

Anexo A - PLANILHA PRINCIPAL - RE-DIMENSIONADO/2020					
P1 - COLETA E TRANSPORTE MECANIZADO DE ENTULHO					
Discriminação		Unidade	Quantidade	Custo do Posto	Custo Total
1 - Mão de Obra c/ Encargos Complementares	AJUDANTE - DIURNO	Funcionário/ Mês	5,00	4.199,70	20.998,50
	MOTORISTA - DIURNO	Funcionário/ Mês	5,00	5.061,40	25.307,00
	Subtotal 1				46.305,50
2 - MAT, FERRAMENTAS e UTENSÍLIOS	Vassourão	Unidade	5,00	13,83	69,15
	Pá Quadrada	Unidade	5,00	31,10	155,50
	Caçamba Brooks 5m³	Unidade	40,00	80,00	3.200,00
	Subtotal 2				3.424,65
3 - Custos Fixos c/ Equipamentos (Seguro Casco, IPVA, DPVAT, Licenciamento, GPS e Programação Visual)	Veículo Caminhão toco poliguindaste duplo	Vb/equip	5	826,39	4.131,97
	Caçamba Brooks 5m³	Vb/equip	40	8,00	320,00
	Subtotal 3				4.451,97
4 - Custos Variáveis dos Equipamentos (Hora Produtiva)	Veículo Caminhão toco poliguindaste duplo	C.H.P.	311,79	116,54	36.334,75
	SUBTOTAL				36.334,75
	Subtotal 4				36.334,75
5 - Custos Variáveis dos Equipamentos (Hora Improdutiva)	Veículo Caminhão toco poliguindaste duplo	C.H.I.	630,64	10,37	6.540,46
	SUBTOTAL				6.540,46
	RESERVA TECNICA - 10%	%	10%	654,04	654,04
	Subtotal 5				7.194,50
TOTAL DOS CUSTOS OPERACIONAIS (1 + 2 + 3 + 4 + 5)					97.711,37
CUSTOS IDIRETOS, LUCROS E TRIBUTOS					R\$/Mês
ITEM	DESCRIÇÃO	TAXA			
1	Custos Indiretos				
1.1	Despesas Administrativas / Operacionais (Conforme parâmetros Acordão TCU nº 2.369/2011)	6%		5.862,68	
1.2	Lucro (Conforme parâmetros Acordão TCU nº 2.369/2011)	4%		3.908,45	
Total Custos Indiretos		10,00%		9.771,13	
2	Tributos				
2.1	ISS	5,00%		5.883,00	
2.2	PIS	0,65%		764,79	
2.3	COFINS	3,00%		3.529,80	
Total Custos TRIBUTOS		8,65%		10.177,59	
PREÇO TOTAL MENSAL DO SERVIÇO C/ IMPOSTO (R\$/MÊS)					117.660,09
PREÇO C/ IMPOSTOS POR EQUIPE (R\$/EQUIP)					23.532,02
Quantidade Estimada p/ o Serviço = nº de equipe p/ mês					5

Fernanda F. de Sousa
FERNANDA FERREIRA DE SOUSA
 ENGENHEIRA CIVIL - CREA 23559/D-DF
 PRESI/SLU
 Mat. 273.623-3

Isadora Perdigão Rocha
ISADORA PERDIGÃO ROCHA
 ENGENHEIRA CIVIL - CREA 28.339/D-DF
 DITEC/PRESI/SLU
 Mat. 276.275-7

Anexo A - PLANILHA PRINCIPAL - RE-DIMENSIONADO/2020					
P-2 - COLETA E TRANSPORTE MANUAL DE PODAS					
Discriminação		Unidade	Quantidade	Custo Unitário	Custo Total
1 - PESSOAL REMUNERAÇÃO E ENCARGOS	AJUDANTE - DIURNO	Funcionário/ Mês	4,00	4.199,70	16.798,80
	MOTORISTA - DIURNO	Funcionário/ Mês	2,00	5.061,40	10.122,80
	Subtotal 1				26.921,60
2 - MAT, FERRAMENTAS e UTENSÍLIOS	Vassourão	UNID	2,00	13,83	27,66
	Pá Quadrada	UNID	2,00	31,10	62,20
	Subtotal 2				89,86
3 - Custos Fixos c/ Equipamentos (Seguro Casco, IPVA, DPVAT, Licenciamento, GPS e Programação Visual)	Veículo Carroceria Aberta Fixa	Vb/equip	2	745,65	1.491,29
	Subtotal 3				1.491,29
4 - Custos Variáveis dos Equipamentos (Hora Produtiva)	Veículo Carroceria Aberta Fixa	C.H.P.	109,29	112,54	12.298,69
	SUBTOTAL				12.298,69
	Subtotal 4				12.298,69
5 - Custos Variáveis dos Equipamentos (Hora Improdutiva)	Veículo Carroceria Aberta Fixa	C.H.I.	267,69	8,86	2.372,28
	SUBTOTAL				2.372,28
	RESERVA TECNICA - 10%	%	10%	237,22	237,22
	Subtotal 5				2.609,50
TOTAL DOS CUSTOS OPERACIONAIS (1 + 2 + 3 + 4 + 5)					43.410,94
CUSTOS IDIRETOS, LUCROS E TRIBUTOS					R\$/Mês
ITEM	DESCRIÇÃO	TAXA			
1	Custos Indiretos				
1.1	Despesas Administrativas / Operacionais (Conforme parâmetros Acordão TCU nº 2.369/2011)	6%		2.604,65	
1.2	Lucro (Conforme parâmetros Acordão TCU nº 2.369/2011)	4%		1.736,43	
Total Custos Indiretos		10,00%		4.341,08	
2	Tributos				
2.1	ISS	5,00%		2.613,68	
2.2	PIS	0,65%		339,77	
2.3	COFINS	3,00%		1.568,21	
Total Custos TRIBUTOS		8,65%		4.521,66	
PREÇO TOTAL MENSAL DO SERVIÇO C/ IMPOSTO (R\$/MÊS)					52.273,69
PREÇO C/ IMPOSTOS POR EQUIPE (R\$/EQUIP)					26.136,85
Quantidade Estimada p/ o Serviço = nº de equipe p/ mês					2,00

