

Anexo C1 - 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	3.579,90	17.899,48
	MOTORISTA - DIURNO	Funcionário/Mês	5,00	3.379,81	16.899,06
	Subtotal 1				34.798,54
2 - MAT, FERRAMENTAS e UTENSÍLIOS	Vassourão	Unidade	5,00	15,28	76,40
	Pá Quadrada	Unidade	5,00	33,79	168,95
	Caçamba Brooks 5m³	Unidade	40,00	83,33	3.333,20
Subtotal 2				3.578,55	
3 - Custos Fixos c/ Equipamentos (Seguro Casco, IPVA, DPVAT, Licenciamento, GPS e Programação Visual)	Veículo Caminhão toco poliguindaste duplo	Vb/equip	5	1.029,88	5.149,38
	Caçamba Brooks 5m³	Vb/equip	40	8,33	333,20
	Subtotal 3				5.482,58
4 - Custos Variáveis dos Equipamentos (Hora Produtiva)	Veículo Caminhão toco poliguindaste duplo	C.H.P.	432,32	149,88	64.796,37
	SUBTOTAL				64.796,37
	Subtotal 4				64.796,37
5 - Custos Variáveis dos Equipamentos (Hora Improdutiva)	Veículo Caminhão toco poliguindaste duplo	C.H.I.	520,59	14,15	7.366,69
	SUBTOTAL				7.366,69
	RESERVA TECNICA - 10%	%	10%	736,67	736,67
Subtotal 5				8.103,36	
TOTAL DOS CUSTOS OPERACIONAIS (1 + 2 + 3 + 4 + 5)					116.759,40
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%	7.005,56		
1.2	Lucro (Conforme parâmetros Acordão TCU nº 2.369/2011)	4%	4.670,38		
Total Custos Indiretos		10,00%	11.675,94		
2	Tributos				
2.1	ISS	5,00%	7.029,85		
2.2	PIS	0,65%	913,88		
2.3	COFINS	3,00%	4.217,91		
Total Custos TRIBUTOS		8,65%	12.161,64		
PREÇO TOTAL MENSAL DO SERVIÇO C/ IMPOSTO (R\$/MÊS)					140.596,98
PREÇO C/ IMPOSTOS POR EQUIPE (R\$/EQUIP)					28.119,40
Quantidade Estimada p/ o Serviço = nº de equipe p/ mês					5

Fernanda F. de Sousa
FERNANDA FERREIRA DE SOUSA
 CREA: 23.658/D-DF
 Assessora Especial/DITEC/SLU

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

Felipe Moutinho
Felipe Moutinho de Oliveira
 Assessor Técnico
 DITEC/SLU

Anexo C1 - 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	3.579,90	14.319,58
	MOTORISTA - DIURNO	Funcionário/ Mês	2,00	3.379,81	6.759,63
	Subtotal 1				21.079,21
2 - MAT, FERRAMENTAS e UTENSÍLIOS	Vassourão	UNID	2,00	15,28	30,56
	Pá Quadrada	UNID	2,00	33,79	67,58
	Subtotal 2				98,14
3 - Custos Fixos c/ Equipamentos (Seguro Casco, IPVA, DPVAT, Licenciamento, GPS e Programação Visual)					
	Veículo Carroceria Aberta	Vb/equip	2	954,19	1.908,38
Subtotal 3				1.908,38	
4 - Custos Variáveis dos Equipamentos (Hora Produtiva)					
	Veículo Carroceria Aberta	C.H.P.	157,33	146,05	22.977,65
	SUBTOTAL				22.977,65
Subtotal 4				22.977,65	
5 - Custos Variáveis dos Equipamentos (Hora Improdutiva)					
	Veículo Carroceria Aberta	C.H.I.	223,83	12,66	2.832,66
	SUBTOTAL				2.832,66
	RESERVA TECNICA - 10%	%	10%	283,27	283,27
Subtotal 5				3.115,93	
TOTAL DOS CUSTOS OPERACIONAIS (1 + 2 + 3 + 4 + 5)					49.179,30
CUSTOS IDIRETOS, LUCROS E TRIBUTOS					R\$/Mês
ITEM	DESCRIÇÃO			TAXA	
1	Custos Indiretos				
1.1	Despesas Administrativas / Operacionais (Conforme parâmetros Acórdão TCU nº 2.369/2011)			6%	2.950,76
1.2	Lucro (Conforme parâmetros Acórdão TCU nº 2.369/2011)			4%	1.967,17
Total Custos Indiretos				10,00%	4.917,93
2	Tributos				
2.1	ISS			5,00%	2.960,99
2.2	PIS			0,65%	384,93
2.3	COFINS			3,00%	1.776,59
Total Custos TRIBUTOS				8,65%	5.122,51
PREÇO TOTAL MENSAL DO SERVIÇO C/ IMPOSTO (R\$/MÊS)					59.219,74
PREÇO C/ IMPOSTOS POR EQUIPE (R\$/EQUIP)					29.609,87
Quantidade Estimada p/ o Serviço = nº de equipe p/ mês					2,00

