONSUMO (L/HORA)(*)	15,00
PREÇO DIESEL (R\$) / LITRO)	6,39
R\$/MÊS	16.869,60

(*) DADO RETIRADO SEGUNDO MANUAL DE EQUIPAMENTO

LUBRIFICANTES (OLEOS, GRAXAS E FILTROS)

INSUMOS	PREÇO UNIT. (R\$)	VALOR (R\$)
ÓLEO CÂRTER	21,60	5,70
ÓLEO CX. MUD./DIFER. E HIDRÁULICO	18,00	1,19
GRAXA LUBRIFICANTE	26,42	4,65
FILTROS	13,21	5,77
LAVAGENS	72,00	288,00
TOTAL/MÊS		305,31

* TROCA DE ÓLEO: CÂRTER - 15L A CADA 10.000 Km.
 Cx. Mudança/diferencial - 5L/5L a cada 40.000 km.
 hidráulico - 10L em 40.000 km.
 consumo de graxa - 0,0010 kg/km
 gasto com filtros representa 50% das despesas com lubrificantes, uma lavagem por semana (4 por mês)



CLIENTE : PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIAPINA - CE
 EDITAL : CONCORRÊNCIA Nº 001/2022 - SEINFRA
 OBJETO: CONTRATAÇÃO PARA EXECUÇÃO DAS ATIVIDADES DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS PRODUZIDOS NO MUNICÍPIO DE IBIAPINA - CE
 FONTE : TABELAS : SEINFRA_CE; SINAPI_CE; SBC_CE; ANP_CE; COTAÇÃO DE PREÇOS / ENCARGOS SOCIAIS 71,07% (MENSALISTA)/ BDI = 23,08%.

PLANILHA : CUSTO EQUIPAMENTO TRATOR DE ESTEIRAS

COMP. 8.1 MOVIMENTAÇÃO DE RESÍDUOS NA DESTINAÇÃO FINAL COM AUXÍLIO DE EQUIPAMENTO TRATOR DE ESTEIRAS

CUSTO MANUTENÇÃO

INSUMOS	PREÇO UNIT.	TAXA (%)	TEMPO	VALOR (R\$)
MANUTENÇÃO MENSAL p/01 EQUIPAMENTO	581.157,00	0,80	60,00	7.748,76
MANUTENÇÃO MENSAL p/01 EQUIPAMENTO				7.748,76

* GASTOS COM REPAROS, INCLUINDO MATERIAIS, PEÇAS E ACESSÓRIOS DE REPOSIÇÃO SEGUNDO MANUAL PARA ANÁLISE DE SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DO TRIBUNAL DE CONTAS DOS MUNICÍPIOS DO ESTADO DE GOIÁS . PAG 33 E PAG 116 . CORRESPONDEM AO COEFICIENTE DE REPAROS DE 0,80, INCIDENTE SOBRE O VALOR DE AQUISIÇÃO DO EQUIPAMENTO, COM VIDA ÚTIL DE 5 ANOS.

CM = VNxK
VUx12

TRIBUTOS, SEGUROS E TAXAS

	PREÇO UNIT. (R\$)	VALOR (R\$)
*IPVA DE 1,0% a.a	581.157,00	-
LICENÇA E SEGURO - 16,77 R\$/VEIC. ANO		-
R\$/mês. Equip		-
P/ 1 veiculos		-

obs: o custo não se aplica

CUSTO DO TRATOR DE ESTEIRAS

REMUNERAÇÃO DO CAPITAL	3.438,51
DEPRECIACÃO DOS VEÍCULOS	4.842,98
COMBUSTÍVEL	16.869,60
LUBRIFICANTES (ÓLEOS, GRAXAS E FILTROS)	305,31
MANUTENÇÃO	7.748,76
TRIBUTOS, SEGUROS E TAXAS	-
CUSTO TOTAL DO TRATOR DE ESTEIRAS	33.205,16

DIMENSIONAMENTO DO PESSOAL

QUANTIDADES DE PESSOAS POR VEÍCULO

VEÍCULO			
EQUIPAMENTO TRITURADOR			
QUANTIDADE TOTAL DE PESSOAS	QUANT. PESSOAS POR VEÍCULOS	QUANT. VEÍCULOS CALCULADO	QUANT. TOTAL DE PESSOAL
QUANTIDADE DE OPERADORES	1,00	1,00	1,00
TOTAL	1,00		1,00

