

FARIAS MAGALHÃES
SERVIÇOS E CONSTRUÇÕES

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO/CE

FLS Nº: 2075

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

AO GOVERNO MUNICIPAL DE CRATO/CE

AOS CUIDADOS DA COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

REF. CONCORRÊNCIA Nº. 2023.12.15.1

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA OS SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA-CAPINAÇÃO /ROÇAGEM REMOÇÃO DE ENTULHOS, PINTURA DE MEIOS FIOS, VARRIÇÃO MANUAL, PODA DE ÁRVORE E LIMPEZA DE VALAS. PARA ATENDER AS NECESSIDADES DA SECRETARIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS DO CRATO/CE.

PROPOSTA- **ENVELOPE “B”**

PAGINAÇÃO: 1 / 42 PÁGINAS C/ CÓPIA DIGITALIZADA;

FARIAS MAGALHÃES SERVIÇOS E CONSTRUÇÕES LTDA EPP
Rua B, nº 205, Q06, L33, Encantada, Município de Eusébio no Estado do Ceará
CEP: 61.760-000 / CNPJ/MF: 07.794.738/0001-17 Fone: (85) 3260.4340 / (85) 9

PROPOSTA DE PREÇOS

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO/CE
FLS Nº: 20750

De Eusébio/CE., para **Crato/CE.**, aos 23 de janeiro de 2024.

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

AO GOVERNO MUNICIPAL DE CRATO/CE
AOS CUIDADOS DA COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

REF. CONCORRÊNCIA Nº. 2023.12.15.1

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA OS SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA-CAPINAÇÃO /ROÇAGEM REMOÇÃO DE ENTULHOS, PINTURA DE MEIOS FIOS, VARRIÇÃO MANUAL, PODA DE ÁRVORE E LIMPEZA DE VALAS. PARA ATENDER AS NECESSIDADES DA SECRETARIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS DO CRATO/CE.

À Comissão Permanente de Licitação do GOVERNO MUNICIPAL DE CRATO/CE.

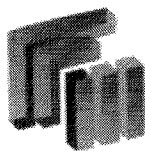
O Licitante **FARIAS MAGALHÃES SERVIÇOS E CONSTRUÇÕES LTDA EPP**, CNPJ/MF sob nº. 07.794.738/0001-17, por seu representante legal abaixo assinado, DECLARA, sob as penas da lei:

Que acata inteiramente os preceitos legais em vigor, especialmente a Lei nº. 8.666/93 e suas alterações e as condições da **CONCORRÊNCIA Nº. 2023.12.15.1;**

Que, para fins de cumprimento ao disposto no inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal (inciso V do art. 27 da Lei nº. 8.666/93), não emprega menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de dezesseis anos;

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

FARIAS MAGALHÃES SERVIÇOS E CONSTRUÇÕES LTDA EPP
Rua B, nº 205, Q06, L33, Encantada, Município de Eusébio no Estado do Ceará
CEP: 61.760-000 / CNPJ/MF: 07.794.738/0001-17 Fone: (85) 3260.4340 / (85) 9
9966-0167 E-mail: fariasmagalhaesconst@gmail.com



FARIAS MAGALHÃES
SERVIÇOS E CONSTRUÇÕES

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO/CE
FLS Nº 2076
COMISSÃO DE LICITAÇÃO

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

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA OS SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA-CAPINAÇÃO /ROÇAGEM REMOÇÃO DE ENTULHOS, PINTURA DE MEIOS FIOS, VARRIÇÃO MANUEL, PODA DE ÁRVORE E LIMPEZA DE VALAS. PARA ATENDER AS NECESSIDADES DA SECRETARIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS DO CRATO/CE.

ITEM	OBJETO	UND	VALOR GLOBAL (R\$)
01.	CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA OS SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA-CAPINAÇÃO /ROÇAGEM REMOÇÃO DE ENTULHOS, PINTURA DE MEIOS FIOS, VARRIÇÃO MANUEL, PODA DE ÁRVORE E LIMPEZA DE VALAS. PARA ATENDER AS NECESSIDADES DA SECRETARIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS DO CRATO/CE.	Serviço	R\$ 7.774.073,16(SETE MILHÕES, SETECENTOS E SETENTA E QUATRO MIL, SETENTA E SEIS REAIS E DEZESSEIS CENTAVOS).

VALOR GLOBAL: R\$ 7.774.073,16(SETE MILHÕES, SETECENTOS E SETENTA E QUATRO MIL, SETENTA E SEIS REAIS E DEZESSEIS CENTAVOS).

Caso nos seja adjudicado o objeto da presente licitação, nos comprometemos a assinar o contrato no prazo determinado no documento de convocação, indicando para esse fim o Sr. **FRANCISCO NILO MAGALHÃES FILHO**, Carteira de Identidade nº. 95002110403 e órgão emitente SSP (CE) e inscrito no CPF sob nº. 619.452.003-59, como representante legal desta empresa.

Declaramos que nos preços oferecidos estão inclusos todas as despesas para a fiel prestação dos Serviços.

FARIAS MAGALHÃES SERVIÇOS E CONSTRUÇÕES LTDA EPP
Rua B, nº 205, Q06, L33, Encantada, Município de Eusébio no Estado do Ceará
CEP: 61.760-000 / CNPJ/MF: 07.794.738/0001-17 Fone: (85) 3260.4340 / (85) 9

FARIAS MAGALHÃES
SERVIÇOS E CONSTRUÇÕES

Declaro que nos preços propostos encontram-se incluídos todos tributos, encargos sociais, taxas e quaisquer outros ônus que por ventura possam recair sobre o serviço objeto da presente licitação.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATOICE

FLS Nº: 10760

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

Finalizando, afirmamos estar de pleno acordo com todas as condições estabelecidas no Edital da licitação e seus anexos.

Proponente: Farias Magalhães Serviços e Construções LTDA EPP;

Endereço: Rua B, nº. 205, Q 06, L33, Bairro: Encantada, Eusébio/CE;

CNPJ/MF nº. 07.794.738/0001-17;

E-mail: fariasmagalhaesconst@gmail.com;

Telefone: +55 (85) 9.9966-0167;

Prazo de Execução: 12(doze) meses;

Prazo de Validade da Proposta: 60(sessenta) dias;

Pelo que, por ser a expressão da verdade, firma a presente, sob as penas da Lei.

FARIAS MAGALHÃES SERVIÇOS E CONSTRUÇÕES LTDA EPP
CNPJ/MF Nº. 07.794.738/0001-17
FRANCISCO NILO MAGALHÃES FILHO
CPF/MF nº 619.452.003-59
TITULAR

FARIAS MAGALHÃES SERVIÇOS E CONSTRUÇÕES LTDA EPP
CNPJ/MF nº 07.794.738/0001-17
ANIBAL ALBUQUERQUE PEREIRA
CREA/CE nº 9554/D
ENGº. CIVIL/RESP. TÉCNICO

FARIAS MAGALHÃES SERVIÇOS E CONSTRUÇÕES LTDA EPP
Rua B, nº 205, Q06, L33, Encantada, Município de Eusébio no Estado do Ceará
CEP: 61.760-000 / CNPJ/MF: 07.794.738/0001-17 Fone: (85) 3260.4340 / (85) 9
9966-0167 E-mail: fariasmagalhaesconst@gmail.com



PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO/CE
 FLS Nº: 2024
 COMISSÃO DE LICITAÇÃO

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO-CE
 EDITAL: CONCORRÊNCIA - Nº 2023.12.15.1

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA OS SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA-CAPINAÇÃO /ROÇAGEM REMOÇÃO DE ENTULHOS, PINTURA DE MEIOS FIOS, VARRIÇÃO MANUAL, PODA DE ÁRVORE E LIMPEZA DE VALAS. PARA ATENDER AS NECESSIDADES DA SECRETARIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS DO CRATO/CE.

FONTE: SINAPI / CEARÁ- SEM DESONERAÇÃO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS - ENCARGOS SOCIAIS : 71,31% - MENSALISTA | BDI: 23,38%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - CAPINAÇÃO /ROÇAGEM. REMOÇÃO DE ENTULHOS E OUTROS SERVIÇOS DE LIMPEZA PÚBLICA

	QUANT. MENSAL	QUANT. ANUAL	UNID.	P. UNIT	TOTAL MENSAL	TOTAL ANUAL
1. VARRIÇÃO MANUAL	584.306,21	7.011.674,52	m	R\$ 0,09	R\$ 52.587,56	R\$ 631.050,72
2. CAPINAÇÃO/ROÇAGEM	172.181,34	2.066.176,08	m2	R\$ 1,51	R\$ 259.993,82	R\$ 3.119.925,84
3. PINTURA DE MEIO-FIOS	111.716,97	1.340.603,64	m	R\$ 1,00	R\$ 111.716,97	R\$ 1.340.603,64
4. REMOÇÃO DE ENTULHOS	2.424,00	29.088,00	m3	R\$ 66,25	R\$ 160.590,00	R\$ 1.927.080,00
5. PODA DE ÁRVORES	3.030,00	36.360,00	m3	R\$ 18,54	R\$ 56.176,20	R\$ 674.114,40
6. LIMPEZA DE VALAS	322,00	3.864,00	m	R\$ 21,04	R\$ 6.774,88	R\$ 81.298,56
TOTAIS					R\$ 647.839,43	R\$ 7.774.073,16

GLOBAL DE R\$7.774.073,16(SETE MILHÕES, SETECENTOS E SETENTA E QUATRO MIL, SETENTA E SEIS REAIS E DEZESSEIS CENTAVOS).

Eusébio/Ce, 23 de janeiro de 2024.

(Handwritten marks and signatures)

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO-CE
COMISSÃO DE LICITAÇÃO
EDITAL: CONCORRÊNCIA - Nº 2023.12.15.1

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA OS SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA-CAPINAÇÃO /ROÇAGEM REMOÇÃO DE ENTULHOS, PINTURA DE MEIOS FIOS, VARRIÇÃO MANUEL, PODA DE ÁRVORE E LIMPEZA DE VALAS. PARA ATENDER AS NECESSIDADES DA SECRETARIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS DO CRATO/CE.

FONTE: SINAPI / CEARÁ- SEM DESONERAÇÃO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS - ENCARGOS SOCIAIS : 71,31% - MENSALISTA | BDI: 23,38%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

1. VARRIÇÃO

Trata-se da varrição manual diária das principais vias de acesso ao centro do Crato.

A varrição das demais vias e logradouros ficarão a cargo da Secretaria Municipal de Serviços Públicos - SMSP.

1.1 DIMENSIONAMENTO

Conforme levantamento geral efetuado pela SMSP:

	VIA	EXTENSÃO (m)	SARJETAS (m)	
1	AV. DUQUE DE CAXIAS	684,93	2	1.369,86
	AV. PERIMETRAL D. FRANCISCO	2.082,00	4	8.328,00
2	AV. TEODORICO TELES	700,00	2	1.400,00
	AV. PADRE CÍCERO	1.785,17	2	3.570,34
3	AV. JOSÉ ALVES DE FIGUEIREDO	2.118,16	4	8.472,64
		7.370,26		23.140,84
				584.306,21

Para o dimensionamento da varrição é considerada a extensão das linhas d'água (sarjetas), assim, a extensão da via é multiplicada por dois, no caso de vias simples, ou por quatro, nas avenidas com canteiro central.

1.1.1 Quantidade de varredores

$N = d/r$

N = Número de garis varredores/coletores

d = quilometragem de sarjetas a serem varridas = extensão das vias x 2 (ruas) ou 4 no caso de avenidas com canteiro central

r = produtividade da mão de obra

A literatura informa que o rendimento médio de um varredor está entre 2 e 4km de sarjeta/dia Levando em consideração os estudos de caso encontrados, adotaremos uma média de 3 km de sarjeta/dia/gari.

Caso o município indique ter uma situação que requeira ajuste, essa média poderá ser revista.

Varrição total: 23.140,84

d =	23140,84	m	=	23,14	km
r =	3	km/dia/gari			
N =	23,14	=	7,71	=	9,00 Garis
	3				

Considerando-se equipes compostas por 3 garis, sendo 2 garis varredores e 1 gari coletor, teremos 9/3 = 03 equipes.

1.1.2 Número de lutocares

o número de lutocares é definido de acordo com o número de equipes de varrição, sendo 1 lutocar por equipe.

Assim, nº de lutocares =

3,00 unid.

1.1.3 Quantidade de veículos para transporte dos varredores e ferramentas

Como as rotas partem todas do centro (Av. Duque de Caxias + Av. Perimetral. Av. Teodorico Teles + Av. Padre Cícero e Av. José Alves de Figueiredo), não haverá transporte de turmas.

o lixo resultante dos serviços de varrição serão retirados pelo serviço de Remoção de Entulhos. Os serviços de varrição serão fiscalizados pelo mesmo supervisor do serviço de Remoção de Entulhos.

1.2 COMPOSIÇÃO DE CUSTOS

1.2.1 SALÁRIOS

Para o cálculo dos salários deverá ser aplicada a Convenção Coletiva da classe. Empregar para os varredores para o adicional de insalubridade o percentual de 20%, conforme convenção coletiva de trabalho.

Garis:	9,00	X	1.379,59	=	12.416,31
	9,00	X	275,92	=	2.483,26
					14.899,57
TOTAL MAO DE OBRA					14.899,57

1.2.2 ENCARGOS SOCIAIS

ADOTANDO-SE A COMPOSIÇÃO DE ENCARGOS SOCIAIS DA SINAPI / CEARÁ - MENSALISTAS SEM DESONERAÇÃO, COM ÍNDICE DE 71,31%

ENCARGOS SOCIAIS	14.899,57	X	0,7131	=	10.624,88
------------------	-----------	---	--------	---	-----------



PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO/CE

FLS Nº: 2078

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO-CE
 EDITAL: CONCORRÊNCIA - Nº 2023.12.15.1

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA OS SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA-CAPINAÇÃO /ROÇAGEM REMOÇÃO DE ENTULHOS, PINTURA DE MEIOS FIOS, VARRIÇÃO MANUAL, PODA DE ÁRVORE E LIMPEZA DE VALAS. PARA ATENDER AS NECESSIDADES DA SECRETARIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS DO CRATO/CE.
 FONTE: SINAPI / CEARÁ- SEM DESONERAÇÃO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS - ENCARGOS SOCIAIS : 71,31% - MENSALISTA | BDI: 23,38%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

1. VARRIÇÃO

Trata-se da varrição manual diária das principais vias de acesso ao centro do Crato.

1.2.3 ENCARGOS COMPLEMENTARES

1.2.3.1	VALE REFEIÇÃO								
	FUNÇÃO	QUANT							
	GARIS	9,00	X	25,25	X	22,60	=		5.135,85
		9							5.186,85

1.2.3.2	CESTA BÁSICA								
	FEIJÃO 1kg			4					Kg
	ARROZ 1kg			7					Kg
	FARINHA DE MANDIOCA 1kg			1					Kg
	MACARRÃO PCT 500g			4X500					g
	MASSA DE MILHO pct 500g			2X500					g
	AÇUCAR 1kg			5					Kg
	SAL 1 kg			1					Kg
	ÓLEO 900ml			2X900					ml
	SABÃO EM BARRA 200g			2X200					g
	CAFÉ 250g			3X250					g
	LEITE EM PÓ 200g			1X200					g
	CARNE DE CHARQUE 500g OU EQUIVALENTE			1X500					g
	GOLABADA OU DOCE 250g.			1X250					g
	VALOR MÉDIO DA CESTA BÁSICA, CONFORME COLETA DE PREÇOS: CONFORME CONVENÇÃO COLETIVA DE TRABALHO 2023/2023 REGISTRO NO MTE CE 000499/2023								224,00

Nº DE FUNCIONÁRIOS		VALOR DA CESTA		TOTALMÊS
9,00	X	224,00	=	2.016,00

1.2.3.3	PLR - PARTICIPAÇÃO NOS LUCROS E/OU RESULTADOS								
	9,00	X	82,76	=					744,84
									744,84

1.2.3.4	CAFE DA MANHA								
	9,00	X	4,50	X	25,25	=			1.022,63
									1.022,68

1.2.3.5	VALE TRANSPORTE								
	9,00	X	4,70	X	25,25	=			1.068,08
									1.068,08

1.2.3.6	PLANO DE SAUDE GRUPOS DE 30 A 99 VIDAS SEM CO PARTICIPAÇÃO								
	19 A 23			286,42					
	24 A 28			324,00					
	29 A 33			372,69					
	34 A 38			421,44					
	39 A 43			495,35					
	44 A 48			623,35					
				420,52					
	9	X		420,52					3.784,68
									3.784,68

1.2.3.7 **UNIFORMES/EPCS**
 Deverá ser definida para cada trabalhador a composição do uniforme. A apostila "Limpeza Pública", do Professor Fernando Antonio Wolmertraz os seguintes parâmetros:
 - Varredor: 6 jogos por ano de calçado antiderrapante, camisa e calça de brim; 3 jogos de colete refletor, boné e capa de chuva; e 24 luvas de raspá por ano.
 OBS.: o preço de cada item deve ser cotado no mercado.

1.2.3.7.1	GARIS	QUANT		PREÇOS/ANO		PREÇO		TOTAL	
	CALÇA	9,00		6,00				79,87	4.312,98
	CAMISA	9,00		6,00				42,69	2.305,26
	CHAPEU COM ABA	9,00		3,00				37,74	1.018,98
	CAPA DE CHUVA	9,00		3,00				30,47	822,69
	TÊNIS DE SEGURANÇA	9,00		6,00				84,5	4.563,00
	LUVA DE SEGURANÇA	9,00		24,00				6	1.296,00
	MEIA DE SEGURANÇA	9,00		12,00				8,03	867,24
	COLETE REFLEXIVO	9,00		3,00				36,49	985,23
	CREME PROTETOR SOLAR	9,00		24,00				36,49	7.881,84
									24.053,22

TOTAL GERAL UNIFORMES EPI's 24.053,22
TOTAL MENSAL: 2.004,44

1.2.4 **EQUIPAMENTOS**
 O produto da varrição será recolhido pela remoção de entulhos e lixos

1.2.4.1 **LUTOCARES**

1.2.4.1.1 **Dp = Depreciação mensal**

VL = Custo do lutocar (ver cotação de preços)
 VR = valor residual, estimado em 10%
 Vida útil = estimada em 1,5 ano
 $Dp = [(VL - VR)/vida\ útil] / 12$

Dp =	3,00	X	57,76	=	173,28
------	------	---	-------	---	---------------

1.2.4.1.2 **RC = Custo com remuneração do capital**

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO-CE
 EDITAL: CONCORRÊNCIA - Nº 2028.12.15.1

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA OS SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA-CAPINAÇÃO /ROÇAGEM REMOÇÃO DE ENTULHOS, PINTURA DE MEIOS FIOS, VARRIÇÃO MANUEL, PODA DE ÁRVORE E LIMPEZA DE VALAS. PARA ATENDER AS NECESSIDADES DA SECRETARIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS DO CRATO/CE.
 FONTE: SINAPI / CEARÁ - SEM DESONERAÇÃO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS - ENCARGOS SOCIAIS : 71,81% - MENSALISTA | BDI: 23,88%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

1. VARRIÇÃO

Trata-se da varrição manual diária das principais vias de acesso ao centro do Crato.

VM = Valor médio do investimento
 VU = Vida útil do equipamento em anos
 VN = Valor do equipamento novo (R\$)
 i = taxa de juros anuais (SELIC)

VM = (VU + 1) x VN / (2 x VU)
 RC = (VM x i) / 12

RC = 3,00 X 9,43 = 28,29

1.2.4.1.3 M = Custo com Manutenção:

VL = Valor do lutoçar (R\$)
 VU = Vida útil em anos = 1,5 anos
 M = (0,65 x VL) / (VU x 12)

M = 3,00 X 41,72 = 125,16

1.2.5 FERRAMENTAS E MATERIAIS DE CONSUMO

Pá: 4 unid./lutoçar/ano
 Vassoura: 8 unid./gari/ano

Pá quadrada com cabo:
 4,00 X 2,00 = 8,00 unid

Vassoura Gari 40cm
 8,00 X 6,00 = 48,00 unid

1.2.5.1 Pá quadrada com cabo: 8,00 x 43,68 = 349,44
 Custo Mensal: 29,12

1.2.5.1 Vassoura Gari 40cm 48,00 x 23,19 = 1.113,12
 Custo Mensal: 92,76

1.3 RESUMO CUSTO VARRIÇÃO

MAO DE OBRA
 Salários 14.899,57
 Encargos Sociais 10.624,88
 Vale Refeição 5.135,85
 Cesta Básica 2.016,00
 Uniformes/EPI's 2.004,44
 PLR 744,84
 Café da manhã 1.022,63
 Vale transporte 1.068,08
 Plano de Saúde 3.784,68

EQUIPAMENTOS/VEÍCULOS
 Lutocares
 Depreciação 173,28
 Remuneração do Capital investido 28,29
 Manutenção 125,16

MATERIAIS/FERRAMENTAS
 Pá quadrada com cabo 29,12
 Vassoura 40cm Gari 92,76

TOTAL: 41.749,58
 BDI (23,88%): 9.761,05
TOTAL C/ BDI: 51.510,63

QUANTIDADE DE VARRIÇÃO DIÁRIA (M): 23.140,84 m/dia
 QUANTIDADE DE VARRIÇÃO MENSAL (M): 584.306,21 m/mês
 CUSTO /M DE SARRJETA VARRIDA: 0,08816 R\$/m
 PREÇO ADOPTADO: 0,09000 R\$/m
 TOTAL MENSAL C/BDI: 51.510,63 R\$/m

Eusébio/Ce, 23 de janeiro de 2024.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO/CE
 FLS Nº: 2019
 COMISSÃO DE LICITAÇÃO

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO-CE
 EDITAL: CONCORRÊNCIA - Nº 2023.12.15.1

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA OS SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA-CAPINAÇÃO /ROÇAGEM REMOÇÃO DE ENTULHOS, PINTURA DE MEIOS FIOS, VARRIÇÃO MANUEL, PODA DE ÁRVORE E LIMPEZA DE VALAS. PARA ATENDER AS NECESSIDADES DA SECRETARIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS DO CRATO/CE.
 FONTE: SINAPI / CEARÁ- SEM DESONERAÇÃO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS - ENCARGOS SOCIAIS : 71,81% - MENSALISTA | BDI: 23,38%

2. CAPINAÇÃO OU ROÇAGEM

2.1 DIMENSIONAMENTO - MEMÓRIA DE CÁLCULO

A capinação ou roçagem é o serviço de limpeza do mato que cresce nas sarjetas e calçadas das ruas e avenidas, com a utilização de roçadeiras costais. Também é previsto a limpeza da terra e areia acumulada nestes locais (raspagem), bem como a remoção do mato roçado e eventuais focos de lixo através de varrição da área.