Anexo C1 - 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	3.579,90	14.319,58
	MOTORISTA - DIURNO	Funcionário /Mês	2,00	3.379,81	6.759,63
	Subtotal 1				21.079,21
2 - MAT, FERRAMENTAS e UTENSÍLIOS	Vassourão	UNID	2,00	15,28	30,56
	Pá Quadrada	UNID	2,00	33,79	67,58
	Subtotal 2				98,14
3 - Custos Fixos c/ Equipamentos (Seguro Casco, IPVA, DPVAT, Licenciamento, GPS e Programação Visual)					
	Veículo Carroceria Aberta	Vb/equip	2	990,15	1.980,30
Subtotal 3				1.980,30	
4 - Custos Variáveis dos Equipamentos (Hora Produtiva)					
	Veículo Carroceria Aberta	C.H.P.	157,33	147,87	23.264,19
	SUBTOTAL				23.264,19
Subtotal 4				23.264,19	
5 - Custos Variáveis dos Equipamentos (Hora Improdutiva)					
	Veículo Carroceria Aberta	C.H.I.	223,83	13,37	2.991,97
	SUBTOTAL				2.991,97
	RESERVA TECNICA - 10%	%	10%	299,20	299,20
Subtotal 5				3.291,16	
TOTAL DOS CUSTOS OPERACIONAIS (1 + 2 + 3 + 4 + 5)					49.712,99
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%		2.982,78
1.2	Lucro (Conforme parâmetros Acordão TCU nº 2.369/2011)		4%		1.988,52
Total Custos Indiretos			10,00%		4.971,30
2	Tributos				
2.1	ISS		5,00%		2.993,12
2.2	PIS		0,65%		389,11
2.3	COFINS		3,00%		1.795,87
Total Custos TRIBUTOS			8,65%		5.178,10
PREÇO TOTAL MENSAL DO SERVIÇO C/ IMPOSTO (R\$/MÊS)					59.862,39
PREÇO C/ IMPOSTOS POR EQUIPE (R\$/EQUIPE)					29.931,19
Quantidade Estimada p/ o Serviço = nº de equipe p/ mês					2,00