Fernanda F. de Sousa
FERNANDA FERREIRA DE SOUSA
 ENGENHEIRA CIVIL - CREA 23658/D-DF
 PRES/SUJ
 Mat. 273.623-3

Isadora Perdigão Rocha
ISADORA PERDIGÃO ROCHA
 ENGENHEIRA CIVIL - CREA 28.339/D-DF
 DITEC/PRES/SUJ
 Mat. 276.275-7

Anexo A - PLANILHA PRINCIPAL - RE-DIMENSIONADO/2020					
P-3 - COLETA E TRANSPORTE MANUAL DE RESIDUOS VOLUMOSOS					
Discriminação		Unidade	Quantidade	Custo Unitário	Custo Total
1 - PESSOAL REMUNERAÇÃO E ENCARGOS	AJUDANTE - DIURNO	Funcionário /Mês	4,00	4.199,70	16.798,80
	MOTORISTA - DIURNO	Funcionário /Mês	2,00	5.061,40	10.122,80
	Subtotal 1				26.921,60
2 - MAT, FERRAMENTAS e UTENSÍLIOS	Vassourão	UNID	2,00	13,83	27,66
	Pá Quadrada	UNID	2,00	31,10	62,20
	Subtotal 2				89,86
3 - Custos Fixos c/ Equipamentos (Seguro Casco, IPVA, DPVAT, Licenciamento, GPS e Programação Visual)	Veículo Carroceria Basculante	Vb/equip	2	785,93	1.571,86
	Subtotal 3				1.571,86
4 - Custos Variáveis dos Equipamentos (Hora Produtiva)	Veículo Carroceria Basculante	C.H.P.	109,29	114,53	12.516,83
	Subtotal 4				12.516,83
5 - Custos Variáveis dos Equipamentos (Hora Improdutiva)	Veículo Carroceria Basculante	C.H.I.	267,69	9,62	2.573,85
	SUBTOTAL				2.573,85
	RESERVA TECNICA - 10%	%	10%	257,38	257,38
	Subtotal 5				2.831,23
TOTAL DOS CUSTOS OPERACIONAIS (1 + 2 + 3 + 4 + 5)					43.931,38
CUSTOS IDIRETOS, LUCROS E TRIBUTOS					R\$/Mês
ITEM	DESCRIÇÃO	TAXA			
1	Custos Indiretos				
1.1	Despesas Administrativas / Operacionais (Conforme parâmetros Acordão TCU nº 2.369/2011)	6%		2.635,88	
1.2	Lucro (Conforme parâmetros Acordão TCU nº 2.369/2011)	4%		1.757,25	
Total Custos Indiretos			10,00%	4.393,13	
2	Tributos				
2.1	ISS	5,00%		2.645,01	
2.2	PIS	0,65%		343,85	
2.3	COFINS	3,00%		1.587,01	
Total Custos TRIBUTOS			8,65%	4.575,87	
PREÇO TOTAL MENSAL DO SERVIÇO C/ IMPOSTO (R\$/MÊS)					52.900,39
PREÇO C/ IMPOSTOS POR EQUIPE (R\$/EQUIP)					26.450,20
Quantidade Estimada p/ o Serviço = nº de equipe p/ mês					2,00

Fernanda F. de Sousa
FERNANDA FERREIRA DE SOUSA
 ENGENHEIRA CIVIL - CREA 23958/D-DF
 PRES/SLU
 Mat. 273.623-3

Isadora Perdigão Rocha
ISADORA PERDIGÃO ROCHA
 ENGENHEIRA CIVIL - CREA 28.339/D-DF
 DITEC/PRES/SLU
 Mat. 276.275-7

Anexo A - PLANILHA PRINCIPAL - RE-DIMENSIONADO/2020					
P-4 - COLETA E TRANSPORTE DE ANIMAIS MORTOS					
Discriminação		Unidade	Quantidade	Custo do Posto	Custo Total
1 - PESSOAL REMUNERAÇÃO E ENCARGOS	AJUDANTE - DIURNO	Funcionário /Mês	2,00	4.199,70	8.399,40
	MOTORISTA - DIURNO	Funcionário /Mês	1,00	5.061,40	5.061,40
	Subtotal 1				13.460,80
2 - MAT, FERRAMENTAS e UTENSÍLIOS	Vassourão	UNID.	1,0	13,83	13,83
	Garfo	UNID.	1,0	44,99	44,99
	Pá Quadrada	UNID.	1,0	31,10	31,10
	Subtotal 2				89,92
3 - Custos Fixos c/ Equipamentos (Seguro Casco, IPVA, DPVAT, Licenciamento, GPS e Programação Visual)	Veículo Caminhão Chassi carroceria c/ braço munk	Vb/equip	1	898,39	898,39
	Subtotal 3				898,39
4 - Custos Variáveis dos Equipamentos (Hora Produtiva)	Veículo Caminhão Chassi carroceria c/ braço munk	C.H.P.	18,67	120,10	2.242,62
	Subtotal 4				2.242,62
5 - Custos Variáveis dos Equipamentos (Hora Improdutiva)	Veículo Caminhão Chassi carroceria c/ braço munk	C.H.I.	169,90	11,72	1.990,52
	SUBTOTAL				1.990,52
	RESERVA TECNICA - 10%	%	10%	199,05	199,05
	Subtotal 5				2.189,57
TOTAL DOS CUSTOS OPERACIONAIS (1 + 2 + 3 + 4 + 5)					18.881,30
CUSTOS IDIRETOS, LUCROS E TRIBUTOS					R\$/Mês
ITEM	DESCRIÇÃO	TAXA			
1	Custos Indiretos				
1.1	Despesas Administrativas / Operacionais (Conforme parâmetros Acordão TCU nº 2.369/2011)	6%			1.132,87
1.2	Lucro (Conforme parâmetros Acordão TCU nº 2.369/2011)	4%			755,25
Total Custos Indiretos			10,00%	1.888,12	
2	Tributos				
2.1	ISS	5%			1.136,80
2.2	PIS	0,65%			147,78
2.3	COFINS	3%			682,08
Total Custos TRIBUTOS			8,65%	1.966,66	
PREÇO TOTAL MENSAL DO SERVIÇO C/ IMPOSTO (R\$/MÊS)					22.736,09
PREÇO C/ IMPOSTOS POR EQUIPE (R\$/Equipe)					22.736,09
EQUIPE/MÊS					1,00