A capinação será efetuada ao longo das sarjetas, com uma largura média de 0,5 m de cada lado da via, (sarjetas e inclusive calçadas, se for o caso).

A frequência dos serviços será de 3 ou 4 vezes ao ano, conforme planilha "levantamento geral".

2.1.1 Quantidade de GARIS C3, C4 e L4

$N = A / (25,25 \times r)$

N = Número de garis roçadores

A = área a ser roçada por mês (m2)

r = produtividade por roçador = 800 m2/dia (roçadeira costal)

Os 25,25 dias correspondem a serviço realizado de segunda a sábado (365 dias - 52 domingos - 10 feriados, dividido por 12 meses)

Área a ser roçada 3 x ano (C3)	508.190,50	m2
Área a ser roçada 4 x ano (C4/L4)	1.557.985,56	m2
	2.066.176,06	
Área a ser roçada por mês:	172.181,34	m2
N =	172.181,34	=
	25,25	X
		800,00
N =	9,00	equipes com máquina costal

Foi considerado que em 40% das localidades a equipe será composta por 01 gari roçador com máquina costal e 02 garis auxiliares na limpeza/varrição, e em 60% das áreas serão acrescentados 02 garis auxiliares na rede de proteção.

A rede de proteção será utilizada a critério da contratada conforme constatada a sua necessidade, devido a presença de pessoas, a intensidade do trânsito de veículos e as características de risco da área trabalhada.

Assim, serão consideradas 04 equipes com 01 gari com máquina costal e 02 auxiliares: 12,00
 e:
 05 equipes com 01 gari com máquina costal e 04 auxiliares: 25,00
 No total, teremos:

37,00 garis

Será considerada ainda 01 máquina costal (reserva).

2.1.2 Quantidade de SUPERVISORES

A apostila "Limpeza Pública" do Professor Fernando Antônio Wolmer * define que deve ser considerado 1 SUPERVISOR para cada grupo de 20 garis.

WOLMER, F. A. Limpeza Pública. 2012. Disponível em:

< <http://www.ebah.com.br/content/ABAAAjIAAC/apostila-limpeza-urbana> >.

Será considerado 02 supervisores

2,00 supervisores

2.1.3 Quantidade de VEÍCULOS de supervisão - MOTO

Deverá ser considerada 01 motocicleta e 01 pick-up do tipo saveiro ou strada para os transporte de equipamentos e ferramentas

1,00 motos

2.1.4 Quantidade de VEÍCULOS de supervisão - PICK-UP

1,00 pick-up

2.1.5 Quantidade de veículos para TRANSPORTE dos varredores

Será utilizado um micro-ônibus para o transporte das equipes às frentes de serviço.

1,00 microônibus

2.2 COMPOSIÇÃO DE CUSTOS

2.2.1 SALÁRIOS

Empregar para os capinadores o adicional de insalubridade no percentual de 20%, conforme convenção coletiva.

2.2.1.1 Garis:

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO-CE
EDITAL: CONCORRÊNCIA - Nº 2023.12.15.1

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA OS SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA-CAPINAÇÃO /ROÇAGEM REMOÇÃO DE ENTULHOS, PINTURA DE MEIOS FIOS, VARRIÇÃO MANUEL, PODA DE ÁRVORE E LIMPEZA DE VALAS, PARA ATENDER AS NECESSIDADES DA SECRETARIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS DO CRATO/CE.

PONTE: SINAPI / CEARÁ - SEM DESONERAÇÃO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS - ENCARGOS SOCIAIS : 71,31% - MENSALISTA | BDI: 28,38%

2. CAPINAÇÃO OU ROÇAGEM

	37,00	X	1.379,59	=	51.044,83
	37,00	X	275,92	=	10.208,97
2.2.1.2	Supervisores:				61.253,80
	2,00	X	1.843,81	=	3.687,62
2.2.1.3	Motorista do ônibus:				1.625,04
	1,00	X	1.625,04	=	1.625,04
TOTAL MAO DE OBRA					66.566,46

2.2.2 ENCARGOS SOCIAIS

ADOTANDO-SE A COMPOSIÇÃO DE ENCARGOS SOCIAIS DA SINAPI / CEARÁ - MENSALISTAS SEM DESONERAÇÃO, COM ÍNDICE DE 71.31%

ENCARGOS SOCIAIS	66.566,46	X	0,7131	=	47.488,54
------------------	-----------	---	--------	---	------------------

2.2.3 ENCARGOS COMPLEMENTARES

2.2.3.1 VALE REFEIÇÃO

FUNÇÃO	QUANT					
GARIS	37,00	X	25,25	X	22,60	=
SUPERVISORES	2,00	X	25,25	X	22,60	=
MOTORISTA	1,00	X	25,25	X	22,60	=
	40,00					
						22.256,35

2.2.3.2 CESTA BÁSICA

FEIJÃO 1kg	4	Kg
ARROZ 1kg	7	Kg
FARINHA DE MANDIOCA 1kg	1	Kg
MACARRÃO PCT 500g	4X500	g
MASSA DE MILHO pct 500g	2X500	g
AÇUCAR 1kg	5	Kg
SAL 1 kg	1	Kg
ÓLEO 900ml	2X900	ml
SABÃO EM BARRA 200g	2X200	g
CAFÉ 250g	3X250	g
LEITE EM PÓ 200g	1X200	g
CARNE DE CHARQUE 500g OU EQUIVALENTE	1X500	g
GOLABADA OU DOCE 250g.	1X250	g

VALOR MÉDIO DA CESTA BÁSICA, CONFORME COLETA DE PREÇOS :
CONFORME CONVENÇÃO COLETIVA DE TRABALHO 2023/2023 REGISTRO NO MTE CE 000499/2023

224,00

Nº DE FUNCIONÁRIOS	VALOR DA CESTA	TOTAL/MÊS
40,00	X	224,00
		8.960,00

2.2.3.3 PLR - PARTICIPAÇÃO NOS LUCROS E/OU RESULTADOS

40,00	X	82,76	=	3.310,40
				3.310,40

2.2.3.4 CAFE DA MANHA

40,00	X	4,50	X	25,25	=	4.545,00
						4.545,00

2.2.3.5 VALE TRANSPORTE

40,00	X	4,70	X	25,25	=	4.747,00
						4.747,00

2.2.3.6 PLANO DE SAÚDE

GRUPOS DE 30 A 99 VIDAS SEM COPARTICIPAÇÃO

19 A 23	286,42
24 A 28	324,00
29 A 33	372,59
34 A 38	421,44
39 A 43	495,35
44 A 48	623,35
	420,52

40,00	X	420,52	=	16.820,80
				16.820,80

2.2.3.7 UNIFORMES/EPOS

Deverá ser definida para cada trabalhador a composição do uniforme. A apostila "Limpeza Pública", do Professor Fernando Antônio Wolmertraz os seguintes parâmetros:

- Motorista do veículo para transporte dos capinadores: 6 jogos por ano de calçado com solado de borracha, blusa brim e calça comprida;
- Capinador: 6 jogos por ano de calçado antiderrapante, camisa e calça de brim; 3 jogos de colete refletor, boné e capa de chuva; e 24 luvas de raspa por ano.

OBS.: o preço de cada item deve ser cotado no mercado.

2.2.3.7.1 GARIS

	QUANT	PREÇOS/ANO	PREÇO	TOTAL
CALÇA	37,00	6,00	79,87	17.731,14
CAMISA	37,00	6,00	42,69	9.477,18
CHAPEU COM ABA	37,00	3,00	37,74	4.189,14
CAPA DE CHUVA	37,00	3,00	30,47	3.382,17
TÊNIS DE SEGURANÇA	37,00	6,00	84,5	18.759,00
LUVA DE SEGURANÇA	37,00	24,00	6	5.328,00
MEIA DE SEGURANÇA	37,00	12,00	8,03	3.565,32
COLETE REFLEXIVO	37,00	3,00	36,49	4.050,39
CREME PROTETOR SOLAR	37,00	24,00	36,49	32.403,12
				98.886,46

2.2.3.7.2 SUPERVISORES

QUANT	PREÇOS/ANO	PREÇO	TOTAL
-------	------------	-------	-------



PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO/CE

FLS Nº: 2080

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO-CE
 EDITAL: CONCORRÊNCIA - Nº 2023.12.15.1

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA OS SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA-CAPINAÇÃO /ROÇAGEM REMOÇÃO DE ENTULHOS, PINTURA DE MEIOS FIOS, VARRIÇÃO MANUEL, PODA DE ÁRVORE E LIMPEZA DE VALAS. PARA ATENDER AS NECESSIDADES DA SECRETARIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS DO CRATO/CE.
 FONTE: SINAPI / CEARÁ - SEM DESONERAÇÃO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS - ENCARGOS SOCIAIS : 71,81% - MENSALISTA | BDI: 28,88%

2. CAPINAÇÃO OU ROÇAGEM

CALÇA	2,00	6,00	79,87	958,44
CAMISA	2,00	6,00	42,69	512,28
CHAPEU COM ABA	2,00	3,00	37,74	226,44
CAPA DE CHUVA	2,00	3,00	30,47	182,82
TÊNIS DE SEGURANÇA	2,00	6,00	84,5	1.014,00
MEIA DE SEGURANÇA	2,00	12,00	8,03	192,72
COLETE REFLEXIVO	2,00	3,00	36,49	218,94
CREME PROTETOR SOLAR	2,00	24,00	36,49	1.751,52
				6.067,16

2.2.3.7.3	MOTORISTA	QUANT	PREÇAS/ANO	PREÇO	TOTAL
	CALÇA	1,00	6,00	79,87	479,22
	CAMISA	1,00	6,00	42,69	256,14
	TÊNIS DE SEGURANÇA	1,00	6,00	84,5	507,00
	MEIA DE SEGURANÇA	1,00	12,00	8,03	96,36
					1.388,72

TOTAL GERAL UNIFORMES EPI's
 TOTAL MENSAL:

105.281,34
8.779,46

2.2.4 EQUIPAMENTOS

O produto da capinação/roçagem será recolhido pelo serviço de REMOÇÃO DE ENTULHOS

2.2.4.1 MICRO-ÔNIBUS

E9134 Miniônibus com capacidade para 30 passageiros -111 kW (Sicro/abril/2023)

Serão consideradas 2 ou mais frentes de serviço, justificando-se, portanto, a capacidade do veículo.

Considerando a tabela de parâmetros médios para a depreciação dos veículos de coleta de resíduos sólidos elaborado pelo Tribunal de Contas do Rio Grande do Sul, através de pesquisas junto ao DETRAN local, entre o valor de transferência destes veículos informado ao órgão comparado com o valor do veículo novo encontrado na Tabela FIPE para o mesmo modelo, ano e marca.

600.201,16

DEPRECIÇÃO = [(PREÇO FIPE 0 KM) - (VALOR TRANSFERÊNCIA DETRAN)] / (PREÇO FIPE 0 KM)

IDADE (ANOS)	DEPRECIÇÃO (%)	VALOR RESIDUAL MÉDIO (%)
1	33,63	66,37
2	43,13	56,87
3	48,68	51,32
4	52,62	47,38
5	55,68	44,32
6	58,18	41,82
7	60,29	39,71
8	62,12	37,88
9	63,73	36,27
10	65,18	34,82
11	66,48	33,52
12	67,67	32,33
13	68,77	31,23
14	69,79	30,21
15	70,73	29,27

Para um equipamento com idade de 05 (cinco) anos, teremos:

Miniônibus com capacidade para 30 passageiros -111 kW (c/ 05 anos de uso)	266.009,16
Miniônibus com capacidade para 30 passageiros -111 kW (c/ 10 anos de uso)	208.990,05

2.2.4.1.1 COMBUSTÍVEL: ÓLEO DIESEL S-10

Estima-se: um percurso médio de 100 km/dia para o transporte das turmas de capinação, considerando-se o número de frentes de serviço e as viagens de ida e volta pela manhã e no turno da tarde, no total, teremos uma média diária de 100 km/dia ou 2.525 km mensais.

KM/MÊS	consumo km/litro	RS/LITRO	R\$/MÊS
2525,00	6	6,200	2.609,17

2.2.4.1.2 PNEUS 275/80 R22,5 - VIDA ÚTIL 90.000 KM C/ 2 BECAPAGENS

PNEUS		R\$/UND	
QUANT	6	2.298,45	13.790,70
RECAPAGEM		R\$/UND	
	12	696,50	8.358,00
			22.148,70
CUSTO /KM	=	0,2461	R\$/KM

CONSIDERANDO 100KM/DIA, TEREMOS:			
1	X	100	X 25,25 = 2.525,00 KM/MÊS
2525,00	X	0,2461	= 621,39

CUSTO MENSAL: = **621,39**

2.2.4.4.3 LUBRIFICANTES ÓLEO MOTOR:

QUANT		RS/LITRO	
10,6	X	38,64	= 409,58
VIDA ÚTIL: 10000 KM			= 0,0410 R\$/KM
CUSTO POR KM			

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO-CE
 EDITAL: CONCORRÊNCIA - Nº 2023.12.15.1

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA OS SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA-CAPINAÇÃO /BOÇAGEM REMOÇÃO DE ENTULHOS, PINTURA DE MEIOS FIOS, VARRIÇÃO MANUAL, PODA DE ÁRVORE E LIMPEZA DE VALAS. PARA ATENDER AS NECESSIDADES DA SECRETARIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS DO CRATO/CE.
 FONTE: SINAPI / CEARÁ- SEM DESONERAÇÃO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS - ENCARGOS SOCIAIS : 71,31% - MENSALISTA | BDI: 28,88%

2. CAPINAÇÃO OU ROÇAGEM

CONSIDERANDO 100 KM/DIA, TEREMOS:

1	X	100	X	25,25	=	2.525,00	KM/MÊS
2525,00	X			0,0410	=	103,42	

108,42

2.2.4.1.2 DEPRECIÇÃO:

Ônibus com 5 anos		266.009,16					
Ônibus com 10 anos		208.990,05					
Vu:	5,00	anos					
Dm = (Vo - Vr) / Vu							
Sendo Dm = depreciação mensal, Vo = valor inicial, Vr = valor residual, Vu = vida útil, em meses							
Dm =		266.009,16	-	208.990,05	=	950,32	
			60				

Para 01 veículo, teremos:

1	X			950,32	=	950,32	
---	---	--	--	--------	---	---------------	--

2.2.4.1.3 MANUTENÇÃO

Baseado nos estudos de Ricardo e Catalani (terraplenagem - Manual de Escavação), os custos de manutenção podem ser estabelecidos pela fórmula Mn = k' x Dm, onde Mn = custos de manutenção, k' = 0,6 e Dm = Depreciação mensal do veículo.

Assim, temos:

Mn =	0,6	X		950,32	=	570,19	
Para 01 veículo, teremos:							
1	X			570,19	=	570,19	

2.2.4.1.4 CUSTO DO CAPITAL INVESTIDO

$I_m = [(V_o - V_r) \times (n+1) / 2n] + V_r$
 $J_m = (I_m \times j) / 12$
 e sendo,
 Im = Valor do investimento mensal, Vo = valor inicial, Vr valor residual, n = vida útil em anos
 e, j = taxa de juros anual, adotada em 11,75% a.a. (taxa SELIC) e, Jm = Juros do Investimento mensal.

Vo =		266.009,16					
Vr =		208.990,05		208.990,05			
n =		5,00					
j =		0,1175					
Im =		243.201,52					
Jm =		2.381,35					
Para 01 veículo, teremos:							
1	X		2.381,35	=		2.381,35	

2.2.4.1.5 IMPOSTOS E LICENCIAMENTO

IPVA

Calculado à base de 1% do Vo (Tabela FIPE)	0,01	X		266.009,16	=	2.660,09	
--	------	---	--	------------	---	----------	--

LICENCIAMENTO

Conforme tabela DETRAN/CE, licenciamento e expedição do CRV/CRIV:							
Ônibus					=	192,23	

IPVA + LICENCIAMENTO = **2.852,32**

Para 1 ônibus, teremos:

1	X		2.852,32	=		2.852,32	
Custo Mensal:							287,69

2.2.4.2 PICK-UP TIPO FIAT STRADA OU VW SAVEIRO

STRADA WORKING 1.4 MPI FIRE FLEX 8V CS (2018) -Tabela FIPE						53.533,99	
STRADA WORKING 1.4 MPI FIRE FLEX 8V CS (2018) -Tabela FIPE						39.279,62	

2.2.4.2.1 COMBUSTÍVEL: GASOLINA

Estima-se um percurso médio de 80 km/dia para o transporte de equipamentos e ferramentas às turmas de capinação.

No total, teremos uma média mensal de 2.020 km/mês

km/mês	consumo km/litro	X	RS/LITRO	=	RS/MÊS	
2020,00	10		5,490			1.108,98

2.2.4.2.2 PNEUS 185/60 R15 - VIDA ÚTIL 40.000 KM

PNEUS QUANT		R\$/UND				
4	X	427,85	=			1.711,40
CUSTO/KM:					0,0428	RS /KM

CONSIDERANDO 80 KM/DIA, TEREMOS:

1	X	80	X	25,25	=	2.020,00	KM/MÊS
2020,00	X			0,0428	=	86,43	
CUSTO MENSAL:							86,43

2.2.4.2.3 LUBRIFICANTES

ÓLEO MOTOR 5W30 (5 LITROS) + FILTRO ÓLEO + FILTRO AR + FILTRO COMBUSTÍVEL

QUANT		R\$/LITRO				
5	X	22,56	=			112,8



CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO-CE
 EDITAL: CONCORRÊNCIA - Nº 2028.12.15.1

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA OS SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA-CAPINAÇÃO /ROÇAGEM REMOÇÃO DE ENTULHOS, PINTURA DE MEIOS FIOS, VARRIÇÃO MANUEL, PODA DE ÁRVORE E LIMPEZA DE VALAS. PARA ATENDER AS NECESSIDADES DA SECRETARIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS DO CRATO/CE.
 FONTE: SINAPI / CEARÁ- SEM DESONERAÇÃO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS - ENCARGOS SOCIAIS : 71,81% - MENSALISTA | BDI: 28,88%

2. CAPINAÇÃO OU ROÇAGEM

VIDA ÚTIL: 10000 KM
 CUSTO POR KM = 0,0113 R\$/KM

CONSIDERANDO 80 KM/DIA, TEREMOS:
 1 X 80 X 25,25 = 2.020,00 KM/MÊS
 2020,00 X 0,0113 = 22,79
 CUSTO MENSAL: = 22,79

2.2.4.2.4 DEPRECIACÃO:

Pick-up (2013) 53.533,99
 Pick-up (2018) 39.279,62
 Vu: 5,00 anos
 $Dm = (Vo - Vr) / Vu$
 Sendo Dm = depreciação mensal, Vo = valor inicial, Vr = valor residual, Vu = vida útil, em meses
 Dm = 53.533,99 - 39.279,62 = 237,57
 60

Para 01 veículo, teremos:
 1 x 237,57 = 237,57

2.2.4.2.3 MANUTENÇÃO

Baseado nos estudos de Ricardo e Catalani (terraplenagem - Manual de Escavação), os custos de manutenção podem ser estabelecidos pela fórmula $Mn = k' \times Dm$, onde Mn = custos de manutenção, $k' = 0,6$ e Dm = Depreciação mensal do veículo.

Assim, temos:
 $Mn = 0,6 \times 237,57 = 142,54$
 Para 01 veículo, teremos:
 1 x 142,54 = 142,54

2.2.4.2.5 CUSTO DO CAPITAL INVESTIDO

$I_m = ((Vo - Vr) \times (n+1) / 2n) + Vr$
 $J_m = (I_m \times j) / 12$
 e sendo,
 Im = Valor do investimento mensal, Vo = valor inicial, Vr valor residual, n = vida útil em anos
 e, j = taxa de juros anual, adotada em 11,75% a.a. (taxa SELIC) e, Jm = Juros de Investimento mensal.