Anexo C1 - 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	3.579,90	7.159,79
	MOTORISTA - DIURNO	Funcionário /Mês	1,00	3.379,81	3.379,81
	Subtotal 1				10.539,60
2 - MAT, FERRAMENTAS e UTENSÍLIOS	Vassourão	UNID.	1,0	15,28	15,28
	Garfo	UNID.	1,0	29,54	29,54
	Pá Quadrada	UNID.	1,0	33,79	33,79
	Subtotal 2				78,61
3 - Custos Fixos c/ Equipamentos (Seguro Casco, IPVA, DPVAT, Licenciamento, GPS e Programação Visual)					
	Veículo Caminhão Chassi carroceria c/ braço munk	Vb/equip	1	1.106,93	1.106,93
Subtotal 3				1.106,93	
4 - Custos Variáveis dos Equipamentos (Hora Produtiva)					
	Veículo Caminhão Chassi carroceria c/ braço munk	C.H.P.	54,60	153,78	8.396,28
	SUBTOTAL				8.396,28
	Subtotal 4				8.396,28
5 - Custos Variáveis dos Equipamentos (Hora Improdutiva)					
	Veículo Caminhão Chassi carroceria c/ braço munk	C.H.I.	135,98	15,67	2.130,66
	SUBTOTAL				2.130,66
	RESERVA TECNICA - 10%	%	10%	213,07	213,07
	Subtotal 5				2.343,72
TOTAL DOS CUSTOS OPERACIONAIS (1 + 2 + 3 + 4 + 5)					22.465,15
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%		1.347,91	
1.2	Lucro (Conforme parâmetros Acordão TCU nº 2.369/2011)	4%		898,61	
Total Custos Indiretos			10,00%	2.246,52	
2	Tributos				
2.1	ISS	5%		1.352,58	
2.2	PIS	0,65%		175,84	
2.3	COFINS	3%		811,55	
Total Custos TRIBUTOS			8,65%	2.339,97	
PREÇO TOTAL MENSAL DO SERVIÇO C/ IMPOSTO (R\$/MÊS)					27.051,63
PREÇO C/ IMPOSTOS POR EQUIPE (R\$/Equipe)					27.051,63
EQUIPE/MÊS					1,00

**ANEXO C2 - 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 MECÂNZADO 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 (R\$/hora)	Ref.	Código
Ajudante	17,73	SINAPI	Cód. 88241
Motorista	17,78	SINAPI	cód. 88281
E - Encargos Complementares			
Salário Mínimo	R\$1.045,00		
F - Ocorrência de Horas Extras			
SIM			; e
NÃO			

Cálculo do ADICIONAL NOTURNO - 20%
A - Fórmula p/ cálculo do Adicional noturno - 20%
$Ad_{noturno} = \left(\frac{S}{jornada_{mês}} \right) \times 20\% \times (h_d \times dias_{mês})$
<p>Onde: $Ad_{noturno}$ - Adicional noturno ; S - Salário; $jornada_{mês}$ - Jornada trabalha no mês (7,33 horas x 26 dias); 20% - percentual correspondente ao adicional noturno; h_d - nº de horas trabalhas no dia (igual a 7,33hs) e $dias_{mês}$ - nº de dias trabalhados no mês (26 dias)</p>

Anexo C2 - MEMORIAL DE CÁLCULO - RE-DIMENSIONADO/2020
P1 - COLETA E TRANSPORTE MECANIZADO DE ENTULHO

A - DIMENSIONAMENTO

Dias efetivos	26,00	
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	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) Capacidade transportada por veículo	4,50 t/veic.
(4) Dias efetivos trabalhados no mês	26 dias/mês
(5) nº de veículos necessários para demanda prevista = [(1) x (2) x (3) x (4)]	5 veículo(s)
(6) Trecho a percorrer por viagem	55 km/vg
(7) Trecho a percorrer no mês = [(6) x (5) x (4) x (2)]	21.259 km/mês
(8) Velocidade média por percurso	60 km/h
(9) Tempo necessário por percurso = [(6) / (8)]	0,91 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)	432 h/mês
(12) Quantidade de horas "IMPRODUTIVAS" no mês = [(7,33hs efet./dia' X (4) X (5)] - (11)	521 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 26,00 X 7,33]
AJUDANTE - DIURNO	5		5	953
MOTORISTA - DIURNO	5		5	953
TOTAL			10	1.906