Fernanda F. de Sousa
FERNANDA FERREIRA DE SOUSA
 ENGENHEIRA CIVIL - CREA 23658/D-DF
 PRESE/SLU
 Mat. 273.623-3

Isadora Perdigão Rocha
ISADORA PERDIGÃO ROCHA
 ENGENHEIRA CIVIL - CREA 28.339/D-DF
 DITEC/PRES/SLU
 Mat. 276.275-7

PLANILHA MEMORIA DE CALCULO
METODOLOGIAS ADOTADAS

Parâmetros Iniciais

A - Lotes a serem licitados

Lote Único

B - Serviços as serem contratados

P-1 - COLETA E TRANSPORTE MECANIZADO DE ENTULHO
P-2 - COLETA E TRANSPORTE MANUAL DE PODAS
P-3 - COLETA E TRANSPORTE MANUAL DE RESIDUOS VOLUMOSOS
P-4 - COLETA E TRANSPORTE DE ANIMAIS MORTOS

METODOLOGIA ADOTADA PARA CUSTO DOS EQUIPAMENTOS/VEÍCULOS

Método de Custos Horários de Equipamentos - Depreciação. Manutenção e Operação - SINAPI

DEPRECIÇÃO:

$$D = \frac{V_a - R}{n \times HTA \times 1,25}$$

Onde: D - Depreciação por disponibilidade; Va - Valor de aquisição; R - Valor residual, conforme dados DNIT; n - Vida útil; HTA - Horas trabalhadas por ano; e 1,25 - Fator de utilização.

JUROS:

$$J = \frac{V_m \times i}{HTA \times 1,25} \quad \text{e} \quad V_m = \frac{(n+1) \times V_a}{2 \times n}$$

Onde: J - Custo horário dos juros pela disponibilidade; Va - Valor de aquisição; i - taxa de juros anuais (6% a.a.); HTA - Horas trabalhadas por ano; Vm - valor médio do equipamento; n - Vida útil; e 1,25 - Fator de utilização.

CUSTO DE MANUTENÇÃO:

$$M = \frac{V_a \times K}{n \times HTA}$$

Onde: M - Custo de manutenção; Va - Valor de aquisição; HTA - Horas trabalhadas por ano; n - Vida útil; e K - Coeficiente de manutenção.

Obs.: De acordo com o manual do SINAPI a essa parcela são atribuídos as despesas com materiais e mão de obra necessário.

CUSTO DE OPERAÇÃO:

Coeficientes de consumo de combustível, lubrificantes, filtro e graxas. Sendo que, para equipamentos a diesel, consumo de 0,18/kW/h, para caminhões e veículos a diesel, consumo de 0,18/kW/h; para equipamentos e veículos a gasolina, consumo de 0,20/kW/h, para equipamentos elétricos, consumo de 0,85kW/h e para veículos a álcool, consumo de 0,28/kW/h.

Onde, 1kW equivale a 1,34044 HP ou 1kW equivale a 1,3587 CV

Obs.: De acordo com o manual do SINAPI a essa parcela são atribuídas as despesas com materiais e como o preço do combustível é apurado junto aos postos de abastecimento no mesmo já contempla o custo de mão de obra e o insumo.

METODOLOGIA ADOTADA PARA CUSTO DOS POSTOS DE TRABALHO
A - Turnos de Trabalho

1º Turno	Diurno
2º Turno	Noturno

B - Feriados 2020

mês	Feriado
Janeiro	-
Fevereiro	-
Março	-
Abril	1
Maio	-
Junho	1
Julho	-
Agosto	-
Setembro	1
Outubro	1
Novembro	2
Dezembro	-
Calendário oficial do DF 2020	

Obs: excluem 1º de janeiro, 1º de maio, Sexta-Feira da Paixão e 25 de Dezembro

C - Estimativa de Horas Extras a partir dos feriados

Feriado	Quant ano	Meses	Quant./mês
	6	12	0,50
Proporcional aos Feriados de Tiradentes (21/04), Corpus Christi (11/06), Independência (07/09), N.S. Aparecida (12/10), Finados (02/11) e Proclamação da Republica (15/11)			

D - Recursos humanos necessários - SINAPI

Descrição	Salário	Ref.	Código
Ajudante	R\$ 1.169,93	SINDLURB	CCT/2019
Motorista	R\$ 1.895,52	SINDLURB	CCT/2019

E - Encargos Complementares

Salário Mínimo	R\$ 1.045,00
Piso 1045-CCT/2019	R\$ 1.169,93

Calculo do ADICIONAL NOTURNO - 20%
A - Formula p/ calculo do Adicional noturno - 20%

$$Ad_{noturno} = \left(\left(\frac{S}{jornada_{mês}} \right) \times 20\% \right) \times (h_d \times dias_{mês})$$

Onde: $Ad_{noturno}$ - Adicional noturno ; S - Salário; $jornada_{mês}$ - Jornada trabalha no mês; 20% - percentual correspondente ao adicional noturno; h_d - nº de horas trabalhadas no dia e $dias_{mês}$ - nº de dias trabalhados no mês

CH	MENSALISTA
DIAS	360
MESES	12
DIAS/MES	30
SEMANAS/MES	4,29
DIAS-UTEIS/SEMANA	6
DIAS UTEIS MES	25,71
HORAS/DIA-UTIL (44h SEMANAIS)	7,33
JORNADA MENSAL	220