CUSTO MENSAL COM FARDA E EPI'S UNIDADES POR PESSOA

FARDA E EPI'S OPERADOR

ITENS	QTD./PESSOA	VIDA ÚTIL(MESES)	QTD./ANO	PREÇO UNIT.(R\$)	PREÇO ANUAL	PREÇO MENSAL
CALÇA E CAMISA DE BRIM P/GARI	1,00	4,00	3,00	72,00	216,00	18,00
BOTINA DE SEGURANÇA	1,00	6,00	2,00	34,56	69,12	5,76
BONÉ DE BRIM	1,00	6,00	2,00	14,40	28,80	2,40
CAPA DE CHUVA	1,00	6,00	2,00	9,36	18,72	1,56
GORRO CALIFA	1,00	3,00	4,00	5,51	22,04	1,84
LUVAS DE SEGURANÇA	1,00	1,00	12,00	5,51	66,12	5,51
MÁSCARA SEMIFACIAL IMPERMEÁVEL	1,00	1,00	12,00	0,80	9,60	0,80
OCULOS DE PROTEÇÃO	1,00	2,00	6,00	3,64	21,84	1,82
CONE DE SINALIZAÇÃO	1,00	3,00	4,00	68,77	275,08	22,92
TOTAL DE FARDAS E EPI'S DE GARI						60,61

MÃO DE OBRA POR TRATOR DE ESTEIRAS

TABELA	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	VALOR	TOTAL / MÊS	TOTAL / ANO
CONV. COL	OPERADOR	UNID	1,00	1.675,18	1.675,18	20.102,16
	SUB- TOTAL				1.675,18	20.102,16
	ENCARGOS SOCIAIS			71,07%	1.190,55	14.286,60
	TOTAL DE MAO DE OBRA				2.865,73	34.388,76

FARDAS, EPI'S E FERRAMENTAS

DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	VALOR	TOTAL / MÊS	TOTAL / ANO
OPERADOR	UNID	1,00	60,61	60,61	727,32
SUB- TOTAL				60,61	727,32

CUSTO TOTAL DO TRATOR DE ESTEIRAS

DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	VALOR	TOTAL / MÊS	TOTAL / ANO
TRATOR DE ESTEIRAS	UNID	1,00	33.205,16	33.205,16	398.461,92
OPERADOR	UNID	1,00	2.865,73	2.865,73	34.388,76
FARDAS, EPI'S, FERRAMENTAS E MATERIAIS	UNID	1,00	60,61	60,61	727,32
TOTAL PARA OPERAÇÃO DE 7 DIAS				36.131,50	433.578,00
CUSTO POR HORA (CONSIDERANDO- SE 56 HORAS MENSAIS)				205,29	2.463,51

CARNAUBAL-CE, 20 DE MAIO DE 2022

Diego Sávio Tomaz Moita
 Resp. Técnico
 CREA: 47.784-D



CONSTRUMAX EDIFICAÇÕES EIRELI
 CNPJ: 07.226.887/0001-00 CEP: 06.189.740-8
 AV. PAULO SÁRASATE N° 400, Centro - Carnaubal - CE
 CEP: 060.000-000 - (85) 3333-1111
 E-mail: construmax@construmax.com.br



27

CLIENTE : PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIAPINA -CE
 EDITAL : CONCORRÊNCIA Nº 001/2022 - SEINFRA
 OBJETO: CONTRATAÇÃO PARA EXECUÇÃO DAS ATIVIDADES DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS PRODUZIDOS NO MUNICÍPIO DE IBIAPINA - CE
 FONTE : TABELAS : SEINFRA_C; SINAPI_C; SBC_C; ANP_C; COTAÇÃO DE PREÇOS / ENCARGOS SOCIAIS 71,07% (MENSALISTA)/ BDI = 23,08%.