Vo = 53.533,99
 Vr = 39.279,62
 n = 5,00
 j = 0,1175
 $I_m = 47.832,24$
 $J_m = 468,36$
 Para 01 veículo, teremos:
 1 X 468,36 = 468,36

2.2.4.2.6 IMPOSTOS E LICENCIAMENTO

IPVA
 Calculado à base de 1% do Vo (Tabela FIPE)
 0,025 X 53.533,99 = 1.338,35

LICENCIAMENTO
 Conforme tabela DETRAN/CE, licenciamento e expedição do CRV/CRLV:
 autos = 149,12

IPVA + LICENCIAMENTO = 1.487,47

Para 1 pick-up, teremos:
 1 X 1.487,47 = 1.487,47
 Custo Mensal: 128,96

2.2.4.3 ROÇADEIRA COSTAL 1,7 HP, à gasolina 2T

Acrescer 01 roçadeira costal de reserva

2.2.4.3.1 Combustível

Combustível: gasolina = R\$ 5,49/Litro Consumo: 5,95 Litros/dia/roçadeira
 consumo/dia
 n° roçadeiras 9 X 5,95 X 25,25 = 1.352,14 Total litros
 consumo Preço/litro R\$/mês 7.423,28
 1.352,14 X 5,49 = 7.423,28
 Combustível: óleo 2T = 20 ml/litro (STIHL)
 1.352,14 X 20,00 = 27.042,75 = 1.000,00 = 27,04
 consumo Preço/litro R\$/mês 2.708,06
 27,04 X 100,14 = 2.708,06

2.2.4.3.2 Dp = Depreciação mensal

VL = Custo do lutocar (ver cotação de preços) 4.018,83
 VR = valor residual, estimado em 10% 401,88
 Vida útil = estimada em 1,5 ano
 $Dp = (VL - VR) / vida\ útil / 12$ 200,94
 Dp = 10,00 X 200,94 = 2.009,40

2.2.4.3.3 RC = Custo com remuneração do capital

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO-CE
EDITAL: CONCORRÊNCIA - N° 2023.12.15.1

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA OS SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA-CAPINAÇÃO /ROÇAGEM REMOÇÃO DE ENTULHOS, PINTURA DE MEIOS FIOS, VARRIÇÃO MANUEL, PODA DE ÁRVORE E LIMPEZA DE VALAS. PARA ATENDER AS NECESSIDADES DA SECRETARIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS DO CRATO/CE.
FONTE: SINAPI / CEARÁ - SEM DESONERAÇÃO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS - ENCARGOS SOCIAIS : 71,81% - MENSALISTA | BDI: 23,38%

2. CAPINAÇÃO OU ROÇAGEM

VM = Valor médio do investimento
VU = Vida útil do equipamento em anos
VN = Valor do equipamento novo (R\$)
i = taxa de juros anuais (SELIC)

VM = (VU + 1) x VN / (2 x VU)
RC = (VM x i) / 12

1,50
4.018,83
11,75
3.349,03
32,79

RC = 10,00 X 32,79 = 327,98

2.2.4.3.4 M = Custo com Manutenção:

VL = Valor do lutocar (R\$)
VU = Vida útil em anos = 1,5 anos
M = (0,65 x VL) / (VU x 12)

M = 10,00 X 145,12 = 1.451,24

2.2.4.3.5 Consumo de fio de nylon quadrado 3mm: 300m/ mês/ roçadeira

n° roçadeiras 9 X consumo/dia 300,00 = Total litros 2.700,00

consumo 2.700,00 X Preço/litro 1,37 = R\$/mês 3.699,00

2.2.4.4 MOTOCICLETA HONDA POP

Honda POP H O i zero KM (FIPE)

1 X 11.328,08 = 11.328,08

Quilometragem mensal percorrida por cada motocicleta: (Estimativa de 40 km/dia para fiscalizar 4,6 km de capinação e roçagem em 2 frentes de serviço)

n° motos 1 X dist/dia 40,00 X dias / mês 25,25 = total 1.010,00 km

2.2.4.4.1 COMBUSTÍVEL

Combustível: gasolina = R\$ 5,49/litro Consumo: 59.60 km/litro

1010,00 = 16,95 litros

Consumo 16,95 x Preço/litro 5,49 = R\$/mês 93,04

2.2.4.4.2 DEPRECIACÃO:

Conforme Tabela FIPE, temos:

Honda POP HOi (Okm): 11.328,08

Honda POP HOi (2018): 8.119,20

Vu: 5,00 anos

Dm = (Vo - Vr) / Vu

Sendo Dm = depreciação mensal, Vo = valor inicial, Vr = valor residual, Vu = vida útil, em meses

Dm = 11.328,08 - 8.119,20 / 60 = 53,48

Para 01 veículo, teremos:

1 X 53,48 = 53,48

2.2.4.4.3 MANUTENÇÃO

Baseado nos estudos de Ricardo e Catalani (terraplenagem - Manual de Escavação), os custos de manutenção podem ser estabelecidos pela fórmula Mn = k' x Dm, onde Mn = custos de manutenção, k1 = 0,6 e Dm = Depreciação mensal do veículo.

Assim, temos:

Mn = 0,6 x 53,48 = 32,09

Para 01 veículo, teremos: 1 X 32,09 = 32,09

2.2.4.4.4 CUSTO DO CAPITAL INVESTIDO

Im = [(Vo - Vr) x (n+1) / 2n] + Vr e sendo,

Jm = (Im x j) / 12

Im = Valor do investimento mensal, Vo = valor inicial, Vr valor residual, n = vida útil em anos e, j = taxa de juros anual, adotada em 11,75% a.a. (taxa SELIC) e, Jm = Juros do Investimento mensal.

Vo = 11.328,08
Vr = 8.119,20
n = 5,00
j = 0,1175
Im = 10.044,53
Jm = 98,35

Para 01 moto teremos: 1 X 98,35 = 98,35

2.2.4.4.5 IMPOSTOS E LICENCIAMENTO

IPVA

Calculado à base de 1% do Vo (Tabela FIPE) 0,03 X 11.328,08 = 339,84

LICENCIAMENTO

Conforme tabela DETRANCE, licenciamento e expedição do CRV/CRLV:

Motos: 164,77

IPVA + LICENCIAMENTO = 504,61

Para 1 moto, teremos:



PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO/CE

FLS Nº: 1082

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO-CE

EDITAL: CONCORRÊNCIA - Nº 2023.12.15.1

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA OS SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA-CAPINAÇÃO /ROÇAGEM REMOÇÃO DE ENTULHOS, PINTURA DE MEIOS FIOS, VARRIÇÃO MANUEL, PODA DE ÁRVORE E LIMPEZA DE VALAS. PARA ATENDER AS NECESSIDADES DA SECRETARIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS DO CRATO/CE.

FONTE: SINAPI / CEARÁ - SEM DESONERAÇÃO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS - ENCARGOS SOCIAIS : 71,81% - MENSALISTA | BDI: 28,38%

2. CAPINAÇÃO OU ROÇAGEM

1	X	504,61	=	504,61	
Custo Mensal:					42,05
2.2.5	FERRAMENTAS E MATERIAIS DE CONSUMO				
Considerando (equipe = 1 gari/costai + 2 garis auxiliares + 2 garis para limpeza)					
	Pá quadrada com cabo:				2 unid/equipe/ano
	Rastelo curvo, aço reforçado 14 dentes:				1 unid/equipe/ano
	Enxada larga 25 com cabo:				2 unid/equipe/ano
	Vassoura tipo Gari				6 unid/equipe/ano
	Carrinho de mão				1 unid/equipe/ano
	Pá quadrada com cabo:				
	9,00	X	2,00	=	18,00 unid
	Rastelo curvo, aço reforçado 14 dentes:				
	9,00	X	1,00	=	9,00 unid
	Enxada larga 25 com cabo:				
	9,00	X	2,00	=	18,00 unid
	Vassoura tipo Gari				
	9,00	X	6,00	=	54,00 unid
	Carrinho de mão				
	9,00	X	1,00	=	9,00 unid
2.2.5.1	Pá quadrada com cabo:	18,00	x	43,68	= 786,24
	Custo Mensal:				65,62
2.2.5.2	Rastelo curvo, aço reforçado:	9,00	x	56,75	= 510,75
	Custo Mensal:				42,56
2.2.5.3	Enxada larga 25 com cabo:	18,00	x	71,42	= 1.285,56
	Custo Mensal:				107,13
2.2.5.4	Vassoura tipo Gari	54,00	x	23,19	= 1.252,26
	Custo Mensal:				104,36
2.2.5.5	Carrinho de mão	9,00	x	468,76	= 4.218,84
	Custo Mensal:				351,67
2.2.6	BANHEIRO QUÍMICO				
LOCAÇÃO DE BANHEIRO QUÍMICO, DIMENSÃO (110X120X230)CM. LINHA PADRÃO, CONTENDO UMA (1) PIA/HIGIENIZADOR DE MÃOS, INCLUSIVE MANUTENÇÃO E MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO (PREÇO TABELA SEINFRA 28)					
		2,00	x	945,25	= 1.890,50
					1.890,50
2.3	RESUMO CUSTO CAPINAÇÃO/ROÇAGEM				
MAO DE OBRA					
	Salários				66.566,46
	Encargos Sociais				47.468,54
	Vale Refeição				22.255,35
	Cesta Básica				8.960,00
	Uniformes/EPI's				8.773,45
	PLR				3.310,40
	Café da manhã				4.545,00
	Vale transporte				4.747,00
	Plano de Saúde				16.820,80
EQUIPAMENTOS/VEÍCULOS					
ônibus					
	Combustível				2.609,17
	Depreciação				950,32
	Pneus				621,39
	Lubrificantes				103,42
	Manutenção				570,19
	Capital Investido				2.381,35
	IPVA/Licenciamento				237,69
Pick-up					
	Combustível				1.108,98
	Pneus				86,43
	Lubrificantes				22,79
	Depreciação				237,57
	Manutenção				142,54
	Capital Investido				468,36
	IPVA/Licenciamento				123,96
Boquadeiras					
	Combustível				7.423,23
	Depreciação				2.009,40
	Remuneração do Capital investido				327,93
	Manutenção				1.451,24
	Fio nylon quadr. 3mm				3.699,00
Motocicletas					
	Gasolina				93,04
	Depreciação				53,48
	Manutenção				32,09
	Capital Investido				98,35
	IPVA/Licenciamento				42,05

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO-CE
EDITAL: CONCORRÊNCIA - Nº 2023.12.15.1

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA OS SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA-CAPINAÇÃO /ROÇAGEM REMOÇÃO DE ENTULHOS, PINTURA DE MEIOS FIOS, VARRIÇÃO MANUEL, PODA DE ÁRVORE E LIMPEZA DE VALAS. PARA ATENDER AS NECESSIDADES DA SECRETARIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS DO CRATO/CE.
FONTE: SINAPI / CEARÁ - SEM DESONERAÇÃO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS - ENCARGOS SOCIAIS : 71,91% - MENSALISTA | BDI: 23,88%

2. CAPINAÇÃO OU ROÇAGEM

MATERIAIS/FERRAMENTAS

Pá quadrada com cabo	65,52
Rastelo curvo, aço reforçado 14 dentes:	42,56
Enxada larga 25 com cabo:	107,13
Vassoura 40cm Gari	104,36
Carrinho de mão	351,57

OUTROS

Banheiro químico	1.890,50
------------------	----------

TOTAL:	210.902,61
BDI (23,88%):	49.309,03
TOTAL C/ BDI:	260.211,64

QUANTIDADE DE ÁREA CAPINADA/ROÇADA POR MÊS (M2):
CUSTO POR M2:
PREÇO ADOTADO :
TOTAL MENSAL C/BDI

172.181,34	m2
1,51127	R\$ /m2
1,51000	R\$ /m2
259.993,82	R\$

Eusébio/Ce, 23 de janeiro de 2024.

FARIAS MAGALHÃES SERVIÇOS E CONSTRUÇÕES LTDA EPP
CNPJ/ME Nº. 07.794.388/0001-17
FRANCISCO NILO MAGALHÃES FILHO
CPF/ME Nº. 619.453.003-59
TITULAR

FARIAS MAGALHÃES SERVIÇOS E CONSTRUÇÕES LTDA EPP
Rua B, nº 205, Q04, L53, Encantada, Município de Eusébio no Estado do Ceará
CEP: 61.768-908 / CNPJ/ME: 07.794.733/0001-17 Fone: (55) 3269.4549 / (55) 9
9966-0167 E-mail: fariasmagalhaesconst@gmail.com.

FARIAS MAGALHÃES SERVIÇOS E CONSTRUÇÕES LTDA EPP
CNPJ/ME Nº. 07.794.733/0001-17
ANÍBAL ALBUQUERQUE PEREIRA
CREA/CE Nº. CE9564/D
ENGR. CIVIL/RESP. TÉCNICO



PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO/CE
 FLS Nº: 2083
 COMISSÃO DE LICITAÇÃO

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO-CE
 EDITAL: CONCORRÊNCIA - Nº 2023.12.15.1

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA OS SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA-CAPINAÇÃO/ROÇAGEM REMOÇÃO DE ENTULHOS, PINTURA DE MEIOS FIOS, VARRIÇÃO MANUEL, PODA DE ÁRVORE E LIMPEZA DE VALAS. PARA ATENDER AS NECESSIDADES DA SECRETARIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS DO CRATO/CE.
 FONTE: SINAPI / CEARÁ- SEM DESONERAÇÃO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS - ENCARGOS SOCIAIS : 71,81% - MENSALISTA | BDI: 28,38%

3. PINTURA DE MEIO-FIOS

3.1 DIMENSIONAMENTO

A pintura de meio-fios será executada após as etapas de limpeza, nas vias determinadas pela Secretaria Municipal de Serviços Públicos, conforme demanda deste órgão. Para fins de planejamento, foram estimadas de uma a quatro pinturas anuais, conforme planilha de levantamento geral. Entretanto, esta periodicidade poderá ser alterada.

3.1.1 Quantidade de pintores

$N = d / (25,25 \times r)$

N = Número de pintores

d = quilometragem de meio-fios a serem pintados = extensão das vias x 2 no caso de ruas e

x 4, no caso de avenidas com canteiro central

r = produtividade da mão de obra

A literatura informa que o rendimento médio de um pintor está entre 300 a 400 metros de meio-fio/ pintor/dia.

Levando em consideração os estudos de caso encontrados, adotaremos 400 m.

P1 = Pintura de meio-fio 1 x ano =	404.017,72	m	
P2 = Pintura de meio-fio 2x ano =	567.267,48	m	
P3 = Pintura de meio-fio 3x ano =	252.402,48	m	
P4 = Pintura de meio-fio 4x ano =	116.916,00	m	
	1.340.603,68	m	
Pintura de meio-fio mensal =	111.716,97	m	
	111,72	km	
N =	111,72	=	11,06
	25,25	X	0,40
			11,06 pintores

3.1.2 Quantidade de encarregados

1,00 Encarregado

3.1.3 Quantidade de veículos

Deverá ser previsto 01 veículo tipo caminhão carroceria 9T para transporte do ferramental e dos materiais. Após o transporte o caminhão ficará de prontidão, à disposição da SMSP. Importante ressaltar que este veículo, após o transporte do material e ferramental para as frentes de serviço, também servirá como veículo de apoio à SMSP junto à execução dos demais serviços constantes do contrato, como o serviço de varrição, a capinação/roçagem, a remoção de entulhos, o serviço de poda de árvores e a limpeza de valas. Deverá ser previsto um micro-ônibus para transporte dos funcionários da pintura de meio-fios e também das equipes de poda-de árvores.

Caminhão carroceria 9 T, pot. 136 kW	1,00	unid.
Micro-ônibus capacidade 30 lugares	1,00	unid.

3.1.4 Quantidade de motoristas para os veículos

O número de motoristas será igual ao número de veículos do item acima

2,00 motoristas

3.2 COMPOSIÇÃO DE CUSTOS

3.2.1 SALÁRIOS

Para o cálculo dos salários deverá ser aplicada a Convenção Coletiva da classe. Não se considera insalubridade para esta atividade, por não integrar o rol elencado na Lei de Sancamento Básico e nem estar prevista na NR-15.

3.2.1.1 Pintores	11,00	X	1.379,59	=	15.175,49
3.2.1.2 Encarregado	1,00	X	1.843,81	=	1.843,81

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO-CE
 EDITAL: CONCORRÊNCIA - Nº 2023.12.15.1

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA OS SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA-CAPINAÇÃO /ROÇAGEM REMOÇÃO DE ENTULHOS, PINTURA DE MEIOS FIOS, VARRIÇÃO MANUEL, PODA DE ÁRVORE E LIMPEZA DE VALAS. PARA ATENDER AS NECESSIDADES DA SECRETARIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS DO CRATO/CE.

FONTE: SINAPI / CEARÁ - SEM DESONERAÇÃO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS - ENCARGOS SOCIAIS : 71,31% - MENSALISTA | BDI: 23,38%

8. PINTURA DE MEIO-FIOS

3.2.1.3	Motorista	2,00	X	1.625,04	=	3.250,08	
TOTAL MAO DE OBRA						20.269,38	

2.2.2	ENCARGOS SOCIAIS						
ADOTANDO-SE A COMPOSIÇÃO DE ENCARGOS SOCIAIS DA SINAPI / CEARÁ - MENSALISTAS SEM DESONERAÇÃO, COM ÍNDICE DE 71,31%							
	ENCARGOS SOCIAIS	20.269,38	X	0,7131	=		14.464,09

2.2.3 **ENCARGOS COMPLEMENTARES**

2.2.3.1	VALE REFEIÇÃO						
	FUNÇÃO	QUANT					
	PINTORES	11,00	X	25,25	X	22,60	6.277,15
	ENCARREGADO	1,00	X	25,25	X	22,60	570,65
	MOTORISTA	2,00	X	25,25	X	22,60	1.141,30
		14,00					7.989,10

3.2.3.2	CESTA BÁSICA						
	FEIJÃO 1kg	4			Kg		
	ARROZ 1kg	7			Kg		
	FARINHA DE MANDIOCA 1kg	1			Kg		
	MACARRÃO PCT 500g	4X500			g		
	MASSA DE MILHO pct 500g	2X500			g		
	AÇUCAR 1kg	5			Kg		
	SAL 1 kg	1			Kg		
	ÓLEO 900ml	2X900			ml		
	SABÃO EM BARRA 200g	2X200			g		
	CAFÉ 250g	3X250			g		
	LEITE EM PÓ 200g	1X200			g		
	CARNE DE CHARQUE 500g OU EQUIVALENTE	1X500			g		
	GOIABADA OU DOCE 250g.	1X250			g		

VALOR MÉDIO DA CESTA BÁSICA, CONFORME COLETA DE PREÇOS:
 CONFORME CONVENÇÃO COLETIVA DE TRABALHO 2023/2023 REGISTRO NO MTE CE 000499/2023 224,00

	Nº DE FUNCIONÁRIOS		VALOR DA CESTA			TOTAL/MÊS	
	14	X	224,00	=		3.186,00	

3.2.3.3	PLR - PARTICIPAÇÃO NOS LUCROS E/OU RESULTADOS						
	14	X	82,76	=		1.158,64	1.158,64

3.2.3.4	CAFE DA MANHA						
	14	X	4,50	X	25,25	=	1.590,75
							1.590,75

3.2.3.5	VALE TRANSPORTE						
	14	X	4,70	X	25,25	=	1.661,45
							1.661,45

3.2.3.6	PLANO DE SAÚDE						
	GRUPOS DE 30 A 99 VIDAS SEM COPARTICIPAÇÃO						
	19 A 23		286,42				
	24 A 28		324,00				
	29 A 33		372,59				
	34 A 38		421,44				
	39 A 43		495,35				
	44 A 48		623,35				
	14,00	X	420,52			=	5.887,28
							5.887,28

3.2.3.7 **UNIFORMES/EPCS**
 Deverá ser definida para cada trabalhador a composição do uniforme. A apostila "Limpeza Pública", do Professor Fernando Antônio Woimer traz os seguintes parâmetros:
 • Motorista do veículo para transporte dos varredores e da varredeira: 6 jogos por ano de calçado com solado de borracha, blusa brim e calça comprida;
 • Pintor de meio-fio: 6 jogos por ano de calçado antiderrapante, camisa e calça de brim: 3 jogos de colete refletor, boné e capa de chuva; e 24 luvas de raspa por ano.
 OBS.: o preço de cada item deve ser cotado no mercado.

3.2.3.7.1	PINTORES	QUANT	PREÇAS/ANO	PREÇO	TOTAL
	CALÇA	11,00	6,00	79,87	5.271,42
	CAMISA	11,00	6,00	42,69	2.817,54
	CHAPEU COM ABA	11,00	3,00	37,74	1.245,42
	TÊNIS DE SEGURANÇA	11,00	6,00	84,5	5.577,00
	MEIA DE SEGURANÇA	11,00	12,00	8,03	1.059,96
	COLETE REFLEXIVO	11,00	3,00	36,49	1.204,17
	CREME PROTETOR SOLAR	11,00	24,00	36,49	9.633,36
					26.808,87

3.2.3.7.2	ENCARREGADO DE TURMA	QUANT	PREÇAS/ANO	PREÇO	TOTAL
	CALÇA	1,00	6,00	79,87	479,22
	CAMISA	1,00	6,00	42,69	256,14
	CHAPEU COM ABA	1,00	3,00	37,74	113,22
	TÊNIS DE SEGURANÇA	1,00	6,00	84,5	507,00
	MEIA DE SEGURANÇA	1,00	12,00	8,03	96,36
	COLETE REFLEXIVO	1,00	3,00	36,49	109,47
	CREME PROTETOR SOLAR	1,00	24,00	36,49	875,76
					2.487,17

FARIAS MAGALHÃES SERVIÇOS E CONSTRUÇÕES LTDA EPP
 CNPJ/ME Nº. 07.794.738/0001-17
 FRANCISCO NILO MAGALHÃES FILHO
 CPF/MP Nº. 619.452.003-99
 TITULAR

FARIAS MAGALHÃES SERVIÇOS E CONSTRUÇÕES LTDA EPP
 Rua B, nº 285, Qd. 131, Encruzada, Município de Fuscaíba no Estado do Ceará
 CEP: 61.768-900 / CNPJ/ME: 07.794.738/0001-17 Fone: (85) 3260.4340 / (85) 9
 9966-0147 E-mail: fariasmagalhães@guail.com.