Fernanda Ferreira de Sousa
FERNANDA FERREIRA DE SOUSA
ENGENHEIRA CIVIL - CREA 23658/D-DF
PRO/SIU
Mat. 273.623-3

Isadora Perdigão Rocha
ISADORA PERDIGÃO ROCHA
ENGENHEIRA CIVIL - CREA 28.339/D-DF
DTEC/PRO/SIU
Mat. 276.275-7

MEMORIAL DE CÁLCULO - RE-DIMENSIONADO/2020
P1 - COLETA E TRANSPORTE MECANIZADO DE ENTULHO

A - DIMENSIONAMENTO

Dias efetivos	25,71	
Horas/dia efetivos	7,33	
Execução do Serviço	5	Equipe/mês
Turno Diurno	100%	5 equipe/mês
Turno Noturno	0%	0 equipe/mês

1 - EQUIPAMENTOS/VEÍCULOS

(1) nº de ajudantes por equipe padrão de coleta e transporte mecanizado de entulho	1 posto
(2) nº de ajudante no turno Diurno = [nº de equipes X (1)]	5 postos

Dimensionamento dos veículos

Veículo Caminhão toco poliguindaste duplo	
(1) - Quantidade no TURNO	5 equipe/mês
(2) Viagens por veículo (estimado)	3 vg/veic.
(3) Viagens por dia	15,00 vg/dia
(4) Dias efetivos trabalhados no mês	25,71 dias/mês
(5) nº de veículos necessários para demanda prevista = [(1)/[(2)x(3)x(4)]]	5 veículo(s)
(6) Trecho a percorrer por viagem Ref.:SGI	36,50 km/vg
(7) Trecho a percorrer no mês = [(6)x(5)x(4)x(2)]	14.079 km/mês
(8) Velocidade média por percurso	60 km/h
(9) Tempo necessário por percurso = [(6)/(8)]	0,61 h/vg
(10) Tempo médio utilizado c/ motor ligado p/ içamento e descarga de caçambas	0,20 h/vg
(11) Quantidade de horas "PRODUTIVAS" no mês = {[9]+(10)]x(2)x(4)x(5)}	312 h/mês
(12) Quantidade de horas "IMPRODUTIVAS" no mês = [(7,33hs efet./dia' X (4)X(5)) - (11)]	631 h/mês

Equipe Padrão de Coleta

Veículo Caminhão toco poliguindaste duplo	1
Motorista	1
Ajudante	1

Número de equipes	
nº de veículos	5 veículos
nº de equipes	5 equipes

2 - PESSOAL

Quadro Resumo de Mão de Obra

Descrição	Turno Diurno	Turno Noturno	(1) - Total	Total de Horas = [(1) X 25,71 X 7,33]
AJUDANTE - DIURNO	5		5	943
MOTORISTA - DIURNO	5		5	943
TOTAL			10	1.886

3 - MATERIAIS - UTENSÍLIOS, FERRAMENTAS E OUTROS

Item	Unidade	Consumo/mês Ref. Consumo praticado
Vassourão	UNID	5,00
Pá Quadrada	UNID	5,00

4 - EQUIPAMENTOS - RESUMO

Descrição	Qtde de Equipamentos	Qtde Horas Produtiva	Qtde Horas Improdutiva
Veículo Caminhão toco poliguindaste duplo	5	311,79 hs/mês	630,64 hs/mês

MEMORIAL DE CÁLCULO - RE-DIMENSIONADO/2020
P-2 - COLETA E TRANSPORTE MANUAL DE PODAS

A - DIMENSIONAMENTO

Dias efetivos	25,71	
Horas/dia efetivos	7,33	
Execução do Serviço	2	Equipe/mês
Turno Diurno	100%	2 equipe/mês

1 - EQUIPAMENTOS/VEÍCULOS

(1) nº de ajudantes por equipe padrão de coleta e transporte manual de resíduos volumosos e podas	2 posto
(2) nº de ajudante no turno Diurno = [nº de equipes X (1)]	4 postos

Veículo Carroceria Aberta	
(1) - Quantidade no TURNO	2 equipe/mês
(2) Viagens por veículo (estimado)	3 vg/veíc.
(3) Viagens por dia	6,00 vg/dia
(4) Dias efetivos trabalhados no mês	25,71 dias/mês
(5) nº de veículos necessários para demanda prevista = [(1)/[(2)x(3)x(4)]]	2 veículo(s)
(6) Trecho a percorrer por viagem Ref.:SGI	36,50 km/vg
(7) Trecho a percorrer no mês = [(6)x(5)x(4)x(2)]	5.631 km/mês
(8) Velocidade média por percurso	60 km/h
(9) Tempo necessário por percurso = [(6)/[(8)]]	0,61 h/vg
(10) Tempo médio utilizado c/ motor ligado p/ içamento e descarga da caçamba	0,10 h/vg
(11) Quantidade de horas "PRODUTIVAS" no mês = [(9)+(10)]x(2)x(4)x(5)}	109 h/mês
(12) Quantidade de horas "IMPRODUTIVAS" no mês = [(7.33hs efet./dia X (4)x(5))] - (11)	268 h/mês

Equipe Padrão de Coleta

Veículo Carroceria Aberta Fixa	1
Motorista	1
Ajudante	2

Número de equipes	
nº de veículos	2 veículos
nº de equipes	2 equipes

2 - PESSOAL

Quadro Resumo de Mão de Obra

Descrição	Turno Diurno	Turno Noturno	(1) - Total	Total de Horas = [(1) X 25,71 X 7,33]
AJUDANTE - DIURNO	4		4	754
MOTORISTA - DIURNO	2		2	377
	TOTAL		6	1.131

3 - MATERIAIS - UTENSÍLIOS, FERRAMENTAS E OUTROS

Item	Unidade	Consumo/mês Ref. Consumo praticado
Vassourão	UNID	2,00
Pá Quadrada	UNID	2,00

4 - EQUIPAMENTOS - RESUMO

Descrição	Qtde de Equipamentos	Qtde Horas Produtiva	Qtde Horas Improdutiva
Veículo Carroceria Aberta Fixa	2	109,29 hs/mês	267,69 hs/mês