QUADRO DE EXTENSÃO DAS VIAS							
LOCAL	EXTENSÃO DAS RUAS/ TIPO DE PAVIMENTO (ESTIMATIVA DE TIPO DE PAVIMENTAÇÃO)		EXTENSÃO VIAS PARA PINTURA DE MEIO FIO	FACE EXPOSTA DO MEIO FIO	ÁREA (KM²)	REPASSE / MÊS	EXTENSÃO MENSAL (KM)
	ASFALTO (KM)	CALÇAMENTO (KM)					
SEDE	31,46	7,87	39,33	0,45	35,40	0,33	5,28
TOTAL	31,46	7,87	39,33	0,45	35,40	0,33	5,28

Considerações Iniciais
 DIAS ÚTEIS
 365 DIAS / ANO
 52 DOMINGO/ANO
 4 DOMINGO/MÊS
 26 DIAS TRABALHADOS MÊS (EXCETO DOMINGO)- SEDE

FREQUÊNCIA : A CADA 3 MESES (4 X / ANO)
 ÁREAS/ANO : 141,59 Km2
 ÁREAS/MÊS : 11,8 Km2

PINTURA 1 X A CADA 3 MESES 0,3333333
 HORA TRABALHADA 8
 RESERVA TÉCNICA (10%) 10%

PREVISÃO DO NÚMERO DE EQUIPES PARA PINTURA DE MEIO FIO
 DADOS PARA DIMENSIONAMENTO SEDE 26 DIAS TRABALHADOS MÊS (EXCETO DOMINGO)- SEDE

ÁREA DE PINTURA (mensal)	11,80
ÁREA DE PINTURA (diário)	0,45
QUANTIDADE DE DIAS	26,00
PRODUTIVIDADE MÉDIA (km/homem/hora)	0,40
QUANTIDADE DE PINTOR NECESSÁRIOS	2,00
TOTAL GERAL DE TRABALHADORES	2,00

N - N° DE CAPINADORES
 N = d / (DIAS X r) ONDE:
 d - KILOMETRAGEM MENSAL - 26 DIAS MENSAIS
 r - PRODUTIVIDADE KM/DIA/HOMEM

$$N = \frac{d}{25,25 * r} = \frac{11,8}{(26 * 0,4)} = 1,13$$

FERRAMENTAS E UTENSÍLIOS

TIPO DE FERRAMENTA	QTD./ EQUIPE	VIDA ÚTIL (MESES)	QTD./ANO	PREÇO UNIT. (RS)	PREÇO ANUAL	PREÇO MENSAL
VASSOURÃO GARI 40cm	1,00	1,00	12,00	10,54	126,48	10,54
CAL HIDRATADA	1,00	3,00	4,00	0,65	2,60	0,22
BROXA DE CAIAÇÃO	1,00	6,00	12,00	6,30	75,60	6,30
BALDE PLÁSTICO DE 10L	1,00	12,00	1,00	6,68	6,68	0,56
TOTAL					211,36	17,62

DIMENSIONAMENTO DO PESSOAL
 QUANTIDADES DE PESSOAS
 PINTURA DE MEIO FIO 2,00
 TOTAL 2,00

CUSTO MENSAL COM FARDAS E EPI'S

FARDA E EPI'S PINTOR

ITENS	QTD./ PESSOA	VIDA ÚTIL (MESES)	QTD./ANO	PREÇO	PREÇO ANUAL	PREÇO MENSAL
CALÇA E CAMISA DE BRIM P/GARI	1,00	4,00	3,00	41,88	125,64	10,47
BOTINA DE SEGURANÇA	1,00	3,00	4,00	34,56	138,24	11,52
COLETE REFLETIVO	1,00	4,00	3,00	10,20	30,60	2,55
GORRO CALIFA	1,00	3,00	4,00	17,93	71,72	5,98
CAPA DE CHUVA	1,00	12,00	1,00	9,36	9,36	0,78
MASCARA SEMIFACIAL IMPERMEÁVEL	1,00	2,00	6,00	14,99	89,94	7,50
LUVAS DE SEGURANÇA	1,00	1,00	12,00	5,51	66,12	5,51
TOTAL					531,62	44,31

MÃO DE OBRA

TABELA	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	VALOR	TOTAL / MÊS	TOTAL / ANO
CONV. COL 2022	PINTOR	UNID	1,00	1.277,59	1.277,59	15.331,08
	INSALUBRIDADE PINTOR			40,00%	511,04	6.132,43
	SUB- TOTAL				1.788,63	21.463,51
	ENCARGOS SOCIAIS			71,07%	1.271,18	15.254,12
	TOTAL DE MÃO DE OBRA				3.059,80	42.850,06