3 - MATERIAIS - UTENSÍLIOS, FERRAMENTAS E OUTROS

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

3 - EQUIPAMENTOS - RESUMO

Descrição	Qtde de Equipamentos	Qtde Horas Produtiva	Qtde Horas Improdutiva
Veículo Caminhão toco poliguindaste duplo	5	432,32 hs/mês	520,59 hs/mês

Anexo C2 - MEMORIAL DE CALCULO - RE-DIMENSIONADO/2020
P-2 - COLETA E TRANSPORTE MANUAL DE PODAS

A - DIMENSIONAMENTO

Dias efetivos	26,00	
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	4 postos

Veiculo Carroceria Aberta	
(1) -Quantidade no TURNO	2 equipe/mês
(2) Viagens por veículo (estimado)	3 vg/veic.
(3) Capacidade transportada por veículo	4,50 t/veic.
(4) Dias efetivos trabalhados no mês	26 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	55 km/vg
(7) Trecho a percorrer no mês = [(6)x(5)x(4)x(2)]	8.504 km/mês
(8) Velocidade média por percurso	60 km/h
(9) Tempo necessário por percurso = [(6)/(8)]	0,91 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))	157 h/mês
(12) Quantidade de horas "IMPRODUTIVAS" no mês	224 h/mês

Equipe Padrão de Coleta

Veiculo 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 26,00 X 7,33
AJUDANTE - DIURNO	4		4	762
MOTORISTA - DIURNO	2		2	381
TOTAL			6	1.143

3 - MATERIAIS - UTENSÍLIOS, FERRAMENTAS E OUTROS

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

3 - EQUIPAMENTOS - RESUMO

Descrição	Qtde de Equipamentos	Qtde Horas Produtiva	Qtde Horas Improdutiva
Veiculo Carroceria Aberta Fixa	2	157,33 hs/mês	223,83 hs/mês

Anexo C2 - MEMORIAL DE CALCULO - RE-DIMENSIONADO/2020
P-3 - COLETA E TRANSPORTE MANUAL DE RESIDUOS VOLUMOSOS

A - DIMENSIONAMENTO

Dias efetivos	26,00	
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/VEICULOS

(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	4 postos

Veiculo Carroceria Aberta	
(1) -Quantidade no TURNO	2 equipe/mês
(2) Viagens por veiculo (estimado)	3 vg/veic.
(3) Capacidade transportada por veiculo	4,50 t/veic.
(4) Dias efetivos trabalhados no mês	26 dias/mês
(5) nº de veiculos necessários para demanda prevista = [(2) x (3) x (4)]	2 veiculo(s)
(6) Trecho a percorrer por viagem	55 km/vg
(7) Trecho a percorrer no mês = [(6) x (5) x (4) x (2)]	8.504 km/mês
(8) Velocidade média por percurso	60 km/h
(9) Tempo necessário por percurso = [(6)/(8)]	0,91 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)	157 h/mês
(12) Quantidade de horas "IMPRODUTIVAS" no mês = [(7,33hs efet./dia' X (4) X (5)) - (11)]	224 h/mês

Equipe Padrão de Coleta

Veiculo Carroceria Aberta	1
Motorista	1
Ajudante	2

Número de equipes	
nº de veiculos	2 veiculos
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 26,00 X 7,33]
AJUDANTE - DIURNO	4		4	762
AJUDANTE - NOTURNO			0	0
MOTORISTA - DIURNO	2		2	381
MOTORISTA - NOTURNO			0	0
TOTAL			6	1.143

3 - MATERIAIS - UTENSÍLIOS, FERRAMENTAS E OUTROS

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

3 - EQUIPAMENTOS - RESUMO

Descrição	Qtde de Equipamentos	Qtde Horas Produtiva	Qtde Horas Improdutiva
Veiculo Carroceria Aberta Basculante	2	157,33 hs/mês	223,83 hs/mês