MEMORIAL DE CÁLCULO - RE-DIMENSIONADO/2020
P-3 - COLETA E TRANSPORTE MANUAL DE RESÍDUOS VOLUMOSOS

A - DIMENSIONAMENTO

Dias efetivos	25,71	
Horas/dia efetivos	7,33	
Execução do Serviço	2	Equipe/mês
Turno Diurno	100%	2 equipe/mês
Turno Noturno	0%	0 equipe/mês

1 - EQUIPAMENTOS/VEÍCULOS

(1) nº de ajudantes por equipe padrão de coleta e transporte manual de resíduos volumosos e podas	2 posto
(2) nº de ajudante no turno Diurno = [nº de equipes X (1)]	4 postos

Veículo Carroceria Aberta	
(1) -Quantidade no TURNO	2 equipe/mês
(2) Viagens por veículo (estimado)	3 vg/veíc.
(3) Viagens por dia	6,00 vg/dia
(4) Dias efetivos trabalhados no mês	25,71 dias/mês
(5) nº de veículos necessários para demanda prevista = [(1)/[(2)x(3)x(4)]]	2 veículo(s)
(6) Trecho a percorrer por viagem	36,50 km/vg
(7) Trecho a percorrer no mês = [(6)x(5)x(4)x(2)]	5.631 km/mês
(8) Velocidade média por percurso	60 km/h
(9) Tempo necessário por percurso = [(6)/(8)]	0,61 h/vg
(10) Tempo médio utilizado c/ motor ligado p/ içamento e descarga da caçamba	0,10 h/vg
(11) Quantidade de horas "PRODUTIVAS" no mês = [(9)+(10)]x(2)x(4)x(5)}	109 h/mês
(12) Quantidade de horas "IMPRODUTIVAS" no mês	268 h/mês

Equipe Padrão de Coleta

Veículo Carroceria Aberta	1
Motorista	1
Ajudante	2

Número de equipes	
nº de veículos	2 veículos
nº de equipes	2 equipes

2 - PESSOAL

Quadro Resumo de Mão de Obra

Descrição	Turno Diurno	Turno Noturno	(1) - Total	Total de Horas = [(1) X 25,71 X 7,33]
AJUDANTE - DIURNO	4		4	754
MOTORISTA - DIURNO	2		2	377
TOTAL			6	1.131

3 - MATERIAIS - UTENSÍLIOS, FERRAMENTAS E OUTROS

Item	Unidade	Consumo/mês Ref. Consumo praticado
Vassourão	UNID	2,00
Pá Quadrada	UNID	2,00

4 - EQUIPAMENTOS - RESUMO

Descrição	Qtde de Equipamentos	Qtde Horas Produtiva	Qtde Horas Improdutiva
Veículo Carroceria Aberta Basculante	2	109,29 hs/mês	267,69 hs/mês

MEMORIAL DE CÁLCULO - RE-DIMENSIONADO/2020
P- 4 - COLETA E TRANSPORTE DE ANIMAIS MORTOS

A - DIMENSIONAMENTO

Dias efetivos	25,71	
Horas/dia efetivos	7,33	
Execução do Serviço	1	Equipe/mês
Turno Diurno	100%	1 equipe/mês

1 - EQUIPAMENTOS/VEÍCULOS

(1) nº de ajudantes por equipe padrão de coleta de animais mortos	2 posto
(2) nº de ajudante no turno Diurno = [nº de equipes X (1)]	2 postos

Dimensionamento dos veículos

Veículo Caminhão Chassi carroceria c/ braço munk	
(1) -Quantidade no TURNO	1 equipe/mês
(2) Viagens por veículo (estimado) Ref.: SGI	0,6 vg/veic.
(3) Viagens por mês (estimado) Ref.: SGI	15,50 vg/mês
(4) Dias efetivos trabalhados no mês	25,71 dias/mês
(5) nº de veículos necessários para demanda prevista = [(1)/[(2)x(3)x(4)]]	1 veículo(s)
(6) Trecho a percorrer por viagem	66,28 km/vg
(7) Trecho a percorrer no mês = [(6)x(5)x(4)x(3)]	26.417 km/mês
(8) Velocidade média por percurso	60 km/h
(9) Tempo necessário por percurso = [(6)/(8)]	1,10 h/vg
(10) Tempo médio utilizado c/ motor ligado p/ içamento e descarga	0,10 h/vg
(11) Quantidade de horas "PRODUTIVAS" no mês = [(9)+(10)]x(3)x(4)x(5)}	19 h/mês
(12) Quantidade de horas "IMPRODUTIVAS" no mês = [(7,33hs efet./dia' X (4)X(5)) - (11)]	170 h/mês

Equipe Padrão de Coleta

Veículo Caminhão Chassi carroceria c/ braço munk	1
Motorista	1
Ajudante	2

2 - PESSOAL

Quadro Resumo de Mão de Obra

Descrição	Turno Diurno	Turno Noturno	(1) - Total	Total de Horas = [(1) X 25,71 X 7,33]
AJUDANTE - DIURNO	2		2	377
MOTORISTA - DIURNO	1		1	189
TOTAL			3	566

3 - MATERIAIS - UTENSÍLIOS, FERRAMENTAS E OUTROS

Item	Unidade	Consumo/mês Ref. Consumo praticado
Vassourão	UNID	1,00
Garfo	UNID	1,00
Pá Quadrada	UNID	1,00

4 - EQUIPAMENTOS - RESUMO

Descrição	Qtde de Equipamentos	Qtde Horas Produtiva	Qtde Horas Improdutiva
Veículo Caminhão Chassi carroceria c/ braço munk	1	19 h/mês	169,90 hs/mês

CUSTOS - EQUIPAMENTOS - CAÇAMBA BROOKS 5M³

Quantidade	40	Unidades
------------	----	----------

1 - EQUIPAMENTOS - CUSTOS DE DEPRECIAÇÃO

Item	Preço Unitário (aquisição)	Residual	Vida Útil - anos	Depreciação
CAÇAMBA BROOKS 5m³	R\$4.800,00	0,0%	5	R\$80,00
Total - 1				R\$80,00