COMP.9.1	PINTURA DE MEIO FIO - SEDE	UNID	QUANT	VALOR	TOTAL / MÊS	TOTAL / ANO
	MÃO DE OBRA - PINTOR	UNID	1,00	3.059,80	3.059,80	36.717,60
	FERRAMENTAS E UTENSÍLIOS	CJ	1,00	17,62	17,62	211,44
	FARDAS E EPI'S PINTOR /FISCAL	UNID	1,00	44,31	44,31	531,72
	TOTAL				3.121,73	37.460,76
	PINTOR - SEDE	UNID	2,00	6.243,46	6.243,46	74.921,52
	PREÇO POR KM2				529,11	6.349,28

CARNAUBAL-CE, 20 DE MAIO DE 2022

Diego Sávio Tomaz Moita
 Resp. Técnico
 CREA: 47.784-D



CONSTRUMAX EDIFICAÇÕES EIRELI
 CNPJ: 07.206.877/0001-89 CDF: 035.185.745-8
 A.L. PAULO SÁO-SABATE Nº 401, Curitiba - Paraná - CE
 Celi: (081) 93845-0900 / (081) 99999-0653
 E-mail: construmax@construmax.com.br

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIPAINA - CE
 EDITAL: CONCORRÊNCIA Nº 001/2022 - SEINFRA
 OBJETO: CONTRATAÇÃO PARA EXECUÇÃO DAS ATIVIDADES DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS PRODUZIDOS NO MUNICÍPIO DE IBIPAINA - CE
 FONTE: TABELAS: SEINFRA, CE SINAPI, CE: ANP, CE: COTAÇÃO DE PREÇOS / ENCARGOS SOCIAIS 71,07% (IMENSALISTA) / BDI = 23,08%.

CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO

ITEM	DESCRIÇÃO	30 DIAS		60 DIAS		90 DIAS		120 DIAS		150 DIAS		180 DIAS	
		Valor	%	Valor	%	Valor	%	Valor	%	Valor	%	Valor	%
1	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS	707.060,88	8,33333333%	58.921,74	8,33333333%	58.921,74	8,33333333%	58.921,74	8,33333333%	58.921,74	8,33333333%	58.921,74	8,33333333%
2	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS PÚBLICOS	736.139,16	8,33333333%	61.344,93	8,33333333%	61.344,93	8,33333333%	61.344,93	8,33333333%	61.344,93	8,33333333%	61.344,93	8,33333333%
3	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE PODA	85.525,44	8,33333333%	7.127,12	8,33333333%	7.127,12	8,33333333%	7.127,12	8,33333333%	7.127,12	8,33333333%	7.127,12	8,33333333%
4	EQUIPAMENTO RETROSCAVADEIRA	77.091,84	8,33333333%	6.424,32	8,33333333%	6.424,32	8,33333333%	6.424,32	8,33333333%	6.424,32	8,33333333%	6.424,32	8,33333333%
5	VARRIÇÃO MANUAL	493.254,84	8,33333333%	41.104,57	8,33333333%	41.104,57	8,33333333%	41.104,57	8,33333333%	41.104,57	8,33333333%	41.104,57	8,33333333%
6	CAPINA MANUAL	303.541,44	8,33333333%	25.295,12	8,33333333%	25.295,12	8,33333333%	25.295,12	8,33333333%	25.295,12	8,33333333%	25.295,12	8,33333333%
7	FISCALIZAÇÃO	43.698,48	8,33333333%	3.641,54	8,33333333%	3.641,54	8,33333333%	3.641,54	8,33333333%	3.641,54	8,33333333%	3.641,54	8,33333333%
8	EQUIPAMENTO TRATOR DE ESTERIAS	137.954,88	8,33333333%	11.496,24	8,33333333%	11.496,24	8,33333333%	11.496,24	8,33333333%	11.496,24	8,33333333%	11.496,24	8,33333333%
9	PINTURA DE MEIO RIO	74.922,00	8,33333333%	6.243,50	8,33333333%	6.243,50	8,33333333%	6.243,50	8,33333333%	6.243,50	8,33333333%	6.243,50	8,33333333%
TOTAL PARCIAL R\$		2.659.188,96	8,33333333%	221.599,07	8,33333333%	221.599,07	8,33333333%	221.599,07	8,33333333%	221.599,07	8,33333333%	221.599,07	8,33333333%
TOTAL GERAL ACUMULADO		2.659.188,96	8,33333333%	221.599,07	8,33333333%	221.599,07	8,33333333%	221.599,07	8,33333333%	221.599,07	8,33333333%	221.599,07	8,33333333%
VALOR BDI		613.740,84	23,08%	51.145,07	8,33333333%	51.145,07	8,33333333%	51.145,07	8,33333333%	51.145,07	8,33333333%	51.145,07	8,33333333%
TOTAL GERAL + BDI 23,08% ACUMULADO %		3.272.929,80		272.744,14	16,66666666%	272.744,14	16,66666666%	272.744,14	16,66666666%	272.744,14	16,66666666%	272.744,14	16,66666666%