FARIAS MAGALHÃES SERVIÇOS E CONSTRUÇÕES LTDA EPP
 CNPJ/ME Nº. 07.794.738/0001-17
 ANIBAL ALBUQUERQUE PEREIRA
 CREA/CE Nº. 029564/D
 ENG. CIVIL/RESP. TÉCNICO

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO-CE
EDITAL: CONCORRÊNCIA - Nº 2028.12.15.1

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA OS SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA-CAPINAÇÃO/ROÇAGEM REMOÇÃO DE ENTULHOS, PINTURA DE MEIOS FIOS, VARRIÇÃO MANUEL, PODA DE ÁRVORE E LIMPEZA DE VALAS. PARA ATENDER AS NECESSIDADES DA SECRETARIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS DO CRATO/CE.
FONTE: SINAPI / CEARÁ - SEM DESONERAÇÃO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS - ENCARGOS SOCIAIS : 71,81% - MENSALISTA | BDI: 28,88%

3. PINTURA DE MEIO-FIOS

3.2.3.7.2	MOTORISTA	QUANT	PREÇAS/ANO	PREÇO	TOTAL
	CALÇA	2,00	6,00		79,87
	CAMISA	2,00	6,00		42,69
	TÊNIS DE SEGURANÇA	2,00	6,00		84,5
	MEIA DE SEGURANÇA	2,00	12,00		8,03
					192,72
					1.014,00
					512,28
					958,44
					2.677,44
	TOTAL GERAL UNIFORMES EPI's				31.923,48
	TOTAL MENSAL:				2.660,29

3.2.4	EQUIPAMENTOS		
3.2.4.1	E9508 - Caminhão carroceria com capacidade de 9 t - 136 kw		618.540,00
	A9809 - Caminhão plataforma 4 x 2 , PBT 16.000 kg e distância entre eixos 4,8 m -136 Kw		581.565,98
	A9850 - Carroceria de madeira com capacidade de 9 t		36.974,02

Quilometragem mensal percorrida: (Estimativa de 50 km/dia para transportar as equipes e materiais às frentes de serviço e 50 km para eventuais serviços da SMSM):

Nº CAMINHÕES	dist/dia	dias/mês	Total percorrido mensal
1	x	100	x
		25,25	=
			2.525,00 km

3.2.4.1.1	COMBUSTÍVEL		
	Combustível: diesel = R\$ 6,20/litro Consumo: 4 km/litro		
	2525,00 = 631,25 Litros		
	4		
	Consumo	preço /litro	R\$/MÊS
	631,25	6,200	=
			3.918,75

3.2.4.1.2	PNEUS 275/60 R22,5 - VIDA ÚTIL 90.000 KM C/ 2 RECAPAGENS		
	PNEUS	R\$/UND	
	QUANT		
	6	X	2.298,45
			=
			18.790,70
	RECAPAGEM	R\$/UND	
	12	X	696,50
			=
			8.358,00
	CUSTO /KM		
			0,2461 R\$ /KM
			22.148,70

CONSIDERANDO 100KM/DIA, TEREMOS:			
1	X	100	X
		25,25	=
			2.525,00 KMMÊS
2525,00	X		=
		0,2461	=
			621,39

CUSTO MENSAL: = 621,39

3.2.4.1.3	LUBRIFICANTES		
	ÓLEO MOTOR:		
	QUANT	R\$/LITRO	
	15,6	X	38,64
			=
			602,78
	VIDA ÚTIL: 10000 KM		
	CUSTO POR KM		
			0,0603 RS /KM

CONSIDERANDO 100 KM/DIA, TEREMOS:			
1	X	100	X
		25,25	=
			2.525,00 KMMÊS
2525,00	X		=
		0,0603	=
			152,20

3.2.4.1.4 DEPRECIÇÃO = [(PREÇO FIPE 0 KM) - (VALOR TRANSFERÊNCIA DETRAN)] / (PREÇO FIPE 0 KM)

IDADE (ANOS)	MÉDIA (%)	VALOR RESIDUAL MÉDIO (%)
1	33,63	66,37
2	43,13	56,87
3	48,68	51,32
4	52,62	47,38
5	55,68	44,32
6	58,18	41,82
7	60,29	39,71
8	62,12	37,88
9	63,73	36,27
10	65,18	34,82
11	66,48	33,52
12	67,67	32,33
13	68,77	31,23
14	69,79	30,21
15	70,73	29,27

Para um equipamento com idade de 05 (cinco) anos, teremos:

Caminhão carroceria com capacidade de 9 t -136 Kw (5 ANOS)	274.136,93
Caminhão carroceria com capacidade de 9 t -136 Kw (10 ANOS)	215.375,63
Vu:	5,00 anos
Dm = (Vo - Vr) / Vu	

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO-CE
EDITAL: CONCORRÊNCIA - Nº 2023.12.15.1

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA OS SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA-CAPINAÇÃO /ROÇAGEM REMOÇÃO DE ENTULHOS, PINTURA DE MEIOS FIOS, VARRIÇÃO MANUEL, PODA DE ÁRVORE E LIMPEZA DE VALAS. PARA ATENDER AS NECESSIDADES DA SECRETARIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS DO CRATO/CE.

FONTE: SINAPI / CEARÁ - SEM DESONERAÇÃO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS - ENCARGOS SOCIAIS : 71,81% - MENSALISTA | BDI: 28,86%
8. PINTURA DE MEIO-FIOS

Sendo Dm = depreciação mensal, Vo = valor inicial, Vr = valor residual, Vu = vida útil, em meses

Dm = 274.136,93 - 215.375,63 = 979,36
60

Para 01 caminhão teremos:

3.2.4.1.5 MANUTENÇÃO

Baseado nos estudos de Ricardo e Catalani (terraplenagem - Manual de Escavação), os custos de manutenção podem ser estabelecidos pela fórmula $Mn = k1 \times Dm$, onde Mn = custos de manutenção, k1 = 0,6 e Dm = Depreciação mensal do veículo.

Assim, temos:

Mn = 0,6 x 979,36 = 587,62

Para 01 furgão teremos:

1 x 587,62 = 587,62

3.2.4.1.6 CUSTO DO CAPITAL INVESTIDO

$Im = [(Vo - Vr) \times (n+1) / 2n] + Vr$
 $Jm = (Im \times j) / 12$

sendo,

Im = Valor do investimento mensal, Vo = valor inicial, Vr valor residual, n = vida útil em anos, e, j = taxa de juros anual, adotada em 11,75% a.a. (taxa SELIC) e, Jm = Juros do Investimento mensal.

Vo = 274.136,93
Vr = 215.375,63
n = 5,00
j = 0,1175
Im = 250.632,41
Jm = 2.454,11

Para 01 caminhão teremos:

1 X 2.454,11 = 2.454,11

3.2.4.1.7 IMPOSTOS E LICENCIAMENTO

IPVA

Calculado à base de 1% do Vo (Tabela FIPE)
0,01 X 274.136,93 = 2.741,36

LICENCIAMENTO

Conforme tabela DETRAN/CE, licenciamento e expedição do CRV/CRLV:
Veículo: = 192,23

IPVA + LICENCIAMENTO =

2.933,59

Para 01 caminhão teremos:

1 X 2.933,59 = 2.933,59

Custo Mensal:

244,47

3.2.4.2 MICRO-ÔNIBUS

Este micro-ônibus com capacidade para 30 lugares será utilizado para o transporte de pessoal do serviço de pintura de meio-fios e da equipe de poda-de-árvores. E9134 Miniônibus com capacidade para 30 passageiros -111 kW (Sicro/abril/2023)

Considerando a tabela de parâmetros médios para a depreciação dos veículos de coleta de resíduos sólidos elaborado pelo Tribunal de Contas do Rio Grande do Sul, através de pesquisas junto ao DETRAN local, entre o valor de transferência destes veículos informado ao órgão comparado com o valor do veículo novo encontrado na Tabela FIPE para o mesmo modelo, ano e marca.

600.201,16

DEPRECIÇÃO = [(PREÇO FIPE 0 KM) - (VALOR TRANSFERÊNCIA DETRAN)] / (PREÇO FIPE 0 KM)

DEPRECIÇÃO		VALOR RESIDUAL
IDADE (ANOS)	MÉDIA (%)	MÉDIO (%)
1	33,63	66,37
2	43,13	56,87
3	48,68	51,32
4	52,62	47,38
5	55,68	44,32
6	58,18	41,82
7	60,29	39,71
8	62,12	37,88
9	63,73	36,27
10	65,18	34,82
11	66,48	33,52
12	67,67	32,33
13	68,77	31,23
14	69,79	30,21
15	70,73	29,27

Para um equipamento com idade de 10 (dez) anos, teremos:

Miniônibus com capacidade para 30 passageiros -111 kW (c/ 05 anos de uso)
Miniônibus com capacidade para 30 passageiros -111 kW (c/ 10 anos de uso)

266.009,16
208.990,05

3.2.4.2.1 COMBUSTÍVEL: ÓLEO DIESEL S-10

Estima-se um percurso médio de 80 km/dia para o transporte das turmas de pintura de meio-fio e poda de árvores. No total, teremos:

25,25 x 80,00 = 2.020,00 km/mês



PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO/CE

FLS Nº: 2085

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO-CE
 EDITAL: CONCORRÊNCIA - Nº 2028.12.15.1

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA OS SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA-CAPINAÇÃO /ROÇAGEM REMOÇÃO DE ENTULHOS, PINTURA DE MEIOS FIOS, VARRIÇÃO MANUEL, PODA DE ÁRVORE E LIMPEZA DE VALAS. PARA ATENDER AS NECESSIDADES DA SECRETARIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS DO CRATO/CE.

FONTE: SINAPI / CEARÁ - SEM DESONERAÇÃO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS - ENCARGOS SOCIAIS : 71,81% - MENSALISTA | BDI: 28,88%

3. PINTURA DE MEIO-FIOS

KM/MÊS	consumo km/litro		RS/LITRO	=	RS/MÊS	2.087,83
2020,00	6	X	6.200			
3.2.4.2.2 PNEUS 275/50 R22,5 - VIDA ÚTIL 90.000 KM C/ 2 RECAPAGENS						
PNEUS QUANT			RS/UND	=		13.790,70
	6	X	2.298,45			
RECAPAGEM			RS/UND	=		8.358,00
	12	X	696,50			
						22.148,70
CUSTO /KM	=		0,2461	RS /KM		
CONSIDERANDO 80KM/DIA, TEREMOS:						
1	X		80	X	25,25	= 2.020,00 KM/MÊS
2020,00	X				0,2461	= 497,12
CUSTO MENSAL:						497,12
3.2.4.2.3 LUBRIFICANTES ÓLEO MOTOR:						
QUANT			RS/LITRO	=		408,58
10,6	X		38,64			
VIDA ÚTIL: 10000 KM						0,0410 RS /KM
CUSTO POR KM						
CONSIDERANDO 80 KM/DIA, TEREMOS:						
1	X		80	X	25,25	= 2.020,00 KM/MÊS
2020,00	X				0,0410	= 82,74
						82,74
3.2.4.2.4 DEPRECIAÇÃO:						
Ônibus com 5 anos			266.009,16			
Ônibus com 10 anos			208.990,05			
Vu:		5,00	anos			
$Dm = (Vo - Vr) / Vu$ Sendo Dm = depreciação mensal, Vo = valor inicial, Vr = valor residual, Vu = vida útil, em meses						
Dm =		266.009,16	-	208.990,05	=	950,32
			60			
Para 01 veículo, teremos:	1	x			950,32	= 950,32
3.2.4.2.5 MANUTENÇÃO						
Baseado nos estudos de Ricardo e Catalani (terraplanagem - Manual de Escavação), os custos de manutenção podem ser estabelecidos pela fórmula $Mn = k1 \times Dm$, onde Mn = custos de manutenção, $k1 = 0,6$ e Dm = Depreciação mensal do veículo.						
Assim, temos:						
$Mn =$	0,6	x			950,32	= 570,20
Para 01 veículo, teremos:	1	x			570,20	= 570,20
3.2.4.2.6 CUSTO DO CAPITAL INVESTIDO						
$Im = [(Vo - Vr) \times (n+1) / 2n] + Vr$						
$Jm = (Im \times j) / 12$						
e sendo,						
Im = Valor do investimento mensal, Vo = valor inicial, Vr = valor residual, n = vida útil em anos						
e, j = taxa de juros anual, adotada em 11,75% a.a. (taxa SELIC) e, Jm = Juros do Investimento mensal.						
Vo =		266.009,16				
Vr =		208.990,05			208.990,05	
n =		5,00				
j =		0,1175				
Im =		243.201,52				
Jm =		2.381,35				
Para 01 veículo, teremos:	1	X			2.381,35	= 2.381,35
3.2.4.2.7 IMPOSTOS E LICENCIAMENTO						
IPVA						
Calculado à base de 1% do Vo (Tabela FIPE)						
	0,01	X			266.009,16	= 2.660,09
LICENCIAMENTO						
Conforme tabela DETRAN/CE, licenciamento e expedição do CRV/CRLV:						
						= 192,23
Ônibus						
IPVA + LICENCIAMENTO =						
Para 1 ônibus, teremos:	1	X			2.852,32	= 2.852,32
Custo Mensal:						287,69

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO-CE
 EDITAL: CONCORRÊNCIA - Nº 2023.12.15.1

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA OS SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA-CAPINAÇÃO /ROÇAGEM REMOÇÃO DE ENTULHOS, PINTURA DE MEIOS FIOS, VARRIÇÃO MANUEL, PODA DE ÁRVORE E LIMPEZA DE VALAS. PARA ATENDER AS NECESSIDADES DA SECRETARIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS DO CRATO/CE.

FONTE: SINAPI / CEARÁ - SEM DESONERAÇÃO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS - ENCARGOS SOCIAIS : 71,31% - MENSALISTA | BDI: 23,38%

8. PINTURA DE MEIO-FIOS

3.2.5 FERRAMENTAS E MATERIAIS DE CONSUMO

Broxa para pintura:					01 unid/1000m/pintor
Balde:					03 unid/pintor/ano
Cal:					0,09kg/m
Broxa para pintura:	111.716,97	=	111,72	unid/mês	
	1.000,00				
Balde:	3,00	X	11,00	=	33,00 unid/ano
Cal:	111.716,97	X	0,09	=	10.054,53 kg/mês

2.2.5.1 Broxa para pintura:	112,00	unid / mês	x	11,13	=	1.246,56
Custo Mensal:						1.246,56
2.2.5.2 Balde:	33,00	x		24,97	=	824,01
Custo Mensal:						68,67
2.2.5.3 Cal:	10.054,53	x		1,46	=	14.679,61
Custo Mensal:						14.679,61

2.3 RESUMO CUSTO CAPINAÇÃO/ROÇAGEM

MAO DE OBRA

Salários						20.269,88
Encargos Sociais						14.454,09
Vale Refeição						7.989,10
Cesta Básica						3.136,00
Uniformes/EPI's						2.660,29
PLR						1.158,64
Café da manhã						1.590,75
Vale transporte						1.661,45
Plano de Saúde						5.887,28

EQUIPAMENTOS/VEÍCULOS

Caminhão carroceria 9 T

Óleo Diesel S-10						
Pneus						3.913,75
Lubrificantes						621,39
Depreciação						152,20
Manutenção						979,36
Capital Investido						587,62
IPVA/Licenciamento						2.454,11
						244,47

Micro-ônibus 30 lugares

Óleo Diesel S-10						
Pneus						2.087,33
Lubrificantes						497,12
Depreciação						82,74
Manutenção						950,32
Capital Investido						570,20
IPVA/Licenciamento						2.381,35
						237,69

MATERIAIS/FERRAMENTAS

Broxas						1.246,56
Baldes						68,67
Cal						14.679,61

TOTAL: 90.561,47
 BDI (23,38%): 21.173,27
TOTAL C/ BDI: 111.734,74

QUANTIDADE DE MEIO-FIOS PINTADOS POR MÊS (M):

CUSTO POR METRO:	111.716,97	
PREÇO ADOTADO :	1,00016	R\$ /m
TOTAL MENSAL C/BDI	1,00000	R\$ /m
	111.716,97	R\$

Eusébio/Ce, 23 de janeiro de 2024.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO/CE
 FLS Nº: 2086
 COMISSÃO DE LICITAÇÃO

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO-CE
 EDITAL: CONCORRÊNCIA - Nº 2023.12.15.1

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA OS SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA-CAPINAÇÃO /ROÇAGEM REMOÇÃO DE ENTULHOS, PINTURA DE MEIOS FIOS, VARRIÇÃO MANUEL, PODA DE ÁRVORE E LIMPEZA DE VALAS. PARA ATENDER AS NECESSIDADES DA SECRETARIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS DO CRATO/CE.
 FONTE: SINAPI / CEARÁ- SEM DESONERAÇÃO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS - ENCARGOS SOCIAIS : 71,31% - MENSALISTA | BDI: 28,38%

4. REMOÇÃO DE ENTULHOS

4.1 DIMENSIONAMENTO

Segundo o livro "Gerenciamento de Resíduos Sólidos na Construção Civil" (André Nagalli, Editora Oficina de Textos, 2014) a geração de resíduos da construção civil varia de 1,2kg a 1,4kg/hab/dia. Desso montante, mais de 90% são destinados para disposição final em botafora. Sabe-se que 75% dos resíduos gerados pela construção nos municípios provêm de eventos informais, sendo esses, portanto, coletados pelas prefeituras (Gestão Ambiental de Resíduos da Construção Civil: Pinto, 2005)

Com uma população de 131.050 habitantes (Censo 2022) e considerando a taxa de 1,2 kg/hab/dia teremos uma geração de 131.050 x 1,2 = 157.260 kg/dia de entulhos

Considerando os 90% destinados para disposição em botafora e os 75% referentes a eventos informais, teremos um montante de: 157.260 x 90% x 75% = 106.150 kg = 106 toneladas/dia.

Considerando-se um peso específico de 1,3 ton/m3 para os entulhos de obra, teremos o equivalente a 106 ton / 1,3 ton/m3 = 81,53 m3 de entulhos, equivalentes a 13,5 viagens com caminhões basculantes toco de 6 m3.

Considerando-se ainda que estes caminhões também recolherão os produtos resultantes da varrição diária, da capinação/roçagem e limpeza de valas, a estimativa é que sejam realizadas em torno de 15 a 16 viagens diárias em 4 caminhões basculantes, numa média de 04 viagens diárias por caminhão.

Para a execução deste serviço foi estimado a seguinte composição de equipamentos e pessoal: 01 retroscavadeira, 01 minicarregadeira tipo Bobcat, 04 caminhões basculantes de 6 m3 e 04 garis para auxiliar na limpeza.

1 Quantidade de garis

	4,00	garis
4.1.2		
Quantidade de operadores de minicarregadeira/retroscavadeira	2,00	operadores
4.1.3		
Quantidade de motoristas de caminhão	4,00	motoristas
4.1.4		
Quantidade de supervisores	1,00	supervisor

O supervisor dos serviços de Remoção de Entulhos também deverá fiscalizar o serviço de varrição até mesmo porque deverá remover o lixo acumulado diariamente.

4.1.5		
Quantidade de retroscavadeiras	1,00	unid.
4.1.6		
Quantidade de minicarregadeiras (Bobcat)	1,00	unid.
4.1.7		
Quantidade de caminhões basculantes 6m3	4,00	unid.

4.1.8 Quantidade de veículos para transporte dos varredores e ferramentas
 Os garis são transportados pelos próprios caminhões basculantes até a frente de serviço.

4.1.9 Quantidade de veículos de supervisão
 Deverá ser considerada 01 motocicleta para cada supervisor na composição de custos

	1,00	moto
--	------	------

4.2 COMPOSIÇÃO DE CUSTOS

4.2.1 SALARIOS

Para o cálculo dos salários deverá ser aplicada a Convenção Coletiva da classe. Empregar para os garis o percentual de 20% referente ao adicional de insalubridade.