2 - EQUIPAMENTOS - CUSTOS C/ MANUTENÇÃO

Item	Preço Unitário	Coefficiente K	Vida Útil - anos	Depreciação
CAÇAMBA BROOKS 5m³	R\$4.800,00	10%	5	R\$8,00
Total - 2				R\$8,00

Custo Unitário (1+2)				R\$88,00
Quantidade				40
Total				R\$3.520,00

PARAMETROS PARA COMPOSIÇÃO DO BDI			
I	PARA SIMPLES AQUISIÇÃO DE SERVIÇOS		
CUSTOS INDIRETOS, LUCROS E TRIBUTOS			
ITEM	DESCRIÇÃO		TAXA
1	Custos Indiretos		
	1.1	Despesas Administrativas / Operacionais (Conforme parâmetros Acordão TCU nº 2.369/2011	6%
	1.2	Lucro (Conforme parâmetros Acordão TCU nº 2.369/2011	4%
Total Custos Indiretos			10,00%
2	Tributos		
	2.1	ISS	5%
	2.2	PIS	0,65%
	2.3	COFINS	3,0%
Total Custos TRIBUTOS			8,65%

Fernanda F. de Sousa
FERNANDA FERREIRA DE SOUSA
 ENGENHEIRA CIVIL - CREA 23658/D-DF
 PRESI/SLU
 Mat. 273.623-3

Isadora Perdigão Rocha
ISADORA PERDIGÃO ROCHA
 ENGENHEIRA CIVIL - CREA 28.339/D-DF
 DITEC/PRESI/SLU
 Mat. 276.275-7

		SLU - SERVIÇO DE LIMPEZA URBANA DO DISTRITO FEDERAL												Data-Base	
DIRETORIA TÉCNICA														out/20	
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA														ANEXO - A	
Últ.		15/10/2020 16:41													
Descrição:		PEV - ANIMAIS MORTOS													
Endereço:		REGIÕES ADMINISTRATIVAS DO DISTRITO FEDERAL													
Observações:		PLANILHA DE CUSTOS - MÃO DE OBRA													
Encargos Sociais: 72,54%			Vencimentos					Gratificações, Auxílios e Outros						[13] Custo Total Mensal do Posto de Trabalho CCT/2019	
CCT/2019	DESCRIÇÃO	[1] Turno	[2] Salário base (sem encargos sociais)	[3] Adicional Noturno =[(2)X20%]	[4] Adicional Insalubridade 20% =[(sal. Mín.X20%)]	[5] Adicional Insalubridade 40% =[(sal. Mín.X40%)]	[6] Salário (com encargos sociais)	[7] Auxílio Alimentação CCT/2019	[8] Auxílio Transporte CCT/2019	[9] Auxílio Saúde CCT/2019	[10] Plano Odontológico CCT/2019	[11] Equipamento de Proteção Individual	[12] Auxílio Creche CCT/2019		
SINDLURB	AJUDANTE	DIURNO	R\$ 1.169,93	-	-	R\$ 418,00	R\$ 2.739,81	R\$ 920,16	R\$ 257,10	R\$ 149,00	R\$ 10,30	R\$ 88,24	R\$ 35,09	R\$ 4.199,70	
SINDLURB	AJUDANTE	NOTURNO	R\$ 1.169,93	R\$ 233,98	-	R\$ 418,00	R\$ 3.143,52	R\$ 920,16	R\$ 257,10	R\$ 149,00	R\$ 10,30	R\$ 88,24	R\$ 35,09	R\$ 4.603,41	
SINDLURB	MOTORISTA	DIURNO	R\$ 1.895,52	-	R\$ 209,00	-	R\$ 3.631,13	R\$ 920,16	R\$ 257,10	R\$ 149,00	R\$ 10,30	R\$ 58,62	R\$ 35,09	R\$ 5.061,40	
SINDLURB	MOTORISTA	NOTURNO	R\$ 1.895,52	R\$ 379,10	R\$ 209,00	-	R\$ 4.285,23	R\$ 920,16	R\$ 257,10	R\$ 149,00	R\$ 10,30	R\$ 58,62	R\$ 35,09	R\$ 5.715,50	

Salário Mínimo	R\$ 1.045,00
Piso da Categoria	R\$ 1.169,93


TERNANDA FERREIRA DE SOUZA
ENGENHEIRA CIVIL - CREA 23685/D-DF
 PRES/SLU
 Matr. 273.623-3


Isadora Perdigão Rocha
ENGENHEIRA CIVIL - CREA 28.393/D-DF
 DTCC/PRES/SLU
 Matr. 376.279-7

Lote Único						
PLANILHA - CUSTO DE EPI PARA MÃO DE OBRA						
			Motorista		Ajudante	
Item	Unidade	Preço Unitário	Consumo/mês	Total	Consumo/mês	Total
Calça brim	unid.	50,11	0,25	12,53	0,33	16,70
Camisa	unid.	37,82	0,25	9,46	0,33	12,61
Calçados de Couro	par	28,90	0,17	4,82		
Tênis de couro	par	28,90			0,42	12,04
Protetor Auricular	unid.	0,99			1,00	0,99
Boné	unid.	9,29	0,25	2,32	0,25	2,32
Capa de chuva	unid.	12,13	0,17	2,02	0,25	3,03
Óculos de proteção	unid.	4,14			0,33	1,38
Protetor solar 200ml	und.	13,73	2,00	27,47	2,00	27,47
Luva Látex PVC	par	1,80			6,50	11,70
				58,62		88,24