ITEM	DESCRIÇÃO	210 DIAS		240 DIAS		270 DIAS		300 DIAS		330 DIAS		360 DIAS		TOTAL (R\$)	
		Valor	%	Valor	%	Valor	%	Valor	%	Valor	%	Valor	%	Valor	%
1	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS	707.060,88	8,33333333%	58.921,74	8,33333333%	58.921,74	8,33333333%	58.921,74	8,33333333%	58.921,74	8,33333333%	58.921,74	8,33333333%	58.921,76	707.060,88
2	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS PÚBLICOS	736.139,16	8,33333333%	61.344,93	8,33333333%	61.344,93	8,33333333%	61.344,93	8,33333333%	61.344,93	8,33333333%	61.344,94	8,33333333%	61.344,94	736.139,16
3	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE PODA	85.525,44	8,33333333%	7.127,12	8,33333333%	7.127,12	8,33333333%	7.127,12	8,33333333%	7.127,12	8,33333333%	7.127,12	8,33333333%	7.127,12	85.525,44
4	EQUIPAMENTO RETROSCAVADEIRA	77.091,84	8,33333333%	6.424,32	8,33333333%	6.424,32	8,33333333%	6.424,32	8,33333333%	6.424,32	8,33333333%	6.424,32	8,33333333%	6.424,32	77.091,84
5	VARRIÇÃO MANUAL	493.254,84	8,33333333%	41.104,57	8,33333333%	41.104,57	8,33333333%	41.104,57	8,33333333%	41.104,57	8,33333333%	41.104,57	8,33333333%	41.104,59	493.254,84
6	CAPINA MANUAL	303.541,44	8,33333333%	25.295,12	8,33333333%	25.295,12	8,33333333%	25.295,12	8,33333333%	25.295,12	8,33333333%	25.295,12	8,33333333%	25.295,12	303.541,44
7	FISCALIZAÇÃO	43.698,48	8,33333333%	3.641,54	8,33333333%	3.641,54	8,33333333%	3.641,54	8,33333333%	3.641,54	8,33333333%	3.641,54	8,33333333%	3.641,54	43.698,48
8	EQUIPAMENTO TRATOR DE ESTERIAS	137.954,88	8,33333333%	11.496,24	8,33333333%	11.496,24	8,33333333%	11.496,24	8,33333333%	11.496,24	8,33333333%	11.496,24	8,33333333%	11.496,24	137.954,88
9	PINTURA DE MEIO RIO	74.922,00	8,33333333%	6.243,50	8,33333333%	6.243,50	8,33333333%	6.243,50	8,33333333%	6.243,50	8,33333333%	6.243,50	8,33333333%	6.243,50	74.922,00
TOTAL PARCIAL R\$		2.659.188,96	8,33333333%	221.599,07	8,33333333%	221.599,07	8,33333333%	221.599,07	8,33333333%	221.599,07	8,33333333%	221.599,07	8,33333333%	221.599,13	2.659.188,96
TOTAL GERAL ACUMULADO		2.659.188,96	8,33333333%	221.599,07	8,33333333%	221.599,07	8,33333333%	221.599,07	8,33333333%	221.599,07	8,33333333%	221.599,07	8,33333333%	221.599,13	2.659.188,96
VALOR BDI		613.740,84	23,08%	51.145,07	8,33333333%	51.145,07	8,33333333%	51.145,07	8,33333333%	51.145,07	8,33333333%	51.145,07	8,33333333%	51.145,08	613.740,84
TOTAL GERAL + BDI 23,08% ACUMULADO %		3.272.929,80		272.744,14	16,66666666%	272.744,14	16,66666666%	272.744,14	16,66666666%	272.744,14	16,66666666%	272.744,14	16,66666666%	272.744,17	3.272.929,80

