SLU - SERVIÇO DE LIMPEZA URBANA DO DISTRITO FEDERAL DIRETORIA TÉCNICA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	Data-Base jun/22 **ANEXO - A**

Últ. atualização: 30/06/2022 15:19 **REF. SINAPI - 05/2022**
Descrição: PEV - OPERAÇÃO
Endereço: REGIÕES ADMINISTRATIVAS DO DISTRITO FEDERAL
Observações: PLANILHA PRINCIPAL - DIMENSIONAMENTO

P-1 - COLETA E TRANSPORTE MECANIZADO DE ENTULHO

Discriminação		Unidade	Quantidade	Custo do Posto	Custo Total
1 - Mão de Obra c/ Encargos Complementares	MOTORISTA - DIURNO	Funcionário/Mês	8	R$ 5.648,64	R$ 45.189,10
				Subtotal 1	R$ 45.189,10
2 - MAT, FERRAMENTAS e UTENSÍLIOS	Caçamba Brooks 5m³	Unidade	92	R$ 98,53	R$ 9.064,76
				Subtotal 2	R$ 9.064,76
3 - Custos Fixos c/ Equipamentos (Seguro Casco, IPVA, DPVAT, Licenciamento, GPS e Programação Visual)	Caminhão toco poliguindaste duplo	Vb/equip	8	R$ 662,39	R$ 5.299,12
	Caçamba Brooks 5m³	Vb/equip	92	R$ 20,13	R$ 1.851,80
				Subtotal 3	R$ 7.150,92
4 - Custos Variáveis dos Equipamentos (Hora Produtiva)	Caminhão toco poliguindaste duplo	C.H.P.	1370,69	R$ 219,52	R$ 300.893,52
				SUBTOTAL	R$ 300.893,52
				Subtotal 4	R$ 300.893,52
5 - Custos Variáveis dos Equipamentos (Hora Improdutiva)	Caminhão toco poliguindaste duplo	C.H.I.	136,95	R$ 24,55	R$ 3.362,13
				SUBTOTAL	R$ 3.362,13
	RESERVA TECNICA - 10%	%	10%	R$ 336,21	R$ 336,21
				Subtotal 5	R$ 3.698,34
TOTAL DOS CUSTOS OPERACIONAIS (1 + 2 + 3 + 4 + 5)					R$ 365.996,64

CUSTOS INDIRETOS, LUCROS E TRIBUTOS -BDI			
ITEM	DESCRIÇÃO		TAXA
A	Despesas Indiretas	Subtotal A	5,84%
	Administração central		4,07%
	Seguros + Garantias		0,21%
	Riscos		0,97%
	Despesas Financeiras		0,59%
B	Tributos	Subtotal B	8,65%
	ISS		5,00%
	PIS		0,65%
	COFINS		3,00%
C	Bonificação	Subtotal C	4,00%
	Lucro		4,00%
		BDI	20,53%
PREÇO TOTAL MENSAL DO SERVIÇO COM BDI		R$/Mês	R$ 441.142,39
		Quantidade Estimada p/ o Serviço = nº de equipe p/ mês	8

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

HENRIQUE CAMPOS AMARAL OLIVEIRA
ENGENHEIRO CIVIL – CREA 226.630/D-MG
DITEC/PRESI/SLU
Mat. 276.261-7

SLU SERVIÇO DE LIMPEZA URBANA	**SLU - SERVIÇO DE LIMPEZA URBANA DO DISTRITO FEDERAL** **DIRETORIA TÉCNICA** PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	Data-Base jun/22 **ANEXO - A**

Últ. atualização: 30/06/2022 15:19 **REF. SINAPI - 05/2022**
Descrição: PEV - OPERAÇÃO
Endereço: REGIÕES ADMINISTRATIVAS DO DISTRITO FEDERAL
Observações: PLANILHA PRINCIPAL - DIMENSIONAMENTO