4.2.1.1	Garis:					
		4,00	X	1.379,59	=	5.513,36
		4,00	X	275,92	=	1.103,67
						6.622,03
4.2.1.2	Motoristas de caminhão:					
		4,00	X	2.133,03	=	8.532,12
4.2.1.3	Operadores de minicarregadeira/retroscavadeira					
		2,00	X	2.133,03	=	4.266,06
4.2.1.4	Supervisor					
		1,00	X	1.843,81	=	1.843,81
	TOTAL MAO DE OBRA					21.264,02

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO-CE
 EDITAL: CONCORRÊNCIA - Nº 2023.12.15.1

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA OS SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA-CAPINAÇÃO /ROÇAGEM REMOÇÃO DE ENTULHOS, PINTURA DE MEIOS FIOS, VARRIÇÃO MANUEL, PODA DE ÁRVORE E LIMPEZA DE VALAS. PARA ATENDER AS NECESSIDADES DA SECRETARIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS DO CRATO/CE.
 FONTE: SINAPI / CEARÁ - SEM DESONERAÇÃO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS - ENCARGOS SOCIAIS : 71,31% - MENSALISTA | BDI: 28,38%

4. REMOÇÃO DE ENTULHOS

4.2.2 ENCARGOS SOCIAIS

ADOTANDO-SE A COMPOSIÇÃO DE ENCARGOS SOCIAIS DA SINAPI / CEARÁ - MENSALISTAS SEM DESONERAÇÃO, COM ÍNDICE DE 71,31%
 ENCARGOS SOCIAIS 21.264,02 X 0,7131 =

15.163,87

4.2.3 ENCARGOS COMPLEMENTARES

4.2.3.1 VALE REFEIÇÃO

FUNÇÃO	QUANT
GARIS	4
MOTORISTAS	4
OPERADORES	2
SUPERVISOR	1
	11

X	25,25	X	22,60	=
X	25,25	X	22,60	=
X	25,25	X	22,60	=
X	25,25	X	22,60	=

2.282,60

2.282,60

1.141,30

570,65

6.277,15

4.2.3.2 CESTA BÁSICA

FELJÃO 1kg	4	Kg
ARROZ 1kg	7	Kg
FARINHA DE MANDIOCA 1kg	1	Kg
MACARRÃO PCT 500g	4X500	g
MASSA DE MILHO pct 500g	2X500	g
AÇUCAR 1kg	5	g
SAL 1 kg	1	Kg
ÓLEO 900ml	1	Kg
SABÃO EM BARRA 200g	2X900	ml
CAFÉ 250g	2X200	g
LEITE EM PÓ 200g	3X250	g
CARNE DE CHARQUE 500g OU EQUIVALENTE	1X200	g
GOIABADA OU DOCE 250g.	1X500	g
	1X250	g

VALOR MÉDIO DA CESTA BÁSICA, CONFORME COLETA DE PREÇOS :
 CONFORME CONVENÇÃO COLETIVA DE TRABALHO 2023/2023 REGISTRO NO MTE CE 000499/2023

224,00

Nº DE FUNCIONÁRIOS

VALOR DA CESTA

TOTAL/MÊS

11,00	X	224,00	=	2.464,00
-------	---	--------	---	----------

4.2.3.3 PLR - PARTICIPAÇÃO NOS LUCROS E/OU RESULTADOS

11	X	82,76	=
----	---	-------	---

910,36

910,36

4.2.3.4 CAFE DA MANHA

11	X	4,50	X	25,25	=
----	---	------	---	-------	---

1.249,88

1.249,88

4.2.3.5 VALE TRANSPORTE

11	X	4,70	X	25,25	=
----	---	------	---	-------	---

1.305,43

1.305,43

4.2.3.6 PLANO DE SAÚDE

GRUPOS DE 30 A 99 VIDAS SEM COPARTICIPAÇÃO

19 A 23	286,42
24 A 28	324,00
29 A 33	372,58
34 A 38	421,44
39 A 43	495,35
44 A 48	623,35
11	420,52

420,52

4.625,72

4.625,72

4.2.3.7 UNIFORMES/EPCS

Deverá ser definida para cada trabalhador a composição do uniforme. A apostila "Limpeza Pública", do Professor Fernando Antônio Wolmertraz os seguintes parâmetros:
 - Motorista do veículo para transporte dos varredores e da varredora: 6 jogos por ano de calçado com solado de borracha, blusa brim e calça comprida;
 - Garf: 6 jogos por ano de calçado antiderrapante, camisa e calça de brim: 3 jogos de colete refletor, boné e capa de chuva; e 24 luvas de raspa por ano.
 OBS.: o preço de cada item deve ser cotado no mercado.

4.2.3.7.1 GARIS

QUANT	PREÇOS/ANO	PREÇO	TOTAL
CALÇA	4,00	6,00	79,87
CAMISA	4,00	6,00	42,69
CHAPEU COM ABA	4,00	3,00	37,74
CAPA DE CHUVA	4,00	3,00	30,47
TÊNIS DE SEGURANÇA	4,00	6,00	84,5
LUVA DE SEGURANÇA	4,00	24,00	6
MEIA DE SEGURANÇA	4,00	12,00	8,03
COLETE REFLEXIVO	4,00	3,00	36,49
CREME PROTETOR SOLAR	4,00	24,00	36,49

10.690,82

4.2.3.7.2 MOTORISTAS

QUANT	PREÇOS/ANO	PREÇO	TOTAL
CALÇA	4,00	6,00	79,87
CAMISA	4,00	6,00	42,69
TÊNIS DE SEGURANÇA	4,00	6,00	84,5
MEIA DE SEGURANÇA	4,00	12,00	8,03

5.365,88

4.2.3.7.3 OPERADORES

QUANT	PREÇOS/ANO	PREÇO	TOTAL
CALÇA	2,00	6,00	79,87
CAMISA	2,00	6,00	42,69
TÊNIS DE SEGURANÇA	2,00	6,00	84,5

1.014,00



PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO/CE
 FLS Nº: 2087
 COMISSÃO DE LICITAÇÃO

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO-CE
 EDITAL: CONCORRÊNCIA - Nº 2028.12.15.1

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA OS SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA-CAPINAÇÃO /ROÇAGEM REMOÇÃO DE ENTULHOS, PINTURA DE MEIOS FIOS, VARRIÇÃO MANUEL, PODA DE ÁRVORE E LIMPEZA DE VALAS. PARA ATENDER AS NECESSIDADES DA SECRETARIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS DO CRATO/CE.
 FONTE: SINAPI / CEARÁ- SEM DESONERAÇÃO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS - ENCARGOS SOCIAIS : 71,31% - MENSALISTA | BDI: 23,38%

4. REMOÇÃO DE ENTULHOS

MEIA DE SEGURANÇA	2,00	12,00	8,03	192,72
CREME PROTETOR SOLAR	2,00	24,00	36,49	1.751,52
				4.428,96

4.2.3.7.4 SUPERVISORES	QUANT	PREÇOS/ANO	PREÇO	TOTAL
CALÇA	1,00	6,00	79,87	479,22
CAMISA	1,00	6,00	42,69	256,14
CHAPÉU COM ABA	1,00	3,00	37,74	113,22
CAPA DE CHUVA	1,00	3,00	30,47	91,41
TÊNIS DE SEGURANÇA	1,00	6,00	84,5	507,00
MEIA DE SEGURANÇA	1,00	12,00	8,03	96,36
COLETE REFLEXIVO	1,00	3,00	36,49	109,47
CREME PROTETOR SOLAR	1,00	24,00	36,49	875,76
				2.528,58

TOTAL GERAL UNIFORMES EPI's 23.002,74
 TOTAL MENSAL: 1.916,90

4.2.4 EQUIPAMENTOS
 4.2.4.1 MINICARREGADEIRA
 Tabela SICRO Abr/1/2023:
 E9096 Minicarregadeira de pneus - 45,50 Kw 365.715,60

Considerando a tabela de parâmetros médios para a depreciação dos veículos de coleta de resíduos sólidos elaborado pelo Tribunal de Contas do Rio Grande do Sul, através de pesquisas junto ao DETRAN local, entre o valor de transferência destes veículos informado ao órgão comparado com o valor de veículo novo encontrado na Tabela FIPE para o mesmo modelo, ano e marca.

DEPRECIÇÃO = [(PREÇO FIPE 0 KM) - (VALOR TRANSFERÊNCIA DETRAN)] / (PREÇO FIPE 0 KM)

DEPRECIÇÃO		VALOR RESIDUAL
IDADE (ANOS)	MÉDIA (%)	MÉDIO (%)
1	33,63	66,37
2	43,13	56,87
3	48,68	51,32
4	52,62	47,38
5	55,68	44,32
6	58,18	41,82
7	60,29	39,71
8	62,12	37,88
9	63,73	36,27
10	65,18	34,82
11	66,48	33,52
12	67,67	32,33
13	68,77	31,23
14	69,79	30,21
15	70,73	29,27

Para um equipamento com idade de 05 (cinco) anos, teremos:

Minicarregadeira de pneus - 45,50 kW	(com 5 anos de uso)	162.085,15
Minicarregadeira de pneus - 45,50 kW	(com 10 anos de uso)	127.342,17

Consumo de combustível:

Consumo/hora = 0,27 x potência (kW) x fator de combustível
 Fator de combustível para condições operação média = 45%

Consumo de combustível:

0,27 x 45,50 x 0,45 = 5,53 litros/hora

CONSUMO MENSAL

Fator de combustível	Condições de operação		
	Leves	Médias	Severas
Trator de esteiras	40%	55%	70%
Pá carregadeira	30%	45%	60%
Escavadeira	35%	55%	70%
Retroescavadeira	35%	55%	70%
Minicarregadeira	30%	45%	60%
Motoniveladora	35%	45%	65%

Consumo médio horário:	5,53	litros/h	
Consumo médio diário:	44,24	litros/dia	
Consumo médio mensal:	25,25		x 1.117,06

4.2.4.1.1 COMBUSTÍVEL: ÓLEO DIESEL S-10
 litros/MÊS 1117,06 x n° Equip. 1 x RS/LITRO 6,200 = R\$MÊS 6.925,77

4.2.4.1.2 LUBRIFICANTES, FILTROS E BATERIA
 CUSTO DE LUBRIFICANTES, FILTROS E BATERIA = CUSTO DE CONSUMO DE COMBUSTÍVEL X FATOR

INCLUI LUBRIFICANTES E FLUIDOS: (MOTOR, TRANSMISSÃO, COMANDOS, SISTEMA HIDRÁULICO, ARREPECIMENTO E GRAXAS); FILTROS (MOTOR, TRANSMISSÃO, COMANDOS, SISTEMA HIDRÁULICO, COMBUSTÍVEL, AR DO MOTOR, COMPRESSOR)

Equipamento

Fator de lubrificantes, filtros e baterias

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO-CE
EDITAL: CONCORRÊNCIA - Nº 2023.12.15.1

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA OS SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA-CAPINAÇÃO/ROÇAGEM REMOÇÃO DE ENTULHOS, PINTURA DE MEIOS FIOS, VARRIÇÃO MANUEL, PODA DE ÁRVORE E LIMPEZA DE VALAS. PARA ATENDER AS NECESSIDADES DA SECRETARIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS DO CRATO/CE.
FONTE: SINAPI / CEARÁ - SEM DESONERAÇÃO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS - ENCARGOS SOCIAIS : 71,81% - MENSALISTA | BDI: 23,38%

4. REMOÇÃO DE ENTULHOS

Trator de esteiras	20%
Pá carregadeira	25%
Escavadeira	30%
Retroescavadeira	25%
Mínicarregadeira	25%
Motoniveladora	20%

CUSTO MENSAL = 6.925,77 X 0,25 = 1.731,44 RS/MÊS

4.2.4.1.3 DEPRECIAÇÃO:

Mínicarregadeira (5 anos) 162.085,15
Mínicarregadeira (10 anos) 127.342,17
Vu: 5,00 anos
Dm = (Vo - Vr) / Vu
Sendo Dm = depreciação mensal, Vo = valor inicial, Vr = valor residual, Vu = vida útil, em meses
Dm = 162.085,15 - 127.342,17 = 579,05
60

Para 01 equipamento, teremos:

MANUTENÇÃO 1 x 579,05 = 579,05

Baseado nos estudos de Ricardo e Catalani (terraplenagem - Manual de Escavação), os custos de manutenção podem ser estabelecidos pela fórmula Mn = k' x Dm, onde Mn = custos de manutenção, k' = 0,6 e Dm = Depreciação mensal do veículo.

Assim, temos:

Mn = 0,6 x 579,05 = 347,43
Para 01 equipamento, teremos:

1 x 347,43 = 347,43

4.2.4.1.5 CUSTO DO CAPITAL INVESTIDO

$I_m = [(V_o - V_r) \times (n+1) / 2n] + V_r$

$J_m = (I_m \times j) / 12$

e sendo,

I_m = Valor do investimento mensal, V_o = valor inicial, V_r = valor residual, n = vida útil em anos
e, J = taxa de juros anual, adotada em 11,75% a.a. (taxa SELIC) e, J_m = Juros do Investimento mensal

V_o = 162.085,15
V_r = 127.342,17
n = 5,00
j = 0,1175
I_m = 148.187,96
J_m = 1.451,01

Para 01 equipamento, teremos:

1 X 1.451,01 = 1.451,01

4.2.4.1.6 PNEUS 12.16-5 - VIDA ÚTIL 6.000 horas C/ 2 RECAPAGENS

PNEUS QUANT	4	X	R\$/UND	1.721,35	=	6.885,40
RECAPAGEM	8	X	R\$/UND	796,00	=	6.368,00
CUSTO /KM	=			2,2089 R\$/KM		13.253,40

CONSIDERANDO 8h/dia durante 25,25 dias/mês, teremos

8	X	25,25	=	202,00 horas/MÊS
202,00	X		=	446,20

CUSTO MENSAL:

= 446,20

4.2.4.2 RETROSCAVADEIRA

Considerando preço do equipamento conforme Tabela SICRO Abril/2023

E9526 Retroscavadeira de pneus - capacidade da caçamba da pá carregadeira de 0,76 m³ e da retroscavadeira de 0,29 m³ - 58 kW 520.555,43

Utilizando a tabela de depreciação do Tribunal de Contas do Rio Grande do Sul:

Retroscavadeira com 5 anos de uso:

230.710,17

Retroscavadeira com 10 anos de uso:

181.258,39

Fator de combustível	Condições de operação		
	Leves	Médias	Severas
Trator de esteiras	40%	55%	70%
Pá carregadeira	30%	45%	60%
Escavadeira	35%	55%	70%
Retroscavadeira	35%	55%	70%
Mínicarregadeira	30%	45%	60%
Motoniveladora	35%	45%	65%

Consumo de combustível:
Consumo/hora = 0,27 x potência (kW) x fator de combustível
Fator de combustível para condições operação média = 55%



PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO/CE
 FLS Nº: 2088

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO-CE
 EDITAL: CONCORRÊNCIA - Nº 2023.12.15.1

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA OS SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA-CAPINAÇÃO /ROÇAGEM REMOÇÃO DE ENTULHOS, PINTURA DE MEIOS FIOS, VARRIÇÃO MANUEL, PODA DE ÁRVORE E LIMPEZA DE VALAS. PARA ATENDER AS NECESSIDADES DA SECRETARIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS DO CRATO/CE.
 FONTE: SINAPI / CEARÁ- SEM DESONERAÇÃO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS - ENCARGOS SOCIAIS : 71,81% - MENSALISTA | BDI: 23,38%

4. REMOÇÃO DE ENTULHOS

Consumo de combustível:							
0,27	x		58,00	x	0,55	=	8,61 litros/hora
Consumo médio horário:	8,61	litros/h					
Consumo médio mensal:			8,00	x	25,25	=	1.739,22
8,61	x						

4.2.4.2.1 COMBUSTÍVEL: ÓLEO DIESEL S-10

litros/MÊS		nº Equip.		R\$/LITRO		R\$/MÊS
1.739,22	x	1	x	6,200	=	10.783,16

4.2.4.2.2 LUBRIFICANTES, FILTROS E BATERIA
 CUSTO DE LUBRIFICANTES, FILTROS E BATERIA = CUSTO DE CONSUMO DE COMBUSTÍVEL X FATOR

INCLUI LUBRIFICANTES E FLUIDOS: (MOTOR, TRANSMISSÃO, COMANDOS, SISTEMA HIDRÁULICO, ARREFECIMENTO E GRAXAS); FILTROS (MOTOR, TRANSMISSÃO, COMANDOS, SISTEMA HIDRÁULICO, COMBUSTÍVEL, AR DO MOTOR, COMPRESSOR)

Equipamento	Fator de lubrificantes, filtros e baterias
Trator de esteiras	20%
Pá carregadeira	25%
Escavadeira	30%
Retroescavadeira	25%
Minicarregadeira	25%
Motoniveladora	20%

CUSTO MENSAL =	10.783,16	X	0,25	=	2.695,79	R\$/MÊS
----------------	-----------	---	------	---	----------	---------

4.2.4.2.2 DEPRECIÇÃO:

Minicarregadeira (5 anos)		230.710,17		
Minicarregadeira (10 anos)		181.257,40		
Vu:	5,00	anos		
Dm = (Vo - Vr) / Vu Sendo Dm = depreciação mensal, Vo = valor inicial, Vr = valor residual, Vu = vida útil, em meses				
Dm =	230.710,17		181.257,40	=
		60		

Para 01 equipamento, teremos:			824,21	=	824,21
1	x				

4.2.4.2.3 MANUTENÇÃO

Baseado nos estudos de Ricardo e Catalani (terraplenagem - Manual de Escavação), os custos de manutenção podem ser estabelecidos pela fórmula Mn = k x Dm, onde Mn = custos de manutenção, k = 0,6 e Dm = Depreciação mensal do veículo.

Assim, temos:			824,21	=	494,53
Mn =	0,6	x			
Para 01 equipamento, teremos:			494,53	=	494,53
1	x				

4.2.4.2.4 CUSTO DO CAPITAL INVESTIDO

$I_m = \frac{(V_o - V_r) \times (n+1) / 2n + V_r}{j}$
 $J_m = (I_m \times j) / 12$
 Im = Valor do investimento mensal, Vo = valor inicial, Vr valor residual, n = vida útil em anos
 e, j = taxa de juros anual, adotada em 11,75% a.a. (taxa SELIC) e, Jm = Juros do Investimento mensal

Vo =	230.710,17			
Vr =	181.257,40		181.257,40	
n =	5,00			
j =	0,1175			
Im =	210.929,06			
Jm =	2.065,35			
Para 01 equipamento, teremos:			2.065,35	=
1	x			

4.2.4.2.5 PNEUS 12.5/80-18 - VIDA ÚTIL 9.000 horas C/ 2 RECAPAGENS
 PNEUS 19.5L24-VIDA ÚTIL 9.000 horas c/ 2 RECAPAGENS

PNEUS 12.5/80-18		R\$/UND		
QUANT	2	X	2.174,08	=
				4.348,16
RECAPAGEM		R\$/UND		
	4	X	796,00	=
				3.184,00
CUSTO/hora - pneus dianteiros:			2,5107	R\$/hora
PNEUS 19.5L24		R\$/UND		
QUANT	2	X	4.457,60	=
				8.915,20
RECAPAGEM		R\$/UND		
	4	X	1.492,50	=
				5.970,00
CUSTO/hora - pneus traseiros:			1,6539	R\$/hora

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO-CE
 EDITAL: CONCORRÊNCIA - Nº 2028.12.15.1

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA OS SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA-CAPINAÇÃO /ROÇAGEM REMOÇÃO DE ENTULHOS, PINTURA DE MEIOS FIOS, VARRIÇÃO MANUEL, PODA DE ÁRVORE E LIMPEZA DE VALAS. PARA ATENDER AS NECESSIDADES DA SECRETARIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS DO CRATO/CE.
 FONTE: SINAPI / CEARÁ- SEM DESONERAÇÃO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS - ENCARGOS SOCIAIS : 71,81% - MENSALISTA | BDI: 28,88%

4. REMOÇÃO DE ENTULHOS

Custo hora total: 2,5107 + 1,65 = 4,16

CONSIDERANDO 8h/dia durante 25,25 dias/mês, teremos
 S X 25,25
 202,00 X = 4,1646 = 202,00 horas/MÊS
CUSTO MENSAL: = 841,25

4.2.4.4 CAMINHÕES BASCULANTES 6 M3

Considerando preço do equipamento conforme Tabela SICRO Abril/2023

E9506 Caminhão basculante com capacidade de 6 m3 - 1 3 6 Kw 572.458,93
 A9307 Caminhão plataforma 4 x 2 , PBT 16.000 kg e distância entre eixos 3,6 m - 1 3 6 kW - motorista de caminhão 69.858,95
 A9338 Caçamba basculante com capacidade de 6 m3 642.317,88
 Utilizando a tabela de depreciação do Tribunal de Contas do Rio Grande do Sul:
 CAMINHÃO BASCULANTE COM 5 ANOS DE USO: 284.675,28
 CAMINHÃO BASCULANTE COM 10 ANOS DE USO: 223.655,09

CONSUMO:

CALCULA-SE U M A MÉDIA DE 04 VIAGENS DIÁRIAS AO ATERRO CONTROLADO DO CRATO, PARA CADA CAMINHÃO BASCULANTE, NUM TOTAL DE 16 VIAGENS.

PARA A ESTIMATIVA DE DISTÂNCIAS , CONSIDEROU-SE U M A DISTÂNCIA MÉDIA DE 7 KM DO CENTRO DO CRATO, ACRESCIDO DE MAIS 9 KM ATÉ O LOCAL DO ATERRO CONTROLADO, LOCALIZADO NO SÍTIO MONTE ALEGRE, PERFAZENDO U M PERCURSO DE 16 KM

PARA AS 4 VIAGENS (IDA E VOLTA), TEREMOS U M TOTAL DE 4 X (16 KM + 16 KM) = 128 KM, ACRESCIDOS DO PERCURSO INICIAL, DAS COLETAS AO LONGO DO DIA E DO RETORNO AO FINAL DA JORNADA, ESTIMADOS EM 25 KM DIÁRIOS, TOTALIZANDO 153 KM PARA CADA CAMINHÃO.

FOI CONSIDERADO SERVIÇOS REALIZADOS NA SEDE DO MUNICÍPIO E T A M B É M NA ÁREA URBANA DOS DISTRITOS DE D. QUINTINO, PONTA DA SERRA, MONTE ALVERNE, SANTA FÉ, BELA VISTA, CAMPO ALEGRE, BELMONTE, BAIXO DAS PALMEIRAS E SANTA ROSA.

PARA FINS ESTIMATIVOS FOI CONSIDERADA A MÉDIA DE 160 KM/DIA POR CAMINHÃO, LEVANDO-SE EM CONTA OS SERVIÇOS NOS DISTRITOS E LOCALIDADES MAIS DISTANTES.