CARNAUBAL-CE, 20 DE MAIO DE 2022

[Handwritten signature]

Diego Sávio Tomaz Moita
 Resp. Técnico
 CREA: 47.784-D





CONSTRUMAX EDIFICAÇÕES EIRELI

CNPJ: 07.226.887/0001-80 CGF: 06.185.740-8
 AV. PAULO SARASATE N° 400, Centro - Carnaubal - CE
 Cel: (88) 99848-8990 / (88) 99885-4851
 E-mail: construmax_mda@hotmail.com



CLIENTE : PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIAPINA -CE
 EDITAL : CONCORRÊNCIA N° 001/2022 - SEINFRA
 OBJETO: CONTRATAÇÃO PARA EXECUÇÃO DAS ATIVIDADES DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS PRODUZIDOS NO MUNICÍPIO DE IBIAPINA - CE
 FONTE : TABELAS : SEINFRA_CE; SINAPI_CE ; SBC_CE ; ANP_CE ; COTAÇÃO DE PREÇOS / ENCARGOS SOCIAIS 71,07% (MENSALISTA)/ BDI = 23,08%.

PLANILHA DE ENCARGOS SOCIAIS			
ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA HORISTA E MENSALISTA (SEM DESONERAÇÃO)			
COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MÊS%
GRUPO A			
A1	INSS	20,00	20,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	SALÁRIO-EDUCAÇÃO	2,50	2,50
A7	SEGURO CONTRA ACIDENTES DE TRABALHO	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	-	-
A	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS	36,80	36,80
GRUPO B			
B1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO	17,84	-
B2	FERIADOS	3,71	-
B3	AUXÍLIO-ENFERMIDADE	0,87	0,67
B4	13º SALÁRIO	10,80	8,33
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07	0,06
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,72	0,56
B7	DIAS DE CHUVAS	1,55	-
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,11	0,08
B9	FÉRIAS GOZADAS	8,71	6,73
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,03	0,03
B	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE RECEBEM INCIDÊNCIA DE A	44,41	16,46
GRUPO C			
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	5,40	4,17
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,13	0,10
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	4,85	3,75
C4	DEPÓSITO RESCISÃO SEM JUSTA CAUSA	3,90	3,01
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,45	0,35
C	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE NÃO RECEBEM INCIDÊNCIA DE A	14,73	11,38
GRUPO D			
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	16,34	6,06
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,48	0,37
D	TOTAL DE INCIDÊNCIA DE UM GRUPO SOBRE O OUTRO	16,82	6,43
*GRUPO E			
E1	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS COMPLEMENTARES	-	-
E	TOTAL (A+B+C+D)	112,76	71,07

NOTA: A mão-de-obra para serviços limpeza pública possui natureza mensalista , por tanto será adotado o percentual de 71,07% referente aos encargos mensais

CARNAUBAL-CE, 20 DE MAIO DE 2022

Diego Sávio Tomaz Moita
 Resp. Técnico
 CREA: 47.784-D



CONSTRUMAX EDIFICAÇÕES EIRELI

CNPJ: 07.226.887/0001-80 CGF: 06.185.740-8
 AV. PAULO SARASATE N° 400, Centro - Carnaubal - CE
 Cel: (88) 99648-6990 / (88) 99685-4651
 E-mail: construmax_mda@hotmail.com

CLIENTE : PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIAPINA -CE
 EDITAL : CONCORRÊNCIA N° 001/2022 - SEINFRA
 OBJETO: CONTRATAÇÃO PARA EXECUÇÃO DAS ATIVIDADES DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS PRODUZIDOS NO MUNICIPIO DE IBIAPINA - CE
 FONTE : TABELAS : SEINFRA_CE; SINAPI_CE ; SBC_CE ; ANP_CE ; COTAÇÃO DE PREÇOS / ENCARGOS SOCIAIS 71,07% (MENSALISTA)/ BDI = 23,08%.