Anexo C2 - MEMORIAL DE CÁLCULO - RE-DIMENSIONADO/2020
P- 4 - COLETA E TRANSPORTE DE ANIMAIS MORTOS

A - DIMENSIONAMENTO

Dias efetivos	26,00	
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	2 postos

Dimensionamento dos veículos

Veículo Caminhão Chassi carroceria c/ braço munk	
(1) - Quantidade no TURNO	1 equipe/mês
(2) Viagens por veículo (estimado)	1 vg/veic.
(3) Capacidade transportada por veículo	4,50 t/veic.
(4) Dias efetivos trabalhados no mês	26 dias/mês
(5) nº de veículos necessários para demanda prevista = $\frac{(1) \times (2) \times (3) \times (4)}{(6)}$	1 veículo(s)
(6) Trecho a percorrer por viagem	120 km/vg
(7) Trecho a percorrer no mês = $\frac{(6) \times (5) \times (4) \times (2)}{(8)}$	3.120 km/mês
(8) Velocidade média por percurso	60 km/h
(9) Tempo necessário por percurso = $\frac{(7)}{(8)}$	2,00 h/vg
(10) Tempo médio utilizado c/ motor ligado p/ içamento e descarga	0,10 h/vg
(11) Quantidade de horas "PRODUTIVAS" no mês = $\frac{((9) + (10)) \times (2) \times (4) \times (5)}{(11)}$	55 h/mês
(12) Quantidade de horas "IMPRODUTIVAS" no mês = $\frac{((7,33 \text{hs efet.}/\text{dia} \times (4) \times (5)) - (11))}{(12)}$	136 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 = $\frac{(1) \times 26,00 \times 7,33}{(1)}$
AJUDANTE - DIURNO	2		2	361
MOTORISTA - DIURNO	1		1	191
	TOTAL		3	572

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

3 - EQUIPAMENTOS - RESUMO

Descrição	Qtde de Equipamentos	Qtde Horas Produtiva	Qtde Horas Improdutiva
Veículo Caminhão Chassi carroceria c/ braço munk	1	55 h/mês	135,98 hs/mês

CUSTOS - EQUIPAMENTOS - CAÇAMBA BROOKS 5M³

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

1 - EQUIPAMENTOS - CUSTOS DE DEPRECIÇÃO

Item	Preço Unitário (aquisição)	Residual	Vida Útil - anos	Depreciação
CAÇAMBA BROOKS 5m³	R\$5.000,00	0,0%	5	R\$83,33
Total - 1				R\$83,33

2 - EQUIPAMENTOS - CUSTOS C/ MANUTENÇÃO

Item	Preço Unitário	Coefficiente K	Vida Útil - anos	Depreciação
CAÇAMBA BROOKS 5m³	R\$5.000,00	10%	5	R\$8,33
Total - 2				R\$8,33

Custo Unitário (1+2)				R\$91,66
Quantidade				40
Total				R\$3.666,40

Anexo C3 - 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%
FÓRMULA UTILIZADA PARA CÁLCULO DO BDI			
$BDI = \frac{(((1+(AC+S+R+G)) \times ((1+DF) \times (1+L))))}{((1-I))} - 1 \times 100$			
<i>AC</i>	<i>Taxa representativa das despesas de rateio da Administração Central</i>		
<i>S</i>	<i>Taxa Representativa de Seguros</i>		
<i>R</i>	<i>Taxa Representativa de Riscos</i>		
<i>G</i>	<i>Taxa Representativa de Garantias</i>		
<i>DF</i>	<i>Taxa Representativa de Despesas Financeiras</i>		
<i>L</i>	<i>Taxa Representativa de Lucro</i>		
<i>I</i>	<i>Taxa Representativa de Incidência de Impostos</i>		
REFERÊNCIAS:			
Fórmula de cálculo do BDI: Relatório do Acordão nº 2.622/2013 - TCU / Plenário			