4 x 160,00 x 25,25 = 16.160,00 KMMÊS

CONSIDERANDO U M CONSUMO MÉDIO DE 4,5 KM/LITRO, ENCONTRAMOS:

16.160,00 = 3.591,11 LITROS/MÊS
 4,5

4.2.4.4.1 COMBUSTÍVEL: ÓLEO DIESEL S-10
 Litros/MÊS

3.591,11 x R\$/LITRO 6,200 = R\$/MÊS 22.264,89

4.2.4.4.2 PNEUS 275/80 R225 - VIDA ÚTIL 90.000 KM C/ 2 RECAPAGENS

PNEUS QUANT 6 X R\$/UND 2.298,45 = 13.790,70
 RECAPAGEM 12 X 696,50 = 8.358,00
 CUSTO /KM = 22.148,70
 0,2461 R\$/KM

CONSIDERANDO 160 KM/DIA, PARA 4 CAMINHÕES TEREMOS:

4 X 160 X 25,25 = 16.160,00 KMMÊS
 0,2461 = 3.976,92

CUSTO MENSAL:

8.976,92

4.2.4.4.3 LUBRIFICANTES

ÓLEO MOTOR:

QUANT 20 X R\$/LITRO 38,64 = 772,80
 VIDA ÚTIL: 10.000 KM
 CUSTO POR KM = 0,0773 RS /KM

CONSIDERANDO 160 KM/DIA, PARA 4 CAMINHÕES TEREMOS:

4 X 160 X 25,25 = 16.160,00 KMMÊS
 0,0773 = 1.248,84

4.2.4.4.4 DEPRECIACÃO:

CAM. BASCULANTE (5 ANOS) 284.675,28
 CAM. BASCULANTE (10 ANOS) 223.655,09
 Vu: 5,00 anos

Dm = (Vo - Vr) / Vu
 Sendo Dm = depreciação mensal, Vo = valor inicial, Vr = valor residual, Vu = vida útil, em meses

Dm = 284.675,28 - 223.655,09 = 60 = 1.017,00



PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO/CE
 FLS Nº: 2083
 COMISSÃO DE LICITAÇÃO

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO-CE

EDITAL: CONCORRÊNCIA - Nº 2028.12.15.1

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA OS SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA-CAPINAÇÃO /ROÇAGEM REMOÇÃO DE ENTULHOS, PINTURA DE MEIOS FIOS, VARRIÇÃO MANUEL, PODA DE ÁRVORE E LIMPEZA DE VALAS. PARA ATENDER AS NECESSIDADES DA SECRETARIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS DO CRATO/CE.

FONTE: SINAPI / CEARÁ- SEM DESONERAÇÃO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS - ENCARGOS SOCIAIS : 71,31% - MENSALISTA | BDI: 23,38%

4. REMOÇÃO DE ENTULHOS

Para 04 equipamentos, teremos:
 4 x 1.017,00 = 4.068,00

4.2.4.4.5 MANUTENÇÃO

Baseado nos estudos de Ricardo e Catalani (terrapiagem - Manual de Escavação), os custos de manutenção podem ser estabelecidos pela fórmula $Mn = k' \times Dm$, onde Mn = custos de manutenção, $k' = 0,6$ e Dm = Depreciação mensal do veículo.

Assim, temos:

$Mn = 0,6 \times 1.017,00 = 610,20$
 Para 04 equipamentos, teremos:
 4 x 610,20 = 2.440,80

4.2.4.4.6 CUSTO DO CAPITAL INVESTIDO

$I_m = [(V_o - V_r) \times (n+1) / 2n] + V_r$
 $J_m = (I_m \times j) / 12$

I_m = Valor do investimento mensal, V_o = valor inicial, V_r valor residual, n = vida útil em anos
 e, j = taxa de juros anual, adotada em 11,75% a.a. (taxa SELIC) e, J_m = Juros do Investimento mensal

$V_o = 284.675,28$
 $V_r = 223.655,09$
 $n = 4$
 $j = 0,1175$
 $I_m = 261.792,71$
 $J_m = 2.563,39$

Para 04 equipamentos, teremos:
 4 x 2.563,39 = 10.253,56

4.2.4.4.7 IMPOSTOS E LICENCIAMENTO

IPVA
 Calculado à base de 1% do V_o (Tabela FIPE)
 0,01 x 286.105,81 = 2.861,06

LICENCIAMENTO
 Conforme tabela DETRANCE, licenciamento e expedição do CRV/CRLV:
 Caminhão = 192,23

IPVA + LICENCIAMENTO = 3.053,29
 Para 04 veículos, teremos:
 4 x 3.053,29 = 12.213,16
 Custo Mensal: 1.017,76

4.2.4.5 MOTOCICLETA

Honda POP H O i zero KM
 1 x 11.328,08 = 11.328,08

Quilometragem mensal percorrida por cada motocicleta: (Estimativa de 20 km/dia para fiscalizar 7,5 km de varrição + 50 km/dia para serviços de remoção de entulhos)
 n° motos x dist/dia x dias / mês = Total percorrido mensal
 1 x 70 x 25,25 = 1.767,50 km

4.2.4.5.1 COMBUSTÍVEL

Combustível: gasolina = R\$ 5,49/litro Consumo: 59,60 km/litro
 1767,50 = 29,66 litros
 59,6
 Consumo 29,66 x Preço/litro 5,49 = R\$/mês 162,81

4.5.2 DEPRECIÇÃO:

Conforme Tabela FIPE, temos:
 Honda POP 11 O i (Okm): 11.328,08
 Honda POP 11 O i (Okm): 8.119,20
 $V_u = 5,00$ anos
 $Dm = (V_o - V_r) / V_u$
 Sendo Dm = depreciação mensal, V_o = valor inicial, V_r = valor residual, V_u = vida útil, em meses

$Dm = (11.328,08 - 8.119,20) / 5 = 639,936$
 Para 01 moto teremos:
 1 x 53,48 = 53,48

4.2.4.5.3 MANUTENÇÃO

Baseado nos estudos de Ricardo e Catalani (terrapiagem - Manual de Escavação), os custos de manutenção podem ser estabelecidos pela fórmula $Mn = k' \times Dm$, onde Mn = custos de manutenção, $k_1 = 0,6$ e Dm = Depreciação mensal do veículo.

Assim, temos:
 $Mn = 0,6 \times 53,48 = 32,09$
 Para 01 moto, teremos:
 1 x 32,09 = 32,09

4.2.4.5.4 CUSTO DO CAPITAL INVESTIDO

$I_m = [(V_o - V_r) \times (n+1) / 2n] + V_r$
 $J_m = (I_m \times j) / 12$

I_m = Valor do investimento mensal, V_o = Valor inicial, V_r valor residual, n = vida útil em anos
 e, j = taxa de juros anual, adotada em 11,75% a.a. (taxa SELIC) e, J_m = Juros do Investimento mensal.

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO-CE
EDITAL: CONCORRÊNCIA - Nº 2023.12.15.1

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA OS SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA-CAPINAÇÃO /ROÇAGEM REMOÇÃO DE ENTULHOS, PINTURA DE MEIOS FIOS, VARRIÇÃO MANUEL, PODA DE ÁRVORE E LIMPEZA DE VALAS. PARA ATENDER AS NECESSIDADES DA SECRETARIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS DO CRATO/CE.

PONTE: SINAPI / CEARÁ - SEM DESONERAÇÃO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS - ENCARGOS SOCIAIS : 71,31% - MENSALISTA | BDI: 23,38%

4. REMOÇÃO O DE ENTULHOS

V _o =	11.328,08			
V _r =	8.119,20		8.119,20	
n =	5,00			
j =	0,1175			
Im =	10.044,53			
Jm =	98,35			
Para 1 moto, teremos:				
1	X	98,35	=	98,35

4.2.4.5.5 IMPOSTOS E LICENCIAMENTO

IPVA				
Calculado à base de 3% do Vo (Tabela FIPE)				
	0,03	X	11.328,08	= 339,84
LICENCIAMENTO				
Conforme tabela DETRAN/CE, licenciamento e expedição de CRV/CRLV:				
Motos:				
				= 164,77
IPVA + LICENCIAMENTO = 504,61				
Para 1 moto, teremos:				
1	X	504,61	=	504,61
Custo Mensal: 42,05				

4.2.4.6 FERRAMENTAS E MATERIAIS DE CONSUMO

Pá quadrada com cabo:					2 unid/equipe/ano
Enxada larga 25 com cabo:					2 unid/equipe/ano
Vassoura tipo Gari					4 unid/equipe/ano
Pá quadrada com cabo:					
2,00	X	4,00	=	8,00 unid	
Enxada larga 25 com cabo:					
2,00	X	4,00	=	8,00 unid	
Vassoura tipo Gari					
4,00	X	4,00	=	16,00 unid	
Cone para sinalização, 750 mm de altura					
				8,00 unid	
4.2.4.6.1 Pá quadrada com cabo:	8,00	x	43,68	=	349,44
Custo Mensal:					29,12
4.2.4.6.2 Enxada larga 25 com cabo:	8,00	x	71,42	=	571,36
Custo Mensal:					47,61
4.2.4.6.3 Vassoura tipo Gari	16,00	x	23,19	=	371,04
Custo Mensal:					30,92
4.2.4.6.4 Cone para sinalização, 750 mm de altura	8,00	x	46,24	=	369,92
Custo Mensal:					30,83

4.3 RESUMO CUSTO VARRIÇÃO

MAO DE OBRA

Salários	21.264,02
Encargos Sociais	15.163,37
Vale Refeição	6.277,15
Cesta Básica	2.464,00
Uniformes/EPI's	1.916,90
PLR	910,36
Café da manhã	1.249,88
Vale transporte	1.305,43
Plano de Saúde	4.625,72

EQUIPAMENTOS/VEÍCULOS

Minicarregadeiras

Combustível	
Lubrificantes, fíltros e bateria	6.925,77
Pneus	1.731,44
Depreciação	446,20
Manutenção	579,05
Capital Investido	347,43
	1.451,01

Retroscavadeira

Combustível	
Lubrificantes, fíltros e bateria	10.783,16
Pneus	2.695,79
Depreciação	841,25
Manutenção	824,21
Capital Investido	494,53
	2.065,35

Caminhões basculantes 6m3

Combustível	
Pneus	22.264,89
Lubrificantes	3.976,92
Depreciação	1.248,84
Manutenção	4.068,00
Capital investido	2.440,80
	10.253,56



PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO/CE
 FLS Nº: 2090
 COMISSÃO DE LICITAÇÃO

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO-CE
 EDITAL: CONCORRÊNCIA - N° 2023.12.15.1

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA OS SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA-CAPINAÇÃO /ROÇAGEM REMOÇÃO DE ENTULHOS, PINTURA DE MEIOS FIOS, VARRIÇÃO MANUEL, PODA DE ÁRVORE E LIMPEZA DE VALAS. PARA ATENDER AS NECESSIDADES DA SECRETARIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS DO CRATO/CE.

FONTE: SINAPI / CEARÁ- SEM DESONERAÇÃO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS - ENCARGOS SOCIAIS : 71,81% - MENSALISTA | BDI: 23,38%

4. REMOÇÃO DE ENTULHOS

Impostos e licenças	1.017,76
Motocicletas	
Gasolina	162,81
Depreciação	53,48
Manutenção	32,09
Capital Investido	98,35
IPVA/Licenciamento	42,05
MATERIAIS/FERRAMENTAS	
Pá quadrada com cabo	29,12
Enxada	47,61
Vassoura	30,92
Cones de segurança	30,83
TOTAL:	130.160,05
BDI (23,38%):	30.431,42
TOTAL C/ BDI:	160.591,47

QUANTIDADE DE ENTULHO + LIXO REMOVIDO P/ DIA (M3):	96,00	m3
QUANTIDADE DE ENTULHO + LIXO REMOVIDO P/ MÊS (M3):	2.424,00	m3
CUSTO POR M3:	66,25061	R\$ /m3
PREÇO ADOTADO :	66,25000	R\$ /m3
TOTAL MENSAL C/BDI	160.590,00	R\$

Crato/Ce, 28 de janeiro de 2024.

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO-CE
EDITAL: CONCORRÊNCIA - Nº 2023.12.15.1

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA OS SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA-CAPINAÇÃO /ROÇAGEM REMOÇÃO DE ENTULHOS, PINTURA DE MEIOS FIOS, VARRIÇÃO MANUEL, PODA DE ÁRVORE E LIMPEZA DE VALAS. PARA ATENDER AS NECESSIDADES DA SECRETARIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS DO CRATO/CE.

FONTE: SINAPI / CEARÁ - SEM DESONERAÇÃO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS - ENCARGOS SOCIAIS : 71,31% - MENSALISTA | BDI: 23,88%

5. PODA DE ÁRVORES

Trata-se dos serviços especializados de abate (corte raso), poda de limpeza, poda de levante e/ou poda técnica de árvores de porte grande (mais de 10 metros de altura), porte médio (de 5 a 10 metros de altura) e porte pequeno (até 5 metros de altura) em áreas públicas do Município do Crato, logradouros público, praças públicas, parques, estabelecimentos públicos, na sede e nos distritos, com o devido acondicionamento e transporte dos resíduos gerados até as áreas de transbordo a serem determinadas pela Prefeitura Municipal do Crato

Em áreas urbanas a poda é feita de forma direcionada para que as plantas ocupem o espaço disponível do local. Limpando os ramos e tirando os galhos mortos, para acelerar o processo de regeneração e melhorar a germinação de espécies frutíferas.

A poda regular das árvores é uma técnica de manutenção que ajuda a manter sua forma estrutural saudável, aumentando a quantidade de luz e ar que recebem e reduzindo o risco de queda de galhos, causando danos e acidentes.

5.1 DIMENCIONAMENTO

Segundo o livro "Gerenciamento de Resíduos Sólidos na Construção Civil" (André Nagalli, Editora Oficina de Textos, 2014) a geração de resíduos da construção civil varia de 1.2kg a 1.4kg/hab/dia. Desse montante, mais de 90% são destinados para disposição final em botafora. Sabe-se que 75% dos resíduos gerados pela construção nos municípios provêm de eventos informais, sendo esses, portanto, coletados pelas prefeituras (Gestão Ambiental de Resíduos da Construção Civil: Pinto, 2006)

Com uma população de 131.050 habitantes (Censo 2022) e considerando a taxa de 1.2 kg/hab/dia teremos uma geração de 131.050 x 1,2 = 157.260 kg/dia de entulhos

Considerando os 90% destinados para disposição em botafora e os 75% referentes a eventos informais, teremos um montante de: 157.260 x 90% x 75% = 106.150 kg = 106 toneladas/dia.

Considerando-se um peso específico de 1,3 ton/m³ para os entulhos de obra, teremos o equivalente a 106 ton / 1,3 ton/m³ = 81,53 m³ de entulhos, equivalentes a 13,5 viagens com caminhões basculantes toco de 6 m³.

Considerando-se ainda que estes caminhões também recolherão os produtos resultantes da varrição diária, da capinação/roçagem e limpeza de valas, a estimativa é que sejam realizadas em torno de 15 a 16 viagens diárias em 4 caminhões basculantes, numa média de 04 viagens diárias por caminhão.

Para a execução deste serviço foi estimado a seguinte composição de equipamentos e pessoal: 01 retroscavadeira, 01 minicarregadeira tipo Bobcat, 04 caminhões basculantes de 6 m³ e 04 garis para auxiliar na limpeza.

5.1.1 Quantidade de podador

2,00 podadores

5.1.2 Quantidade de garis auxiliares

3,00 auxiliares

5.1.3 Quantidade de encarregado

1,00 encarregado

5.1.4 Quantidade de motorista

1,00 motorista

5.1.5 Quantidade de veículos para transporte dos varredores e ferramentas

Será utilizado 01 caminhão carroceria 9T - 136 kW. O caminhão ficará à disposição da equipe de poda em tempo integral, ou excepcionalmente, a serviço da SMSP.

5.2 COMPOSIÇÃO DE CUSTOS

5.2.1 SALÁRIOS

Para o cálculo dos salários deverá ser aplicada a Convenção Coletiva da classe. Empregar para os garis o percentual de 20% referente ao adicional de insalubridade.

5.2.1.1	Podadores	2,00	X	1.379,59	=	2.759,18
		2,00	X	275,92	=	551,83
5.2.1.2	Auxiliares:	3,00	X	1.379,59	=	4.138,77
		3,00	X	275,92	=	827,76
5.2.1.3	Encarregado	1,00	X	1.843,81	=	1.843,81
5.2.1.4	Motorista	1,00	X	1.625,04	=	1.625,04
TOTAL MAO DE OBRA						11.746,39

5.2.2 ENCARGOS SOCIAIS

ADOTANDO-SE A COMPOSIÇÃO DE ENCARGOS SOCIAIS DA SINAPI / CEARÁ - MENSALISTAS SEM DESONERAÇÃO, COM ÍNDICE DE 71,31%

ENCARGOS SOCIAIS	11.746,39	X	0,7131	=	8.376,95
------------------	-----------	---	--------	---	-----------------



PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO/CE

FLS Nº: 2091

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO-CE

EDITAL: CONCORRÊNCIA - Nº 2028.12.15.1

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA OS SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA-CAPINAÇÃO /ROÇAGEM REMOÇÃO DE ENTULHOS, PINTURA DE MEIOS FIOS, VARRIÇÃO MANUELO, PODA DE ÁRVORE E LIMPEZA DE VALAS. PARA ATENDER AS NECESSIDADES DA SECRETARIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS DO CRATO/CE.

FONTE: SINAPI / CEARÁ - SEM DESONERAÇÃO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS - ENCARGOS SOCIAIS : 71,81% - MENSALISTA | BDI: 23,88%

5. PODA DE ÁRVORES

5.2.3 ENCARGOS COMPLEMENTARES

5.2.3.1 VALE REFEIÇÃO

FUNÇÃO	QUANT						
PODADORES	2	X	25,25	X	22,60	=	1.141,30
AUXILIARES	3	X	25,25	X	22,60	=	1.711,95
ENCARREGADO	1	X	25,25	X	22,60	=	570,65
MOTORISTA	1	X	25,25	X	22,60	=	570,65
	7						3.994,65

5.2.3.2 CESTA BÁSICA

FELJÃO 1kg	4			Kg			
ARROZ 1kg	7			Kg			
FARINHA DE MANDIOCA 1kg	1			Kg			
MACARRÃO PCT 500g	4X500			g			
MASSA DE MILHO pct 500g	2X500			g			
AÇUCAR 1kg	5			Kg			
SAL 1 kg	1			Kg			
ÓLEO 900ml	2X900			ml			
SABÃO EM BARRA 200g	2X200			g			
CAPÉ 250g	3X250			g			
LEITE EM PÓ 200g	1X200			g			
CARNE DE CHARQUE 500g OU EQUIVALENTE	1X500			g			
GOIABADA OU DOCE 250g.	1X250			g			
							224,00

VALOR MÉDIO DA CESTA BÁSICA, CONFORME COLETA DE PREÇOS :
CONFORME CONVENÇÃO COLETIVA DE TRABALHO 2023/2023 REGISTRO NO MTE CE 000499/2023

Nº DE FUNCIONÁRIOS	VALOR DA CESTA	TOTAL/MÉS
7,00	224,00	1.568,00

5.2.3.3 FLR - PARTICIPAÇÃO NOS LUCROS E/OU RESULTADOS

7	X	82,76	=	579,32
				579,32

5.2.3.4 CAFE DA MANHA

7	X	4,50	X	25,25	=	795,38
						795,38

5.2.3.5 VALE TRANSPORTE

7	X	4,70	X	25,25	=	830,73
						830,73

**PLANO DE SAÚDE
GRUPOS DE 30 A 99 VIDAS SEM COPARTICIPAÇÃO**

19 A 23	286,42					
24 A 28	324,00					
29 A 33	372,59					
34 A 38	421,44					
39 A 43	495,35					
44 A 48	623,35					
	420,52					
7	X	420,52			=	2.943,64
						2.943,64

5.2.3.7 UNIFORMES/EPI'S

5.2.3.7.1	QUANT	PREÇOS/ANO	PREÇO	TOTAL
PODADORES, AUXILIARES				
CALÇA	5,00	6,00	79,87	2.396,10
CAMISA	5,00	6,00	42,69	1.280,70
CHAPEU COM ABA	5,00	3,00	37,74	566,10
CAPA DE CHUVA	5,00	3,00	30,47	457,05
TÊNIS DE SEGURANÇA	5,00	6,00	84,5	2.525,00
LUVA DE SEGURANÇA	5,00	24,00	6	720,00
MEIA DE SEGURANÇA	5,00	12,00	8,03	481,80
COLETE REFLEXIVO	5,00	3,00	36,49	547,35
CREME PROTETOR SOLAR	5,00	24,00	36,49	4.378,80
				13.862,90

5.2.3.7.2 ENCARREGADO DE TURMA

QUANT	PREÇOS/ANO	PREÇO	TOTAL
CALÇA	1,00	6,00	79,87
CAMISA	1,00	6,00	42,69
CHAPEU COM ABA	1,00	3,00	37,74
CAPA DE CHUVA	1,00	3,00	30,47
TÊNIS DE SEGURANÇA	1,00	6,00	84,5
MEIA DE SEGURANÇA	1,00	12,00	8,03
COLETE REFLEXIVO	1,00	3,00	36,49
CREME PROTETOR SOLAR	1,00	24,00	36,49
			2.628,68

5.2.3.7.3 MOTORISTAS

QUANT	PREÇOS/ANO	PREÇO	TOTAL
CALÇA	1,00	6,00	79,87
CAMISA	1,00	6,00	42,69
TÊNIS DE SEGURANÇA	1,00	6,00	84,5
MEIA DE SEGURANÇA	1,00	12,00	8,03
			1.338,72

TOTAL GERAL UNIFORMES EPI'S

TOTAL MENSAL: 17.230,20

5.2.4 EQUIPAMENTOS

O produto da poda de árvores será transportado para locais de transbordo determinados pela Prefeitura.
O transporte de pessoal será efetuado pelo micro-ônibus da "Pintura de Meio-fios".