PLANILHA DE CUSTOS EQUIPAMENTOS					
CUSTOS - EQUIPAMENTOS/VEÍCULOS					
A - CUSTO HORÁRIO PRODUTIVO/IMPRODUTIVO		Cód. VE001	Cód. VE002	Cód. VE003	Cód. VE004
DESCRIÇÃO		<i>Caminhão toco poliquindaste duplo</i>	<i>Caminhão Carroceria Aberta Fixa</i>	<i>Caminhão Carroceria Aberta Basculante</i>	<i>Caminhão Carroceria Aberta c/ braço munk</i>
COMPOSIÇÃO	Chassi (1)	Chassi Caminhão PBT 16.000kg 4x2 Pot. 189CV Ref. SINAPI AGOSTO/2020 Cód.37761	Chassi Caminhão PBT 16.000kg 4x2 Pot. 189CV Ref. SINAPI AGOSTO/2020 Cód.37761	Chassi Caminhão PBT 16.000kg 4x2 Pot. 189CV Ref. SINAPI AGOSTO/2020 Cód.37761	Chassi Caminhão PBT 16.000kg 4x2 Pot. 189CV Ref. SINAPI AGOSTO/2020 Cód.37761
	Custo	R\$211.906,15	R\$211.906,15	R\$211.906,15	R\$211.906,15
	Componente A (2)	Poliquindaste Double Ref: Pesquisa de Mercado	Carroceria Fixa Aberta de Madeira p/ Transporte Ref. SINAPI AGOSTO/2020 Cód.37730	Caçamba Basculante de 6m3 Ref. SINAPI AGOSTO/2020 Cód.37733	Carroceria Fixa Aberta de Madeira p/ Transporte Tam.2,5x6x0,5metros Ref. SINAPI AGOSTO/2020 Cód.37729
	Custo	R\$55.000,00	R\$16.241,95	R\$35.577,62	R\$16.241,95
	Componente B (3)				Guindauto Hidráulico Cap. 6.200Kg, M.máx.Carga 11,7TM, Alc. 9,7 metros Ref. SINAPI AGOSTO/2020 Cód. 3363
	Custo				R\$73.316,50
	Componente C (4)				
	Custo				
	Componente D (5)				
	Custo				
	Componente E (6)				
	Custo				
	Componente F (7)				
	Custo				
	Componente G (8)				
	Custo				
VALOR DE AQUISIÇÃO (1+2+3+4+5+6+7+8)		R\$266.906,15	R\$228.148,10	R\$247.483,77	R\$301.464,60
POTÊNCIA	Potência - CV	189	189	189	189
	Potência - HP				
	POTÊNCIA DO EQUIP. (kW)	139	139	139	139
VALOR RESIDUAL (Tabela 4.1 Sinapi)		40%	40%	40%	40%
TAXA DE JUROS AO ANO		2%	2%	2%	2%
VIDA ÚTIL em anos (Tabela 4.1 Sinapi)		7	7	7	7
HORAS TRABALHADAS ANO (Tabela 4.1 Sinapi)		2.000	2.000	2.000	2.000
FATOR HORAS DISPONÍVEIS (Sinapi)		1,25	1,25	1,25	1,25
COEFICIENTE DE MANUTENÇÃO (Tabela 4.1 Sinapi)		0,90	0,90	0,90	0,90
TIPO DE COMBUSTÍVEL		Diesel	Diesel	Diesel	Diesel
CONSUMO DE TABELA (Tabela 4.4 Sinapi)		0,18	0,18	0,18	0,18
PREÇO DO COMBUSTÍVEL (Ref. ANP-DF de 04/2019 a 03/2020)		R\$3,555	R\$3,555	R\$3,555	R\$3,555
DEPRECIAÇÃO (R\$/h) - (1)		R\$9,15	R\$7,82	R\$8,49	R\$10,34
OPORTUNIDADE DE CAPITAL (R\$/h) - (2)		R\$1,22	R\$1,04	R\$1,13	R\$1,38
CUSTO DE MANUTENÇÃO (R\$/h) - (3)		R\$17,16	R\$14,67	R\$15,91	R\$19,38
CUSTO DE OPERAÇÃO (R\$/h) - (4)		R\$89,01	R\$89,01	R\$89,01	R\$89,01
PRODUTIVO (CHP) - (1+2+3+4)		R\$116,54	R\$112,54	R\$114,53	R\$120,10
IMPRODUTIVO (CHI) - (1+2)		R\$10,37	R\$8,86	R\$9,62	R\$11,72
B - CUSTO MENSAL P/ OPERAÇÃO DO EQUIPAMENTO		R\$826,39	R\$745,65	R\$785,93	R\$898,39
IMPOSTOS/LIC.	SEGURO CASCO	2,5%	R\$556,05	R\$475,31	R\$515,59
			1%	1%	1%
	Alíquota - IPVA/DF Apenas p/ os componentes q/ possuem motor)		R\$176,59	R\$176,59	R\$176,59
	DPVAT/DF*	R\$0,48	R\$0,48	R\$0,48	R\$0,48
GPS	Licenciamento/DF**	R\$6,28	R\$6,28	R\$6,28	R\$6,28
	Contrato 60 meses				
PROGRAMAÇÃO VISUAL	Mensalidade	R\$84,67	R\$84,67	R\$84,67	R\$84,67
	Tamanho/Área	"Folha A3x2lados"	"Folha A3x2lados"	"Folha A3x2lados"	"Folha A3x2lados"
		0,25 m²	0,25 m²	0,25 m²	0,25 m²
	Frequência de Troca	2 vezes/ano	2 vezes/ano	2 vezes/ano	2 vezes/ano
	Custo/m²	R\$55,90	R\$55,90	R\$55,90	R\$55,90
Custo Mensal		R\$2,32	R\$2,32	R\$2,32	R\$2,32
* DPVAT-2020: para veículos, R\$ 5,23, para Ônibus, R\$ 10,57, para furgão, R\$ 12,30 e para Caminhões/Equipamentos, R\$ 5,78 (Reboque e semirreboque isentos)					
** Licenciamento 2020/DF: R\$ 75,30					