P-2 - COLETA E TRANSPORTE MANUAL DE PODAS

Discriminação		Unidade	Quantidade	Custo Unitário	Custo Total
1 - PESSOAL REMUNERAÇÃO E ENCARGOS	AJUDANTE - DIURNO	Funcionário/Mês	6	R$ 4.775,33	R$ 28.651,97
	MOTORISTA - DIURNO	Funcionário/Mês	3	R$ 5.648,64	R$ 16.945,91
				Subtotal 1	R$ 45.597,88
2 - MAT, FERRAMENTAS e UTENSÍLIOS	Vassourão	UNID	0,50	R$ 20,41	R$ 10,20
	Pá Quadrada	UNID	0,50	R$ 54,19	R$ 27,09
				Subtotal 2	R$ 37,29
3 - Custos Fixos c/ Equipamentos (Seguro Casco, IPVA, DPVAT, Licenciamento, GPS e Programação Visual)	Caminhão Carroceria Fixa	Vb/equip	3	R$ 586,32	R$ 1.758,94
				Subtotal 3	R$ 1.758,94
4 - Custos Variáveis dos Equipamentos (Hora Produtiva)	Caminhão Carroceria Fixa	C.H.P.	265,33	R$ 212,32	R$ 56.334,70
				SUBTOTAL	R$ 56.334,70
				Subtotal 4	R$ 56.334,70
5 - Custos Variáveis dos Equipamentos (Hora Improdutiva)	Caminhão Carroceria Fixa	C.H.I.	300,04	R$ 21,46	R$ 6.438,57
				SUBTOTAL	R$ 6.438,57
	RESERVA TECNICA - 10%	%	10%	R$ 643,86	R$ 643,86
				Subtotal 5	R$ 7.082,43
TOTAL DOS CUSTOS OPERACIONAIS (1 + 2 + 3 + 4 + 5)					R$ 110.811,23

CUSTOS INDIRETOS, LUCROS E TRIBUTOS -BDI			
ITEM	DESCRIÇÃO		TAXA
A	Despesas Indiretas	Subtotal A	5,84%
	Administração central		4,07%
	Seguros + Garantias		0,21%
	Riscos		0,97%
	Despesas Financeiras		0,59%
B	Tributos	Subtotal B	8,65%
	ISS		5,00%
	PIS		0,65%
	COFINS		3,00%
C	Bonificação	Subtotal C	4,00%
	Lucro		4,00%
		BDI	20,53%
PREÇO TOTAL MENSAL DO SERVIÇO COM BDI		R$/Mês	R$ 133.562,78
Quantidade Estimada p/ o Serviço = nº de equipe p/ mês			3

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

HENRIQUE CAMPOS AMARAL OLIVEIRA
ENGENHEIRO CIVIL – CREA 226.630/D-MG
DITEC/PRESI/SLU
Mat. 276.261-7

SLU SERVIÇO DE LIMPEZA URBANA	**SLU - SERVIÇO DE LIMPEZA URBANA DO DISTRITO FEDERAL** **DIRETORIA TÉCNICA** PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	Data-Base jun/22 **ANEXO - A**

Últ. atualização: 30/06/2022 15:19 **REF. SINAPI - 05/2022**
Descrição: PEV - OPERAÇÃO
Endereço: REGIÕES ADMINISTRATIVAS DO DISTRITO FEDERAL
Observações: PLANILHA PRINCIPAL - DIMENSIONAMENTO

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	6	R$ 4.775,33	R$ 28.651,97
	MOTORISTA - DIURNO	Funcionário/Mês	3	R$ 5.648,64	R$ 16.945,91
				Subtotal 1	R$ 45.597,88
2 - MAT, FERRAMENTAS e UTENSÍLIOS	Vassourão	UNID	0,50	R$ 20,41	R$ 10,20
	Pá Quadrada	UNID	0,50	R$ 54,19	R$ 27,09
				Subtotal 2	R$ 37,29
3 - Custos Fixos c/ Equipamentos (Seguro Casco, IPVA, DPVAT, Licenciamento, GPS e Programação Visual)	Caminhão Basculante	Vb/equip	3	R$ 621,18	R$ 1.863,53
				Subtotal 3	R$ 1.863,53
4 - Custos Variáveis dos Equipamentos (Hora Produtiva)	Caminhão Basculante	C.H.P.	258,45	R$ 215,62	R$ 55.725,57
				SUBTOTAL	R$ 55.725,57
				Subtotal 4	R$ 55.725,57
5 - Custos Variáveis dos Equipamentos (Hora Improdutiva)	Caminhão Basculante	C.H.I.	306,92	R$ 22,87	R$ 7.020,23
				SUBTOTAL	R$ 7.020,23
	RESERVA TECNICA - 10%	%	10%	R$ 702,02	R$ 702,02
				Subtotal 5	R$ 7.722,25
TOTAL DOS CUSTOS OPERACIONAIS (1 + 2 + 3 + 4 + 5)					R$ 110.946,52