COMPOSIÇÃO DE B.D.I		
GRUPO A	DESCRIÇÃO	%
	Despesas Indiretas	
AC	Administração central	4,00
DF	Despesas financeiras	0,95
R	Riscos	1,02
TOTAL A		5,97

GRUPO B	Benefício	
S + G	Garantia/seguros	0,80
L	Lucro	6,40
TOTAL B		7,20

GRUPO C	Impostos	
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS	4,00
	CPRB (4,5 % sempre quando tiver desoneração INSS)	
TOTAL C (I)		7,65

B . D . I	=====>	23,08%
------------------	------------------	---------------

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

BDI = 23,08%

Referências de calculo de BDI
A - PIS - DECRETO - LEI 2.445/88 E 2.449/88
B - COFINS - LEI FEDERAL 9.718/98
C - ISS - MÉDIA DE REGIÃO
D - CPRB - LEI 13.161/2015.
E - ADMINISTRAÇÃO CENTRAL - ACORDÃO 2.622/2013 (MÉDIO) 3,00% A 5,50% MÉDIO DE 4,00% ADOTADO 4 %
F - RISCO (1,27) 0,97% A 1,27%, SEGUROS E GARANTIAS (0,80) 0,80 A 1,00% - ACORDÃO 2.622/2013 (MÉDIO = 1,02)
DF - PERCENTUAIS ENTRE 0,59% Á 1,39%
H - LUCRO - ACORDÃO 2.622/213 - TCU (6,16% A 8,96%) COM MÉDIO DE 7,40%

Diego Sávio Tomaz Moita
 Resp. Técnico
 CREA: 47.784-D



CALCULO DO BDI - ACORDÃO 2,369/2011

CARNAUBAL-CE, 20 DE MAIO DE 2022

Diego Sávio Tomaz Moita
Resp. Técnico
CREA: 47.784-D



CONSTRUMAX EDIFICAÇÕES EIRELI
CNPJ: 07.226.887/0001-80 CGF: 06.185.740-8
AV. PAULO SARASATE N° 400, Centro - Carnaubal - CE
Cel: (88) 99848-6990 / (88) 99685-4651
E-mail: construmax_mda@hotmail.com



32
32

CONCORRENCIA N° 001/2022 – SEINFRA

OBJETO: CONTRATAÇÃO PARA EXECUÇÃO DAS ATIVIDADES DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS PRODUZIDOS NO MUNICÍPIO DE IBIAPINA/CE, CONFORME PROJETO BÁSICO;

DECLARAÇÃO

DECLARAMOS, para todos os fins e sob as penas da Lei, de que assumimos inteira responsabilidade pela execução dos serviços, objeto deste Edital, e que serão executados conforme exigência editalícia e contratual, e que serão iniciados dentro do prazo de 10 (dez) dias consecutivos, contados a partir da data de recebimento da Ordem de Serviço.

Carnaubal CE 18 de maio de 2022



[Handwritten Signature]
CONSTRUMAX EDIFICAÇÕES EIRELI
Adriano Oliveira Sousa
/Administrador



CARTÓRIO OFÍCIO ÚNICO DE NOTAS E REGISTROS DE CARNAUBAL – CE
ALEXANDRE COUTO UCHOA / OFICIAL REGISTRADOR
Rua Pedro Antonio de Melo, n° 270 – Centro – Carnaubal / CE – CEP 62375-000
Fone: 088 3650-1222 – (88) 99952-0113 – oficiounicocarnaubal@gmail.com

Reconheço e assinatura por AUTENTICIDADE de:
ADRIANO OLIVEIRA SOUSA
Do que dou fé.
CARNAUBAL, 19 de maio de 2022

[Handwritten Signature]
PÂMELA RODRIGUES SILVA
ESCREVENTE AUTORIZADO

EMOL.	R\$ 3,40
ISS	R\$ 0,00
FRMMP	R\$ 0,17
FAADEP	R\$ 0,17
SELO	R\$ 1,34
FERMOJU	R\$ 0,22
CY999659	
Seio 2	

[Handwritten mark]

[Handwritten scribble]

[Handwritten signature]