Anexo C3 - PLANILHA DE CUSTO DE MÃO DE OBRA
RE-DIMENSIONADO/2019

Cód.	Referência SINAPI Código Horista	Descrição do Posto	Vencimentos				Encargos Complementares							Encargos Sociais SINAPI		[15] JORNADA DE TRABALHO	Custo Total p/ POSTO =[(14)/(15)]* Insalubridade	
			[1] Salário (hora)	[2] Adicional Noturno (hora)=[(1)*X20%]	[3] Adicional Insalubridade 20% =sal. Min.*X20%	[4] Adicional Insalubridade 40% (hora) =sal. Min.*40%	[5] Auxílio Alimentação SINAPI Cod. 37370	[6] Transporte SINAPI Cod. 37371	[7] Exames SINAPI Cod. 37372	[8] Seguro SINAPI Cod. 37373	[9] Ferramentas SINAPI Cod. 88236	[10] EPI SINAPI Cod. 88237	[11] Curso de Capacitação SINAPI Cod. 95313	[12] Custo Horário Com Encargos Complementares=[(1)+(2)+(3)+...+(11)]	[13] Custo Posto S/ LEIS SOCIAIS			[14] Custo Posto C/ LEIS SOCIAIS
			112,85%	72,54%														
M3	SINAPI cód. 88241	AJUDANTE - DIURNO	R\$11,83	-	-	R\$418,00	R\$2,57	R\$1,36	R\$0,35	R\$0,07	R\$0,50	R\$0,96	R\$0,09	R\$17,73	R\$ 8,33	R\$ 14,37	220,00 h/mês	R\$ 3.579,90
M4	SINAPI cód. 88241	AJUDANTE - NOTURNO	R\$11,83	R\$2,37	-	R\$418,00	R\$2,57	R\$1,36	R\$0,35	R\$0,07	R\$0,50	R\$0,96	R\$0,09	R\$17,73	R\$ 8,33	R\$ 14,37	220,00 h/mês	R\$ 3.579,90
M24	SINAPI cód. 88281	MOTORISTA - DIURNO	R\$12,72	-	R\$209,00	-	R\$2,57	R\$1,36	R\$0,35	R\$0,07	R\$0,01	R\$0,66	R\$0,04	R\$17,78	R\$ 8,35	R\$ 14,41	220,00 h/mês	R\$ 3.379,81
M25	SINAPI cód. 88281	MOTORISTA - NOTURNO	R\$12,72	R\$2,54	R\$209,00	-	R\$2,57	R\$1,36	R\$0,35	R\$0,07	R\$0,01	R\$0,66	R\$0,04	R\$17,78	R\$ 8,35	R\$ 14,41	220,00 h/mês	R\$ 3.379,81