CUSTOS INDIRETOS, LUCROS E TRIBUTOS -BDI			
ITEM	**DESCRIÇÃO**		**TAXA**
A	**Despesas Indiretas**	**Subtotal A**	**5,84%**
	Administração central		4,07%
	Seguros + Garantias		0,21%
	Riscos		0,97%
	Despesas Financeiras		0,59%
B	**Tributos**	**Subtotal B**	**8,65%**
	ISS		5,00%
	PIS		0,65%
	COFINS		3,00%
C	**Bonificação**	**Subtotal C**	**4,00%**
	Lucro		4,00%
		BDI	**20,53%**
PREÇO TOTAL MENSAL DO SERVIÇO COM BDI		**R$/Mês**	**R$ 133.725,85**
		Quantidade Estimada p/ o Serviço = nº de equipe p/ mês	**3**

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

HENRIQUE CAMPOS AMARAL OLIVEIRA
ENGENHEIRO CIVIL – CREA 226.630/D-MG
DITEC/PRESI/SLU
Mat. 276.261-7

SLU SERVIÇO DE LIMPEZA URBANA	**SLU - SERVIÇO DE LIMPEZA URBANA DO DISTRITO FEDERAL** **DIRETORIA TÉCNICA** PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	Data-Base jun/22 **ANEXO - A**

Últ. atualização: 30/06/2022 15:19 **REF. SINAPI - 05/2022**
Descrição: PEV - OPERAÇÃO
Endereço: REGIÕES ADMINISTRATIVAS DO DISTRITO FEDERAL
Observações: PLANILHA PRINCIPAL - DIMENSIONAMENTO

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	R$ 4.775,33	R$ 9.550,65
	MOTORISTA - DIURNO	Funcionário/Mês	1	R$ 5.648,64	R$ 5.648,63
				Subtotal 1	R$ 15.199,28
2 - MAT, FERRAMENTAS e UTENSÍLIOS	Vassourão	UNID.	0,17	R$ 20,41	R$ 3,40
	Garfo	UNID.	0,17	R$ 117,16	R$ 19,52
	Pá Quadrada	UNID.	0,17	R$ 54,19	R$ 9,03
				Subtotal 2	R$ 31,95
3 - Custos Fixos c/ Equipamentos (Seguro Casco, IPVA, DPVAT, Licenciamento, GPS e Programação Visual)	Caminhão Carroceria Aberta c/ braço munck	Vb/equip	1	R$ 738,22	R$ 738,22
				Subtotal 3	R$ 738,22
4 - Custos Variáveis dos Equipamentos (Hora Produtiva)	Caminhão Carroceria Aberta c/ braço munck	C.H.P.	26,37	R$ 226,70	R$ 5.978,11
				SUBTOTAL	R$ 5.978,11
				Subtotal 4	R$ 5.978,11
5 - Custos Variáveis dos Equipamentos (Hora Improdutiva)	Caminhão Carroceria Aberta c/ braço munck	C.H.I.	162,08	R$ 27,63	R$ 4.479,07
				SUBTOTAL	R$ 4.479,07
	RESERVA TECNICA - 10%	%	10%	R$ 447,90	R$ 447,90
				Subtotal 5	R$ 4.926,97
TOTAL DOS CUSTOS OPERACIONAIS (1 + 2 + 3 + 4 + 5)					R$ 26.874,53

CUSTOS INDIRETOS, LUCROS E TRIBUTOS -BDI			
ITEM	DESCRIÇÃO		TAXA
A	Despesas Indiretas	Subtotal A	5,84%
	Administração central		4,07%
	Seguros + Garantias		0,21%
	Riscos		0,97%
	Despesas Financeiras		0,59%
B	Tributos	Subtotal B	8,65%
	ISS		5,00%
	PIS		0,65%
	COFINS		3,00%
C	Bonificação	Subtotal C	4,00%
	Lucro		4,00%
		BDI	20,53%
PREÇO TOTAL MENSAL DO SERVIÇO COM BDI		R$/Mês	R$ 32.392,35
		EQUIPE/MÊS	1