PLANILHA DE CUSTOS EQUIPAMENTOS

CUSTOS DE MERCADO - EQUIPAMENTOS/VEÍCULOS/INSUMOS

PLANILHA DE CUSTOS DE MERCADO E CUSTOS VIGENTES - EQUIPAMENTOS/VEÍCULOS/INSUMOS

Item	Descrição	Referência	Código	Unidade	Custo Unitário Atualizado
1	Pá Quadrada	Ref. SINAPI 08/2020	38403	unid.	R\$ 31,10
2	Garfo Forcado	Banco de Preços	NA	unid.	R\$ 44,99
3	Vassoura 40 cm com cabo	Ref. SINAPI 08/2020	38400	unid.	R\$ 13,83
4	Rastreador GPS	Preço público Pregão 02/2018 -SLU	NA	unid.	R\$ 84,67
5	Adesivo Lateral em PVC - Programação Visual	Preço público Pregão 02/2018 -SLU	NA	m²	R\$ 55,90
6	Chassi Caminhão PBT 16.000kg 4x2 Pot. 189CV	Ref. SINAPI 08/2020	37761	unid.	R\$ 211.906,15
7	Poliguindaste Duplo	Pesquisa de Mercado	NA	unid.	R\$ 55.000,00
8	Carroceria Fixa Aberta de Madeira p/ Transporte	Ref. SINAPI 08/2020	37729	unid.	R\$ 16.241,95
9	Carroceria Basculante	Ref. SINAPI 08/2020	37733	unid.	R\$ 35.577,62
10	Rastreador GPS c/ botão de acionamento	Pesquisa de Mercado - preço público Pregão 02/2018 -SLU	NA	Cj	R\$ 84,67
11	Guindauto Hidráulico Cap.6.200Kg, M.máx.Carga 11,7TM, Alc. 9,7 metros	Ref. SINAPI 08/2020	3363	unid.	R\$ 73.316,50
12	Caçamba Brooks 5 m³	Pesquisa de Mercado	NA	unid.	R\$ 4.800,00
13	Diesel	Ref. ANP-DF set/19 a ago/20	NA	Litro	R\$ 3,555
14	Gasolina	Ref. ANP-DF set/19 a ago/20	NA	Litro	R\$ 4,168

Óleo Diesel

Mês	Produto	Região	Estado	Número de Postos Pesquisados	Unidade de Medida	Preço Médio Revenda
set/19	Óleo Diesel	CENTRO OESTE	DF	81	R\$/L	3,684
out/19	Óleo Diesel	CENTRO OESTE	DF	119	R\$/L	3,774
nov/19	Óleo Diesel	CENTRO OESTE	DF	85	R\$/L	3,795
dez/19	Óleo Diesel	CENTRO OESTE	DF	91	R\$/L	3,828
jan/20	Óleo Diesel	CENTRO OESTE	DF	112	R\$/L	3,859
fev/20	Óleo Diesel	CENTRO OESTE	DF	50	R\$/L	3,887
mar/20	Óleo Diesel	CENTRO OESTE	DF	104	R\$/L	3,721
abr/20	Óleo Diesel	CENTRO OESTE	DF	118	R\$/L	3,395
mai/20	Óleo Diesel	CENTRO OESTE	DF	93	R\$/L	3,092
jun/20	Óleo Diesel	CENTRO OESTE	DF	96	R\$/L	3,039
jul/20	Óleo Diesel	CENTRO OESTE	DF	119	R\$/L	3,204
ago/20	Óleo Diesel	CENTRO OESTE	DF	51	R\$/L	3,380
Média						3,555
Coeficiente de Variação						2,55%
Mediana						3,7025

Gasolina

Mês	Produto	Região	Estado	Número de Postos Pesquisados	Unidade de Medida	Preço Médio Revenda
set/19	Gasolina	CENTRO OESTE	DF	190	R\$/L	4,275
out/19	Gasolina	CENTRO OESTE	DF	233	R\$/L	4,303
nov/19	Gasolina	CENTRO OESTE	DF	188	R\$/L	4,296
dez/19	Gasolina	CENTRO OESTE	DF	188	R\$/L	4,513
jan/20	Gasolina	CENTRO OESTE	DF	235	R\$/L	4,500
fev/20	Gasolina	CENTRO OESTE	DF	188	R\$/L	4,431
mar/20	Gasolina	CENTRO OESTE	DF	188	R\$/L	4,346
abr/20	Gasolina	CENTRO OESTE	DF	235	R\$/L	3,733
mai/20	Gasolina	CENTRO OESTE	DF	188	R\$/L	3,578
jun/20	Gasolina	CENTRO OESTE	DF	188	R\$/L	3,852
jul/20	Gasolina	CENTRO OESTE	DF	235	R\$/L	4,047
ago/20	Gasolina	CENTRO OESTE	DF	116	R\$/L	4,138
Média						4,168
Coeficiente de Variação						2,06%
Mediana						4,286

DATA
15/10/2020

Anexo A - PLANILHA RESUMO - CUSTO DOS SERVIÇOS					%
SERVIÇOS	UND	QUANT	Preço Unitário	Preço Total Mensal	
P1 - COLETA E TRANSPORTE MECANIZADO DE ENTULHO	Equipe	5	R\$23.532,02	R\$117.660,10	47,91%
P2 - COLETA E TRANSPORTE MANUAL DE PODAS	Equipe	2	R\$26.136,85	R\$52.273,70	21,29%
P3 - COLETA E TRANSPORTE MANUAL DE RESÍDUOS VOLUMOSOS	Equipe	2	R\$26.450,20	R\$52.900,40	21,54%
P3 - COLETA E TRANSPORTE DE ANIMAIS MORTOS	Equipe	1	R\$22.736,09	R\$22.736,09	9,26%
TOTALIZAÇÃO - MENSAL				R\$ 245.570,29	100%
TOTALIZAÇÃO - 180 DIAS				R\$ 1.473.421,74	

Fernanda F. de Sousa
FERNANDA FERREIRA DE SOUSA
ENGENHEIRA CIVIL - CREA 23658/D-DF
PRESISLU
Mat. 273.623-3

Isadora Perdigão Rocha
ISADORA PERDIGÃO ROCHA
ENGENHEIRA CIVIL - CREA 28.339/D-DF
DITEC/PRESISLU
Mat. 276.275-7