Anexo C3 - PLANILHA DE CUSTOS EQUIPAMENTOS					
CUSTOS - EQUIPAMENTOS/VEÍCULOS					
A - CUSTO HORÁRIO PRODUTIVO/IMPRODUTIVO		Cód.	Cód.	Cód.	Cód.
DESCRIÇÃO		VE001	VE002	VE003	VE004
		<i>Caminhão taco poliquindaste duplo</i>	<i>Caminhão Carroceria Aberta c/ braço munk</i>	<i>Caminhão Carroceria Aberta</i>	<i>Caminhão Carroceria Aberta</i>
COMPOSIÇÃO	Chassi (1)	Chassi Caminhão PBT 16.000kg 4x2 Pot. 230CV Ref. SINAPI MARÇO/2020 Cód.37760	Chassi Caminhão PBT 16.000kg 4x2 Pot. 230CV Ref. SINAPI MARÇO/2020 Cód.37760	Chassi Caminhão PBT 16.000kg 4x2 Pot. 230CV Ref. SINAPI MARÇO/2020 Cód.37760	Chassi Caminhão PBT 16.000kg 4x2 Pot. 230CV Ref. SINAPI MARÇO/2020 Cód.37760
	Custo	R\$290.812,33	R\$290.812,33	R\$290.812,33	R\$290.812,33
	Componente A (2)	Poliquindaste Double Ref. Pesquisa de Mercado	Carroceria Fixa Aberta de Madeira p/ Transporte Tam.2,5x6x0,5metros Ref. SINAPI MARÇO/2020 Cód.37729	Caçamba Basculante de 6m3 Ref. SINAPI MARÇO/2020 Cód.37733	Carroceria Fixa Aberta de Madeira p/ Transporte Ref. SINAPI MARÇO/2020 Cód.37730
	Custo	R\$53.000,00	R\$16.670,26	R\$33.930,62	R\$16.670,26
	Componente B (3)	Rastreador GPS c/ botão de acionamento Ref. Pesquisa de mercado	Guindauto Hidráulico Cap.6.200Kg, M.máx.Carga 23T, Alc. 14 metros Ref. SINAPI MARÇO/2020 Cód. 3363	Rastreador GPS Ref. Pesquisa de mercado	Rastreador GPS Ref. Pesquisa de mercado
	Custo	R\$84,67	R\$73.316,50	R\$ 84,67	R\$ 84,67
	Componente C (4)		Rastreador GPS Ref. Pesquisa de mercado		
	Custo		R\$ 84,67		
	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\$343.897,00	R\$380.883,76	R\$324.827,62	R\$307.567,26
POTÊNCIA	Potência - CV	230	230	230	230
	Potência - HP				
POTÊNCIA DO EQUIP. (kW)		169	169	169	169
VALOR RESIDUAL (Tabela 4.1 Sinapi)		40%	40%	40%	40%
TAXA DE JUROS AO ANO		3%	3%	3%	3%
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\$3,729	R\$3,729	R\$3,729	R\$3,729
DEPRECIÇÃO (R\$/h) - (1)		R\$11,79	R\$13,06	R\$11,14	R\$10,55
OPORTUNIDADE DE CAPITAL (R\$/h) - (2)		R\$2,36	R\$2,61	R\$2,23	R\$2,11
CUSTO DE MANUTENÇÃO (R\$/h) - (3)		R\$22,11	R\$24,49	R\$20,88	R\$19,77
CUSTO DE OPERAÇÃO (R\$/h) - (4)		R\$113,62	R\$113,62	R\$113,62	R\$113,62
PRODUTIVO (CHP) - (1+2+3+4)		R\$149,88	R\$153,78	R\$147,87	R\$146,05
IMPRODUTIVO (CHI) - (1+2)		R\$14,15	R\$15,67	R\$13,37	R\$12,66
B - CUSTO MENSAL P/ OPERAÇÃO DO EQUIPAMENTO		R\$1.029,88	R\$1.106,93	R\$990,15	R\$954,19
SEGURO CASCO	2,5%	R\$716,45	R\$793,51	R\$676,72	R\$640,77
IMPOSTOS/LIC.	Alíquota - IPVA/DF	1%	1%	1%	1%
	Apenas p/ os componentes	R\$242,34	R\$242,34	R\$242,34	R\$242,34
	DPVAT/DF*	R\$0,48	R\$0,48	R\$0,48	R\$0,48
	Licenciamento/DF**	R\$6,28	R\$6,28	R\$6,28	R\$6,28
GPS	Contrato 60 meses				
	Mensalidade	R\$62,00	R\$62,00	R\$62,00	R\$62,00
PROGRAMAÇÃO VISUAL	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					