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO-CE
EDITAL: CONCORRÊNCIA - Nº 2023.12.15.1

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA OS SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA-CAPINAÇÃO /ROÇAGEM REMOÇÃO DE ENTULHOS, PINTURA DE MEIOS FIOS, VARRIÇÃO MANUEL, PODA DE ÁRVORE E LIMPEZA DE VALAS. PARA ATENDER AS NECESSIDADES DA SECRETARIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS DO CRATO/CE.
FONTE: SINAPI / CEARÁ - SEM DESONERAÇÃO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS - ENCARGOS SOCIAIS : 71,31% - MENSALISTA | BDI: 23,38%

5. PODA DE ÁRVORES

5.2.4.1	E9608 - Caminhão carroceria com capacidade de 9 t -136 Kw	618.640,00
	A9309 - Caminhão plataforma 4x2, PBT 16.000 kg e distância entre eixos 4,8 m -136 Kw	581.565,98
	A9850 - Carroceria de madeira com capacidade de 9 t	36.974,02

QUILOMETRAGEM MENSAL PERCORRIDA (ESTIMATIVA DA SMSP):

O serviço de poda de árvores varia conforme o tipo de poda, a estação do ano e a ocorrência de emergências. Desta forma, diante de certa imprevisibilidade, deverá ser efetuada uma programação mensal dos serviços, de forma que as distâncias percorridas se mantenham dentro do previsto.

A estimativa da quilometragem percorrida pela equipe de poda de árvores baseou-se na experiência da SMSP. Como a maioria das ocorrências é situada no perímetro da sede, a previsão de 100 km diários é suficiente. Eventualmente haverá serviços localizados nos distritos, devendo estes atendimentos serem programados para que a média mensal percorrida não extrapole os valores estimados.

Distância média diária (km) no serviço de poda:

Distância média mensal:	25,25	X	100	=	2.525,00 km
-------------------------	-------	---	-----	---	-------------

5.2.4.1.1 COMBUSTÍVEL: ÓLEO DIESEL S-10

KM/MÊS		KM/LITRO		R\$/LITRO		R\$/MÊS
2525,00	/	4	x	6,200	=	3.918,75

5.2.4.1.2 PNEUS 275/60 R22,5 - VIDA ÚTIL 90.000 KM C/ 2 RECAPAGENS

PNEUS		R\$/UND				
QUANT	6	X	2.298,45	=	13.790,70	
RECAPAGEM		R\$/UND				
	12	X	696,50	=	8.358,00	
CUSTO /KM					0,2461 R\$ /KM	
CONSIDERANDO 100KM/DIA, TEREMOS:						
1	X	100	X	25,25	=	2.525,00 horas/MÊS
2525,00	X			0,2461	=	621,39
CUSTO MENSAL:						621,39

5.2.4.1.3 LUBRIFICANTES

ÓLEO MOTOR		R\$/LITRO				
QUANT	10,6	X	38,88	=	411,6	
VIDA ÚTIL 10000 KM						
CUSTO POR KM						0,0412 R\$ /KM
CONSIDERANDO 100 KM/DIA, TEREMOS:						
1	X	100	X	25,25	=	2.525,00 KM/MÊS
2525,00	X			0,0412	=	103,93
CUSTO MENSAL:						103,93

5.2.4.1.4 DEPRECIÇÃO:

Conforme Tabela do TCU-RS, temos:

Caminhão carroceria com capacidade de 9 t - 136 Kw (5 ANOS)	274.136,93
Caminhão carroceria com capacidade de 9 t - 136 Kw (10 ANOS)	215.375,63
Vu: 5,00 anos	

$D_m = (V_o - V_r) / V_u$

sendo D_m = depreciação mensal, V_o = valor inicial, V_r = valor residual, V_u = vida útil, em meses

Dm =	274.136,93	-	215.375,63	=	979,36
-------------	------------	---	------------	---	--------

Para 01 caminhão teremos:

1	x	979,36	=	979,36
---	---	--------	---	---------------

5.2.4.1.5 MANUTENÇÃO

Baseado nos estudos de Ricardo e Catalani (terraplenagem - Manual de Escavação), os custos de manutenção podem ser estabelecidos pela fórmula $M_n = k' \times D_m$, onde M_n = custos de manutenção, k' = 0,6 e D_m = Depreciação mensal do veículo.

Assim, temos:

Mn =	0,6	x	979,36	=	587,62
-------------	-----	---	--------	---	--------

Para 01 veículo, teremos:

1	x	587,62	=	587,62
---	---	--------	---	---------------

5.2.4.1.6 CUSTO DO CAPITAL INVESTIDO

$I_m = [(V_o - V_r) \times (n+1) / 2n] + V_r$
 $J_m = (I_m \times j) / 12$

I_m = Valor do investimento mensal, V_o = valor inicial, V_r = valor residual, n = vida útil em anos e, J = taxa de juros anual, adotada em 11,75% a.a. (taxa SELIC) e, J_m = Juros do Investimento mensal

$V_o =$	274.136,93		
$V_r =$	215.375,63		215.375,63
$n =$	5,00		
$j =$	0,1175		
$I_m =$	250.632,41		
$J_m =$	2.454,11		

Para 01 veículo, teremos:



PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO/CE
 FLS Nº: 7992
 COMISSÃO DE LICITAÇÃO

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO-CE
 EDITAL: CONCORRÊNCIA - Nº 2028.12.15.1

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA OS SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA-CAPINAÇÃO /ROÇAGEM REMOÇÃO DE ENTULHOS, PINTURA DE MEIOS FIOS, VARRIÇÃO MANUEL, PODA DE ÁRVORE E LIMPEZA DE VALAS, PARA ATENDER AS NECESSIDADES DA SECRETARIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS DO CRATO/CE.
 FONTE: SINAPI / CEARÁ- SEM DESONERAÇÃO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS - ENCARGOS SOCIAIS : 71,81% - MENSALISTA | BDI: 23,88%

5. PODA DE ÁRVORES

1	X	2.454,11	=	2.454,11	
5.2.4.1.7 IMPOSTOS E LICENCIAMENTO					
IPVA					
Calculado à base de 1% do Vo (Tabela FIPE)					
0,01	X	274.136,93	=	2.741,37	
LICENCIAMENTO					
Conforme tabela DETRAN/CE, licenciamento e expedição do CRV/CRLV:					
Caminhão					
			=	192,23	
IPVA + LICENCIAMENTO =					
				2.933,60	
Para 01 veículo, teremos:					
1	X	2.933,60	=	2.933,60	
Custo Mensal:					
				244,47	
5.2.4.2 01 Motosserra 50cm/20" POT. 3,9kW/5,8CV					
5.2.4.2.1 Consumo de combustível					
Gasolina (1,8 litro/hora)					
litros/hora		Nº horas		dias/mês	
1,8	x	4,00	x	25,25	= 131,3
131,30	x	5,49	x	1,00	= 720,84
Óleo 2 tempos (Stihl = 20 ml/litro gasolina)					
131,30	x	20,00			= 2,63
		1.000,00			
2,63	x	100,14			= 262,97
5.2.4.2.2 Dp = Depreciação mensal					
Vi = Custo do equipamento (ver cotação de preços) 5.339,24					
VR = valor residual, estimado em 25% 1.334,81					
Vida útil = estimada em 3 anos					
Dp = [(VL - VR)/vida útil]/12 111,23					
Dp =	1,00	X	111,23	=	111,23
5.2.4.2.3 RC = Custo com remuneração do capital					
VM = Valor médio do investimento 3,00					
VU = Vida útil do equipamento em anos 5.339,24					
VN = Valor do equipamento novo (R\$) 11,75					
i = taxa de juros anuais (SELIC)					
VM = (VU + 1) x VN / (2 x VU) 3.559,49					
RC = (VM x i)/12 34,85					
RC =	1,00	X	34,85	=	34,85
5.2.4.2.4 M = Custo com Manutenção:					
VL = Valor do lutocar (R\$)					
VU = Vida útil em anos = 3 anos 96,4					
M = (0,65 x VL) / (VU x 12)					
M =	1,00	X	96,40	=	96,40
5.2.4.3 01 Motosserra 38cm/18" POT. 3,4kW/4,6CV					
5.2.4.3.1 Consumo de combustível					
Gasolina (1,26 litro/hora)					
litros/hora		Nº horas		dias/mês	
1,26	x	4,00	x	25,25	= 126,25
126,25	x	5,49	x	1,00	= 698,11
Óleo 2 tempos (Stihl = 20 ml/litro gasolina)					
126,25	x	20,00			= 2,53
		1.000,00			
2,53	x	100,14			= 252,85
5.2.4.3.2 Dp = Depreciação mensal					
Vi = Custo do equipamento (ver cotação de preços) 1.682,65					
VR = valor residual, estimado em 25% 420,66					
Vida útil = estimada em 3 anos					
Dp = [(VL - VR)/vida útil]/12 35,06					
Dp =	1,00	X	35,06	=	35,06
5.2.4.3.3 RC = Custo com remuneração do capital					
VM = Valor médio do investimento 3,00					
VU = Vida útil do equipamento em anos 1.682,65					
VN = Valor do equipamento novo (R\$) 11,75					
i = taxa de juros anuais (SELIC)					
VM = (VU + 1) x VN / (2 x VU) 1.121,77					
RC = (VM x i)/12 10,98					
RC =	1,00	X	10,98	=	10,98
5.2.4.3.4 M = Custo com Manutenção:					
Vr = valor do equipamento (R\$)					
VU = Vida útil em anos = 3 anos					

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO-CE
EDITAL: CONCORRÊNCIA - Nº 2023.12.15.1

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA OS SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA-CAPINAÇÃO/ROÇAGEM REMOÇÃO DE ENTULHOS, PINTURA DE MEIOS FIOS, VARRIÇÃO MANUEL, PODA DE ÁRVORE E LIMPEZA DE VALAS. PARA ATENDER AS NECESSIDADES DA SECRETARIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS DO CRATO/CE.
FONTE: SINAPI / CEARÁ - SEM DESONERAÇÃO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS - ENCARGOS SOCIAIS : 71,81% - MENSALISTA | BDI: 28,88%

5. PODA DE ÁRVORES

M =	$M = (0,65 \times VL) / (VU \times 12)$							
	1,00	X	30,38	=	80,88		30,38	
5.2.4.4	02 Motopoda pot. 1,4 kW/1,9CV c/ haste telescópica entre 270 a 390 cm de alcance							
5.2.4.4.1	Consumo de combustível							
	Gasolina 0,7 litro/hora							
	litro/hora		Nº horas/dia		dias/mês			
	0,7	x	4,00	x	25,25	=		
	70,70	x	5,49	x	2,00	=	70,7	
								776,29
	Óleo 2 tempos (20 ml/litro gasolina)							
	70,70	x	20,00	x	2	=		
			1.000,00					2,83
	2,83	x	100,14			=		
								283,20
5.2.4.4.2	Dp = Depreciação mensal							
	Vi = Custo do equipamento (ver cotação de preços)							4.145,07
	VR = valor residual, estimado em 25%							1.036,27
	Vida útil = estimada em 3 anos							
	Dp = [(VL - VR)/vida útil]/12							86,36
	Dp =	2,00	X	86,36	=	172,72		
5.2.4.4.3	RC = Custo com remuneração do capital							
	VM = Valor médio do investimento							3,00
	VU = Vida útil do equipamento em anos							4.145,07
	VN = Valor do equipamento novo (R\$)							11,75
	i = taxa de juros anuais (SELIC)							
	VM = (VU + 1) x VN / (2 x VU)							2.763,38
	RC = (VM x i)/12							27,06
	RC =	2,00	X	27,06	=	54,12		
5.2.4.4.4	M = Custo com Manutenção:							
	Vr = valor do equipamento (R\$)							
	VU = Vida útil em anos = 3 anos							
	M = (0,65 x VL) / (VU x 12)							
	M =	2,00	X	74,84	=	149,68		74,84
5.2.5	FERRAMENTAS E MATERIAIS DE CONSUMO							
5.2.5.1	Bastão podador com vara se manobra 5,20m	2,00	x	416,91	=	833,82		2,00 unid
	Custo Mensal:					69,49		
5.2.5.2	Vara de manobra telescópica com encaixe universal	2,00	x	1.189,03	=	2.378,06		2,00 unid
	Custo Mensal:					198,17		
5.2.5.3	Cone para sinalização, 750 mm de altura	8,00	x	46,24	=	369,92		8,00 unid
	Custo Mensal:					30,83		
5.2.5.4	Corda 12mm (100m)	1,00	x	3,76	=	376,00		1,00 unid
	Custo Mensal:					31,33		
5.2.5.5	Escada extensível de fibra de vidro 4,00 x 8,40 m	1,00	x	1.767,57	=	1.767,57		1,00 unid
	Custo Mensal:					147,30		
5.2.5.6	Escada singela de fibra de vidro 3,00 m	1,00	x	694,18	=	694,18		1,00 unid
	Custo Mensal:					57,85		
5.2.5.7	Fação lâmina 455 mm com bainha	2,00	x	81,19	=	162,38		2,00 unid
	Custo Mensal:					18,68		
5.2.5.8	Foice com cabo	2,00	x	65,21	=	130,42		2,00 unid
	Custo Mensal:					10,87		
5.2.5.9	Serra para corte de galhos 35 cm	2,00	x	342,37	=	684,74		2,00 unid
	Custo Mensal:					57,06		
5.2.5.10	Serra para poda adaptável para vara de manobra	2,00	x	206,83	=	413,66		2,00 unid
	Custo Mensal:					84,47		
5.2.5.11	Serra para poda adaptável para vara de manobra	8,00	x	23,19	=	185,52		8,00 unid
	Custo Mensal:					15,46		

4.8 RESUMO CUSTO VARRIÇÃO



PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO/CE

FLS Nº: 2033

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO-CE

EDITAL: CONCORRÊNCIA - Nº 2023.12.15.1

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA OS SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA-CAPINAÇÃO /ROÇAGEM REMOÇÃO DE ENTULHOS, PINTURA DE MEIOS FIOS, VARRIÇÃO MANUEL, PODA DE ÁRVORE E LIMPEZA DE VALAS. PARA ATENDER AS NECESSIDADES DA SECRETARIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS DO CRATO/CE.

FONTE: SINAPI / CEARÁ - SEM DESONERAÇÃO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS - ENCARGOS SOCIAIS : 71,31% - MENSALISTA | BDI: 23,38%

5. PODA DE ÁRVORES

MAO DE OBRA		11.746,39
Salários		8.376,35
Encargos Sociais		3.994,55
Vale Refeição		1.568,00
Cesta Básica		1.435,85
Uniformes/EPI's		579,32
PLR		795,38
Café da manhã		830,73
Vale transporte		2.943,64
Plano de Saúde		
EQUIPAMENTOS/VEÍCULOS		
Caminhão carroceria com cesto elevatório		3.913,75
Óleo Diesel S-10		621,39
Pneus		103,93
Lubrificantes		979,36
Depreciação		587,62
Manutenção		2.454,11
Capital Investido		244,47
IP VA/Licenciamento		
Motosserra 50cm		720,84
Combustível		262,97
Óleo 2T		111,23
Depreciação		34,85
Manutenção		96,40
Capital Investido		
Motosserra 38cm		693,11
Combustível		252,85
Óleo 2T		35,06
Depreciação		10,98
Manutenção		30,38
Capital Investido		
Motopodas		776,29
Combustível		283,20
Óleo 2T		172,72
Depreciação		54,12
Manutenção		149,68
Capital Investido		
MATERIAIS/FERRAMENTAS		69,49
Bastão podador com vara de manobra 5,20m		198,17
Vara de manobra telescópica com encaixe universal		30,83
Cone para sinalização, 750 mm de altura		31,33
Corda 12mm (100m)		147,30
Escada extensível de fibra de vidro 4,00 x 6,80 m		57,85
Escada singela em fibra de vidro 3,00 m		13,53
Facão lâmina 455 mm com bainha		10,87
Foice com cabo		57,06
Serra para corte de galhos 35 cm		34,47
Serra para poda adaptável para vara de manobra		15,46
Vassourão tipo Gari		

TOTAL: 45.525,88
 BDI (23,38%): 10.643,95
TOTAL C/ BDI: 56.169,83

QUANTIDADE DE PODA DIÁRIA (m3)	120,00	m3
QUANTIDADE DE PODA MENSAL (m3)	3.030,00	m3
CUSTO POR M3:	18,53790	R\$ /m3
PREÇO ADOTADO :	18,54000	R\$ /m3
TOTAL MENSAL C/BDI	56.176,20	R\$

Eusébio/Ce, 28 de janeiro de 2024.

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO-CE
EDITAL: CONCORRÊNCIA - Nº 2023.12.15.1

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA OS SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA-CAPINAÇÃO/ROÇAGEM REMOÇÃO DE ENTULHOS, PINTURA DE MEIOS FIOS, VARRIÇÃO MANUEL, PODA DE ÁRVORE E LIMPEZA DE VALAS. PARA ATENDER AS NECESSIDADES DA SECRETARIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS DO CRATO/CE.
PONTE: SINAPI / CEARÁ - SEM DESONERAÇÃO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS - ENCARGOS SOCIAIS : 71,31% - MENSALISTA | BDI: 23,38%

6. LIMPEZA DE VALAS

Limpeza de Valas é a operação que consiste na remoção de pedras, entulhos e sedimentos que dificultem o escoamento das águas nas valetas e também na roçada da vegetação em torno destas, visando manter sua forma e declividade original.

Para a limpeza manual serão empregadas ferramentas tais como: pás, picaretas, carrinhos-de-mão, enxadas, foices, roçadeiras portáteis,

A equipe para execução dos serviços será composta por 01 encarregado e 12 garis. Para este serviço, não haverá contratação de pessoal. As equipes deverão ser remanejadas de outras frentes de serviço, preferencialmente da capinação/roçagem por utilizarem-se dos mesmos equipamentos e ferramentas.

A Limpeza de Valas deverá ser executada de maneira a restabelecer a condição de escoamento rápido das águas para que as valas funcionem como canais. As etapas executivas do serviço têm a seguinte seqüência: a) roçar a vegetação em torno da vala se for o caso; b) - remover entulhos, sedimentos, materiais terrosos, pedras e desobstruir os terminais da vala junto às caixas coletoras; c) - transportar os restos da limpeza e roçada para locais adequados;

A medição do serviço será executada em metros lineares (m) de vala efetivamente desobstruída e que atenda as condições previstas nesta Especificação. A medição deve ser documentada por uma memória de cálculo de fácil comprovação e conferência.

6.1 DIMENSIONAMENTO

RUA DH - BAIRRO GIZELLA PINHEIRO	267,00
RUA DUARTE JUNIOR - BAIRRO SEMINÁRIO	95,00
RUA MONSENHOR SILVANO - BAIRRO SOSSEGO	234,00
CEMITÉRIO N. SRA. PIEDADE	220,00
RUA LEANDRO BEZERRA	150,00
QUANTIDADE ANUAL (M):	966,00
QUANTIDADE MENSAL (M)	3.864,00
	322,00

A produtividade é variável em função do volume de entulhos, material sedimentado e lixo. A estimativa em função de experiências anteriores é de 2,5 dias para a limpeza da vala da Rua DH, 0,5 dia para a vala da Rua Duarte Junior e 01 dia para os demais locais, equivalente no total, a 01 semana de trabalho.

A frequência estimada é de 04 limpezas ao ano, ou o equivalente a 01 mês de serviço da equipe. Para fins de orçamentação, o custo será dividido por 12.

6.2 COMPOSIÇÃO DE CUSTOS

6.2.1 SALÁRIOS

Empregar para os garis o adicional de insalubridade no percentual de 40%, conforme convenção coletiva.

6.2.1.1	Garis:					
		12,00	X	1.379,59	=	16.555,08
		12,00	X	651,84	=	6.822,03
6.2.1.2	Encarregado:					23.177,11
		1,00	X	1.843,81	=	1.843,81
						1.843,81

TOTAL MAO DE OBRA

25.020,92

6.2.2 ENCARGOS SOCIAIS

ADOTANDO-SE A COMPOSIÇÃO DE ENCARGOS SOCIAIS DA SINAPI / CEARÁ - MENSALISTAS SEM DESONERAÇÃO, COM ÍNDICE DE 71,31%

ENCARGOS SOCIAIS	25.020,92	X	0,7131	=	17.842,42
------------------	-----------	---	--------	---	-----------

6.2.3 ENCARGOS COMPLEMENTARES

6.2.3.1 VALE REFEIÇÃO

FUNÇÃO	QUANT					
GARIS	12,00	X	25,25	X	22,60	=
ENCARREGADO	1,00	X	25,25	X	22,60	=
	13,00					
						6.847,80
						570,65
						7.418,45

6.2.3.2 CESTA BÁSICA

FEIJÃO 1kg	4	Kg
ARROZ 1kg	7	Kg
FARINHA DE MANDIOCA 1kg	1	Kg
MACARRÃO PCT 500g	4X500	g
MASSA DE MILHO pct 500g	2X500	g
AÇUCAR 1kg	5	Kg
SAL 1 kg	1	Kg
ÓLEO 900ml	2X900	ml
SABÃO EM BARRA 200g	2X200	g
CAFÉ 250g	3X250	g
LEITE EM PÓ 200g	1X200	g
CARNE DE CHARQUE 500g OU EQUIVALENTE	1X500	g
GOIABADA OU DOCE 250g.	1X250	g

VALOR MÉDIO DA CESTA BÁSICA, CONFORME COLETA DE PREÇOS:
CONFORME CONVENÇÃO COLETIVA DE TRABALHO 3023/2023 REGISTRO NO MTE CE 000499/2023

224,00

Nº DE FUNCIONÁRIOS	VALOR DA CESTA	TOTAL/MÊS
13,00	224,00	2.912,00

6.2.3.3 PLR - PARTICIPAÇÃO NOS LUCROS E/OU RESULTADOS

13,00	82,76	1.075,88
-------	-------	----------

6.2.3.4 CAFE DA MANHA

1.075,88

FARIAS MAGALHÃES SERVIÇOS E CONSTRUÇÕES LTDA EPP
CNPJ/MF Nº 07.794.738/0001-17
FRANCISCO MAGALHÃES FILHO
CPF/MF Nº 619.459.503-99
TITULAR

FARIAS MAGALHÃES SERVIÇOS E CONSTRUÇÕES LTDA EPP
Rua B, nº 285, Q96, L33, Encantada, Município de Esusébio no Estado do Ceará
CEP: 61.760-900 / CNPJ/ME: 07.794.738/0001-17 Fone: (85) 3260.4349 / (85) 9
9946-0167 E-mail: fariasmagalhãesconst@guail.com.