ANEXO C - 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 03/2020	38403	unid.	R\$ 33,79
2	Garfo Forcado	Banco de Preços	NA	unid.	R\$ 29,54
3	Vassoura 40 cm com cabo	Ref. SINAPI 03/2020	38400	unid.	R\$ 15,28
4	Rastreador GPS	Pesquisa de Mercado - preço público Pregão 02/2018 -SLU	NA	unid.	R\$ 84,67
5	Adesivo Lateral em PVC - Programação Visual	Pesquisa de Mercado - preço público Pregão 02/2018 -SLU	NA	m²	R\$ 55,90
6	Chassi Caminhão PBT 23.000kg 6x2 Pot. 286CV	Ref. SINAPI 03/2020	37767	unid.	R\$ 339.411,71
7	Chassi Caminhão PBT 16.000kg 4x2 Pot. 230CV	Ref. SINAPI 03/2020	37760	unid.	R\$ 290.812,33
8	Poliguidaste Duplo	Pesquisa de Mercado	NA	unid.	R\$ 53.000,00
9	Carroceria Fixa Aberta de Madeira p/ Transporte	Ref. SINAPI 03/2020	37730	unid.	R\$ 16.670,26
10	Carroceria Basculante	Ref. SINAPI 03/2020	37733	unid.	R\$ 33.930,62
11	Rastreador GPS c/ botão de acionamento	Pesquisa de Mercado - preço público Pregão 02/2018 -SLU	NA	Cj	R\$ 84,67
12	Guindauto Hidráulico Cap.6.200kg, M.máx.Carga 23T, Alc. 14 metros	Ref. SINAPI 03/2020	3363	unid.	R\$ 73.316,50
13	Caçamba Brooks 5 m³	Pesquisa de Mercado	NA	unid.	R\$ 5.000,00
14	Diesel	Ref. ANP-DF mai/19 a abr/20	NA	Litro	R\$ 3,729
15	Gasolina	Ref. ANP-DF mai/19 a abr/20	NA	Litro	R\$ 4,301

Óleo Diesel						
Mês	Produto	Região	Estado	Número de Postos Pesquisados	Unidade de Medida	Preço Médio Revenda
mai/19	Óleo Diesel	CENTRO OESTE	DF	93	R\$/L	3,773
jun/19	Óleo Diesel	CENTRO OESTE	DF	91	R\$/L	3,726
jul/19	Óleo Diesel	CENTRO OESTE	DF	115	R\$/L	3,674
ago/19	Óleo Diesel	CENTRO OESTE	DF	81	R\$/L	3,630
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
Média						3,729
Coeficiente de Variação						0,42%
Mediana						3,7495

Gasolina						
Mês	Produto	Região	Estado	Número de Postos Pesquisados	Unidade de Medida	Preço Médio Revenda
mai/19	Gasolina	CENTRO OESTE	DF	188	R\$/L	4,473
jun/19	Gasolina	CENTRO OESTE	DF	188	R\$/L	4,324
jul/19	Gasolina	CENTRO OESTE	DF	235	R\$/L	4,204
ago/19	Gasolina	CENTRO OESTE	DF	188	R\$/L	4,216
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
Média						4,301
Coeficiente de Variação						0,92%
Mediana						4,3135

DATA
11/05/2020

Anexo C5 - PLANILHA RESUMO - CUSTO DOS SERVIÇOS					
SERVIÇOS	UND	QUANT	Preço Unitário	Preço Total Mensal	%
P1 - COLETA E TRANSPORTE MECANIZADO DE ENTULHO	Equipe	5	R\$28.119,40	R\$140.597,00	49,03%
P2 - COLETA E TRANSPORTE MANUAL DE PODAS	Equipe	2	R\$29.609,87	R\$59.219,74	20,65%
P3 - COLETA E TRANSPORTE MANUAL DE RESIDUOS VOLUMOSOS	Equipe	2	R\$29.931,19	R\$59.862,38	20,88%
P3 - COLETA E TRANSPORTE DE ANIMAIS MORTOS	Equipe	1	R\$27.051,63	R\$27.051,63	9,43%
TOTALIZAÇÃO - MENSAL				R\$ 286.730,75	100%
TOTALIZAÇÃO - SEMESTRAL (6 MESES)				R\$ 1.720.384,50	