FARIAS MAGALHÃES SERVIÇOS E CONSTRUÇÕES LTDA EPP
CNPJ/MF Nº 07.794.738/0001-17
ANIBAL ALBUQUERQUE FERREIRA
CREA/CE Nº. CE9564/D
ENGº CIVIL/RESP. TÉCNICO



PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO/CE
 FLS Nº: 2089
 COMISSÃO DE LICITAÇÃO

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO-CE
 EDITAL: CONCORRÊNCIA - Nº 2028.12.15.1

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA OS SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA-CAPINAÇÃO/ROÇAGEM REMOÇÃO DE ENTULHOS, PINTURA DE MEIOS FIOS, VARRIÇÃO MANUEL, PODA DE ÁRVORE E LIMPEZA DE VALAS. PARA ATENDER AS NECESSIDADES DA SECRETARIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS DO CRATO/CE.
 FONTE: SINAPI / CEARÁ- SEM DESONERAÇÃO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS - ENCARGOS SOCIAIS : 71,31% - MENSALISTA | BDI: 23,98%

6. LIMPEZA DE VALAS

13,00	X	4,50	X	25,25	=	1.477,13 1.477,13
6.2.3.5 VALE TRANSPORTE						
13,00	X	4,70	X	25,25	=	1.542,78 1.542,78
6.2.3.6 PLANO DE SAÚDE						
GRUPOS DE 30 A 89 VIDAS SEM COPARTICIPAÇÃO						
19 A 23		286,43				
24 A 28		324,00				
29 A 33		372,59				
34 A 38		421,44				
39 A 43		495,35				
44 A 48		623,35				
		420,52				
	X		X		=	5.466,76 5.466,76

6.2.3.7 UNIFORMES/EPT'S

Deverá ser definida para cada trabalhador a composição do uniforme. A apostila "Limpeza Pública", do Professor Fernando Antônio Wolmer traz os seguintes parâmetros:
 • Motorista do veículo para transporte dos capinadores: 6 jogos por ano de calçado com solado de borracha, blusa brim e calça comprida;
 • Capinador: 6 jogos por ano de calçado antiderrapante, camisa e calça de brim; 3 jogos de colete refletor, boné e capa de chuva; e 24 luvas de raspa por ano.
 OBS.: o preço de cada item deve ser cotado no mercado.

GARIS/ENCARREGADO	QUANT	PREÇAS/ANO	PREÇO	TOTAL
CALÇA	13,00	6,00	79,87	6.239,86
CAMISA	13,00	6,00	42,69	3.329,82
CHAPEU COM ABA	13,00	3,00	37,74	1.471,86
CAPA DE CHUVA	13,00	3,00	30,47	1.188,33
TÊNIS DE SEGURANÇA	13,00	6,00	84,5	6.591,00
LUVA DE SEGURANÇA	13,00	24,00	6	1.872,00
MÉIA DE SEGURANÇA	13,00	12,00	8,03	1.252,68
COLETE REFLEXIVO	13,00	3,00	36,49	1.423,11
CREME PROTETOR SOLAR	13,00	24,00	36,49	11.384,88
				84.748,54
TOTAL GERAL UNIFORMES EPT'S				34.743,54
TOTAL MENSAL:				2.896,30

6.2.4 EQUIPAMENTOS

O produto da limpeza de vala será recolhido pela REMOÇÃO DE ENTULHOS E LIXOS

6.2.4.1 ÔNIBUS

Será utilizado o mesmo transporte das equipes de capinação/roçagem

600.201,16

6.2.5 FERRAMENTAS E MATERIAIS DE CONSUMO

Considerando (equipe = 8 garis)

Pá quadrada com cabo:			4	unid/equipe/ano
Rastelo curvo, aço reforçado 14 dentes:			4	unid/equipe/ano
Enxada larga 25 com cabo:			4	unid/equipe/ano
Vassoura tipo Gari			8	unid/equipe/ano
Carrinho de mão			4	unid/equipe/ano

Pá quadrada com cabo:				
1,00	X	4,00	=	4,00 unid
Rastelo curvo, aço reforçado 14 dentes:				
1,00	X	4,00	=	4,00 unid
Enxada larga 25 com cabo:				
1,00	X	4,00	=	4,00 unid
Vassoura tipo Gari				
1,00	X	8,00	=	8,00 unid
Carrinho de mão				
1,00	X	4,00	=	4,00 unid

6.2.5.1 Pá quadrada com cabo:	4,00	x	43,68	=	174,72 14,66
Custo Mensal:					
6.2.5.2 Rastelo curvo, aço reforçado 14 dentes:	4,00	x	56,75	=	227,00 18,92
Custo Mensal:					
6.2.5.3 Enxada larga 25 com cabo:	4,00	x	71,42	=	285,68 23,81
Custo Mensal:					
6.2.5.4 Vassoura tipo Gari	8,00	x	23,19	=	185,52 15,46
Custo Mensal:					
6.2.5.5 Carrinho de mão	4,00	x	468,76	=	1.875,04 156,25
Custo Mensal:					

RESUMO CUSTO CAPINAÇÃO/ROÇAGEM

MAO DE OBRA
 Salários
 Encargos Sociais
 Vale Refeição

25.020,92
 17.842,42
 7.418,45

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO-CE
 EDITAL: CONCORRÊNCIA - Nº 2023.12.15.1

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA OS SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA-CAPINAÇÃO /ROÇAGEM REMOÇÃO DE ENTULHOS, PINTURA DE MEIOS FIOS, VARRIÇÃO MANUEL, PODA DE ÁRVORE E LIMPEZA DE VALAS. PARA ATENDER AS NECESSIDADES DA SECRETARIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS DO CRATO/CE.
 FONTE: SINAPI / CEARÁ- SEM DESONERAÇÃO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS - ENCARGOS SOCIAIS : 71,81% - MENSALISTA | BDI: 23,38%

6. LIMPEZA DE VALAS

Cesta Básica	2.912,00
Uniformes/EPI's	2.895,30
PLR	1.075,88
Café da manhã	1.477,13
Vale transporte	1.542,78
Plano de Saúde	5.466,76

MATERIAIS/FERRAMENTAS

Pá quadrada com cabo	14,56
Rastelo curvo, aço reforçado 14 dentes:	18,92
Enxada larga 25 com cabo:	23,81
Vassoura 40cm Gari	15,46
Carrinho de mão	156,25

TOTAL:	65.880,64
BDI (23,38%):	15.402,89
TOTAL C/ BDI:	81.283,53

CUSTO MENSAL c/ BDI	6.773,63	R\$
QUANTIDADE DE LIMPEZA DE VALA MENSAL (M)	322,00	m
CUSTO POR METRO	21,03612	R\$ /m
PREÇO ADOTADO :	21,04	R\$ /m
TOTAL MENSAL C/BDI	6.774,88	R\$

Eusébio/Ce, 23 de janeiro de 2024.



CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO-CE
EDITAL: CONCORRÊNCIA - Nº 2023.12.15.1

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA OS SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA-CAPINAÇÃO/ROÇAGEM REMOÇÃO DE ENTULHOS, PINTURA DE MEIOS FIOS, VARRIÇÃO MANUAL, PODA DE ÁRVORE E LIMPEZA DE VALAS, PARA ATENDER AS NECESSIDADES DA SECRETARIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS DO CRATO/CE.
FONTE: SINAPI / CEARÁ - SEM DESONERAÇÃO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS - ENCARGOS SOCIAIS : 71,31% - MENSALISTA (BDI: 28,88%

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

Q. MENSAL	QUANT. ANUAL	UNID.	P. UNIT	TOTAL ANUAL	Q1	T1	Q2	T2	Q3	T3	MÊS 01	MÊS 02	MÊS 03	
1. VARRIÇÃO MANUAL	584.306,21	7.011,674,52	m	0,09	631.060,72	584.306,21	584.306,21	584.306,21	584.306,21	584.306,21	584.306,21	584.306,21	584.306,21	584.306,21
2. CAPINAÇÃO/ROÇAGEM	172.181,34	2.066.176,08	m ²	1,51	3.119.925,84	172.181,34	172.181,34	172.181,34	172.181,34	172.181,34	172.181,34	172.181,34	172.181,34	172.181,34
3. PINTURA DE MEIO-FIOS	111.716,97	1.340.603,64	m	1,00	1.340.603,64	111.716,97	111.716,97	111.716,97	111.716,97	111.716,97	111.716,97	111.716,97	111.716,97	111.716,97
4. REMOÇÃO DE ENTULHOS	2.424,00	29.088,00	m ³	66,25	1.927.080,00	2.424,00	2.424,00	2.424,00	2.424,00	2.424,00	2.424,00	2.424,00	2.424,00	2.424,00
5. PODA DE ÁRVORES	3.030,00	36.360,00	m ³	18,54	674.114,40	3.030,00	3.030,00	3.030,00	3.030,00	3.030,00	3.030,00	3.030,00	3.030,00	3.030,00
6. LIMPEZA DE VALAS	322,00	3.864,00	m	21,04	81.298,56	322,00	322,00	322,00	322,00	322,00	322,00	322,00	322,00	322,00
TOTAIS :				7.774.078,16	661.889,19	661.889,19	661.889,19	661.889,19	661.889,19	661.889,19	661.889,19	661.889,19	661.889,19	661.889,19
TOTAL ACUMULADO				7.774.078,16										

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

Q. MENSAL	QUANT. ANUAL	UNID.	P. UNIT	TOTAL ANUAL	Q1	T1	Q2	T2	Q3	T3	MÊS 04	MÊS 05	MÊS 06	
1. VARRIÇÃO MANUAL	584.306,21	7.011,674,52	m	0,09	631.060,72	584.306,21	584.306,21	584.306,21	584.306,21	584.306,21	584.306,21	584.306,21	584.306,21	584.306,21
2. CAPINAÇÃO/ROÇAGEM	172.181,34	2.066.176,08	m ²	1,51	3.119.925,84	172.181,34	172.181,34	172.181,34	172.181,34	172.181,34	172.181,34	172.181,34	172.181,34	172.181,34
3. PINTURA DE MEIO-FIOS	111.716,97	1.340.603,64	m	1,00	1.340.603,64	111.716,97	111.716,97	111.716,97	111.716,97	111.716,97	111.716,97	111.716,97	111.716,97	111.716,97
4. REMOÇÃO DE ENTULHOS	2.424,00	29.088,00	m ³	66,25	1.927.080,00	2.424,00	2.424,00	2.424,00	2.424,00	2.424,00	2.424,00	2.424,00	2.424,00	2.424,00
5. PODA DE ÁRVORES	3.030,00	36.360,00	m ³	18,54	674.114,40	3.030,00	3.030,00	3.030,00	3.030,00	3.030,00	3.030,00	3.030,00	3.030,00	3.030,00
6. LIMPEZA DE VALAS	322,00	3.864,00	m	21,04	81.298,56	322,00	322,00	322,00	322,00	322,00	322,00	322,00	322,00	322,00
TOTAIS :				7.774.078,16	661.889,19	661.889,19	661.889,19	661.889,19	661.889,19	661.889,19	661.889,19	661.889,19	661.889,19	661.889,19
TOTAL ACUMULADO				7.774.078,16										

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

Q. MENSAL	QUANT. ANUAL	UNID.	P. UNIT	TOTAL ANUAL	Q1	T1	Q2	T2	Q3	T3	MÊS 07	MÊS 08	MÊS 09	
1. VARRIÇÃO MANUAL	584.306,21	7.011,674,52	m	0,09	631.060,72	584.306,21	584.306,21	584.306,21	584.306,21	584.306,21	584.306,21	584.306,21	584.306,21	584.306,21
2. CAPINAÇÃO/ROÇAGEM	172.181,34	2.066.176,08	m ²	1,51	3.119.925,84	172.181,34	172.181,34	172.181,34	172.181,34	172.181,34	172.181,34	172.181,34	172.181,34	172.181,34
3. PINTURA DE MEIO-FIOS	111.716,97	1.340.603,64	m	1,00	1.340.603,64	111.716,97	111.716,97	111.716,97	111.716,97	111.716,97	111.716,97	111.716,97	111.716,97	111.716,97
4. REMOÇÃO DE ENTULHOS	2.424,00	29.088,00	m ³	66,25	1.927.080,00	2.424,00	2.424,00	2.424,00	2.424,00	2.424,00	2.424,00	2.424,00	2.424,00	2.424,00
5. PODA DE ÁRVORES	3.030,00	36.360,00	m ³	18,54	674.114,40	3.030,00	3.030,00	3.030,00	3.030,00	3.030,00	3.030,00	3.030,00	3.030,00	3.030,00
6. LIMPEZA DE VALAS	322,00	3.864,00	m	21,04	81.298,56	322,00	322,00	322,00	322,00	322,00	322,00	322,00	322,00	322,00
TOTAIS :				7.774.078,16	661.889,19	661.889,19	661.889,19	661.889,19	661.889,19	661.889,19	661.889,19	661.889,19	661.889,19	661.889,19
TOTAL ACUMULADO				7.774.078,16										

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

Q. MENSAL	QUANT. ANUAL	UNID.	P. UNIT	TOTAL ANUAL	Q1	T1	Q2	T2	Q3	T3	MÊS 10	MÊS 11	MÊS 12	
1. VARRIÇÃO MANUAL	584.306,21	7.011,674,52	m	0,09	631.060,72	584.306,21	584.306,21	584.306,21	584.306,21	584.306,21	584.306,21	584.306,21	584.306,21	584.306,21
2. CAPINAÇÃO/ROÇAGEM	172.181,34	2.066.176,08	m ²	1,51	3.119.925,84	172.181,34	172.181,34	172.181,34	172.181,34	172.181,34	172.181,34	172.181,34	172.181,34	172.181,34
3. PINTURA DE MEIO-FIOS	111.716,97	1.340.603,64	m	1,00	1.340.603,64	111.716,97	111.716,97	111.716,97	111.716,97	111.716,97	111.716,97	111.716,97	111.716,97	111.716,97
4. REMOÇÃO DE ENTULHOS	2.424,00	29.088,00	m ³	66,25	1.927.080,00	2.424,00	2.424,00	2.424,00	2.424,00	2.424,00	2.424,00	2.424,00	2.424,00	2.424,00
5. PODA DE ÁRVORES	3.030,00	36.360,00	m ³	18,54	674.114,40	3.030,00	3.030,00	3.030,00	3.030,00	3.030,00	3.030,00	3.030,00	3.030,00	3.030,00
6. LIMPEZA DE VALAS	322,00	3.864,00	m	21,04	81.298,56	322,00	322,00	322,00	322,00	322,00	322,00	322,00	322,00	322,00
TOTAIS :				7.774.078,16	661.889,19	661.889,19	661.889,19	661.889,19	661.889,19	661.889,19	661.889,19	661.889,19	661.889,19	661.889,19
TOTAL ACUMULADO				7.774.078,16										

Execução/Co, 23 de janeiro de 2024.

FARIAS MAGALHÃES SERVIÇOS E CONSTRUÇÕES LTDA EPP
CNPJ Nº 07.204.000/17
ANTONIO CARLOS N. CEZARINHA
ENGR CIVIL/RES. TÉCNICO

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO/CE
PLANO Nº 2023
COMISSÃO DE LICITAÇÃO

FARIAS MAGALHÃES SERVIÇOS E CONSTRUÇÕES LTDA EPP
Rua R. nº 285, Q06, L14, Encarnada, Município de Faveiro no Estado do Ceará
CEP: 61.769-489 / CNPJ Nº: 07.204.000/17 Fone: (85) 3.266.4349 - (85) 9
9966-8167 E-mail: fariasmagalhães@construções.com.br

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO-CE

EDITAL: CONCORRÊNCIA - Nº 2023.12.15.1

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA OS SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA-CAPINAÇÃO /ROÇAGEM
 REMOÇÃO DE ENTULHOS, PINTURA DE MEIOS FIOS, VARRIÇÃO MANUAL, PODA DE ÁRVORE E LIMPEZA DE VALAS. PARA ATENDER
 AS NECESSIDADES DA SECRETARIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS DO CRATO/CE.

FONTE: SINAPI / CEARÁ- SEM DESONERAÇÃO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS - ENCARGOS SOCIAIS : 71,31% - MENSALISTA | BDI: 23,38%

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A					
A1	INSS	-	-	20,00	20,00
A2	SESI	1,50	1,50	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60	0,60	0,60
A6	SALÁRIO-EDUCAÇÃO	2,50	2,50	2,50	2,50
A7	SEGURO CONTRA ACIDENTES DE TRABALHO	3,00	3,00	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00	8,00	8,00
A9	SECONCI	-	-	-	-
A	TOTAL	16,80	16,80	36,80	36,80
GRUPO B					
B1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO	17,85	Não incide	17,85	Não incide
B2	FERIADOS	3,71	Não incide	3,71	Não incide
B3	AUXÍLIO-ENFERMIDADE	0,87	0,66	0,87	0,66
B4	13º SALÁRIO	11,03	8,33	11,03	8,33
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07	0,05	0,07	0,05
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,74	0,56	0,74	0,56
B7	DIAS DE CHUVAS	1,59	Não incide	1,59	Não incide
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,11	0,08	0,11	0,08
B9	FÉRIAS GOZADAS	12,35	9,33	12,35	9,33
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,04	0,03	0,04	0,03
B	TOTAL	48,36	19,04	48,36	19,04
GRUPO C					
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	5,52	4,17	5,52	4,17
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,13	0,10	0,13	0,10
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	1,72	1,30	1,72	1,30
C4	DEPÓSITO RESCISÃO SEM JUSTA CAUSA	2,87	2,17	2,87	2,17
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,46	0,35	0,46	0,35
C	TOTAL	10,70	8,09	10,70	8,09
GRUPO D					
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	8,12	3,20	17,80	7,01
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,46	0,35	0,49	0,37
D	TOTAL	8,58	3,55	18,29	7,38
TOTAL (A+B+C+D)		84,44	47,48	114,15	71,31

Eusébio/Ce, 23 de janeiro de 2024.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO/CE

FLS Nº: 2086

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO-CE

EDITAL: CONCORRÊNCIA - Nº 2023.12.15.1

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA OS SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA - CAPINAÇÃO /ROÇAGEM REMOÇÃO DE ENTULHOS, PINTURA DE MEIOS FIOS, VARRIÇÃO MANUAL, PODA DE ÁRVORE E LIMPEZA DE VALAS. PARA ATENDER AS NECESSIDADES DA SECRETARIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS DO CRATO/CE.

FONTE: SINAPI / CEARÁ - SEM DESONERAÇÃO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS - ENCARGOS SOCIAIS : 71,31% - MENSALISTA | BDI: 23,38%

COMPOSIÇÃO B.D.I

(Fórmula e parâmetros est abelecidos pelo Acórdão 2622/2013 TCU Plenário)

TIPOS DE SERVIÇOS CONTEMPLADOS

SERVIÇOS RELATIVOS À VARRIÇÃO, CAPINAÇÃO/ROÇAGEM, PINTURA DE MEIO-FIOS, REMOÇÃO DE ENTULHOS E LIXOS,

PODA DE ÁRVORES E LIMPEZA DE VALAS. (ADAPTADO DA CONSTRUÇÃO DE RODOVIAS E FERROVIAS -SERVIÇOS DE CONSERVAÇÃO)

DEMONSTRATIVO BDI - SERVIÇOS

ITEM	IDENTIFICAÇÃO	Mín. (1º Quartil)	Média (2º Quartil)	Máx. (3º Quartil)	Valor adotado
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	3,80%	4,01%	4,67%	3,80%
S+G	SEGURO E GARANTIA	0,32%	0,40%	0,74%	0,32%
R	RISCO	0,50%	0,56%	0,97%	0,50%
DF	DESP. FINANCEIRAS	1,02%	1,11%	1,21%	1,02%
L	LUCRO	6,64%	7,30%	8,69%	6,64%
I	TRIBUTOS	8,65%	8,65%	8,65%	8,65%
TRIBUTOS		%			
	PIS	0,65			
	COFINS	3,00			
	CPRB *	0,00			
	ISS **	5,00			
	TOTAL	8,65			

Não se aplica a Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta = CNAE3812-4/00

* Legislação Tributária Municipal: Base de cálculo do ISS é de 100% sobre o valor do serviço e a alíquota do ISS aplicável no município é de 5,00%

Fórmula Utilizada

$$BDI = [\{ (1 + AC + S + R + G) \times (1 + DF) \times (1 + L) \} / (1 - I) - 1] \times 100$$

$$BDI = [\{ (1 + 0,0380 + 0,0032 + 0,0050) \times (1 + 0,0102) \times (1 + 0,0664) \} / (1 - 0,0865) - 1] \times 100$$

$$B.D.I = 23,376885\%$$

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

$$B.D.I = 23,38\%$$

Eusébio/Ce, 23 de janeiro de 2024.

FARIAS MAGALHÃES SERVIÇOS E CONSTRUÇÕES LTDA EPP

Rua B, nº 285, Q06, L33, Encantada, Município de Eusébio no Estado do Ceará

CEP: 61.760-000 / CNPJ/ME: 07.794.738/0001-17 Fone: (85) 3260.4340 / (85)

FARIAS MAGALHÃES SERVIÇOS E CONSTRUÇÕES LTDA EPP

CNPJ/ME Nº: 07.794.738/0001-17

RECEITA

FARIAS MAGALHÃES SERVIÇOS E CONSTRUÇÕES LTDA EPP