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

HENRIQUE CAMPOS AMARAL OLIVEIRA
ENGENHEIRO CIVIL – CREA 226.630/D-MG
DITEC/PRESI/SLU
Mat. 276.261-7

SLU SERVIÇO DE LIMPEZA URBANA	**SLU - SERVIÇO DE LIMPEZA URBANA DO DISTRITO FEDERAL** **DIRETORIA TÉCNICA** PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	Data-Base jun/22 **ANEXO - A**

Últ. atualização: 30/06/2022 15:19 **REF. SINAPI - 05/2022**
Descrição: PEV - OPERAÇÃO
Endereço: REGIÕES ADMINISTRATIVAS DO DISTRITO FEDERAL
Observações: PLANILHA PRINCIPAL - DIMENSIONAMENTO

P-5 - ADMINISTRAÇÃO E GESTÃO DOS PEVS

Discriminação		Unidade	Quantidade	Custo do Posto	Custo Total
1 - PESSOAL REMUNERAÇÃO E ENCARGOS	AJUDANTE - DIURNO (12x36)	Funcionário/Mês	46	R$ 4.775,33	R$ 219.665,11
	VIGILANTE - NOTURNO (12x36)	Funcionário/Mês	46	R$ 7.595,88	R$ 349.410,45
				Subtotal 1	R$ 569.075,56
2 - MAT, FERRAMENTAS e UTENSÍLIOS	Vassourão	UNID.	3,83	R$ 20,41	R$ 78,23
	Garfo	UNID.	3,83	R$ 117,16	R$ 449,12
	Pá Quadrada	UNID.	3,83	R$ 54,19	R$ 207,72
				Subtotal 2	R$ 735,07
3 - Custos Fixos	Água	Vb/equip	23	R$ 83,11	R$ 1.911,62
	Energia Elétrica	Vb/equip	23	R$ 178,39	R$ 4.102,85
	Manutenção Predial	Vb/equip	23	R$ 265,05	R$ 6.096,04
				Subtotal 3	R$ 12.110,51
TOTAL DOS CUSTOS OPERACIONAIS (1 + 2 + 3)					R$ 581.921,14

CUSTOS INDIRETOS, LUCROS E TRIBUTOS -BDI			
ITEM	DESCRIÇÃO		TAXA
A	Despesas Indiretas	Subtotal A	5,84%
	Administração central		4,07%
	Seguros + Garantias		0,21%
	Riscos		0,97%
	Despesas Financeiras		0,59%
B	Tributos	Subtotal B	8,65%
	ISS		5,00%
	PIS		0,65%
	COFINS		3,00%
C	Bonificação	Subtotal C	4,00%
	Lucro		4,00%
		BDI	20,53%
PREÇO TOTAL MENSAL DO SERVIÇO COM BDI		R$/Mês	R$ 701.400,11
		EQUIPE/MÊS	23

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

HENRIQUE CAMPOS AMARAL OLIVEIRA
ENGENHEIRO CIVIL – CREA 226.630/D-MG
DITEC/PRESI/SLU
Mat. 276.261-7

ANEXO - A - MEMORIAL DE CÁLCULO

P-1 - COLETA E TRANSPORTE MECANIZADO DE ENTULHO

A - DIMENSIONAMENTO

Dias efetivos	25,71	
Horas/dia efetivos	7,33	
Execução do Serviço	8	Equipe/mês

Turno Diurno	100%	8 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)]	***8 postos***

Dimensionamento dos veículos

Veículo Caminhão toco poliguindaste duplo	
(1) Distância total a percorrer no mês (ETP)	*33.492,8 km*
2) Velocidade média por percurso (Referência - Contrato 18/2019/SLU-DF - 2º Aditivo - Serviço P12	43,00 km/h
(3) Trecho a percorrer por viagem (média ponderada) (ETP)	51,88 km/vg
(4) Dias efetivos trabalhados no mês	25,71 dias/mês
(5) Quantidade de viagens por mês =[(1)/(3)]	645,58 vg/mês
(6) Quantidade de viagens por dia =[(5)/(4)]	25,11 vg/dia
(7) Tempo de cada percurso =[(3)/(2)]	1,21 h
(8) Tempo médio utilizado c/ motor ligado p/ içamento e descarga da caçamba	0,50 h
(9) Tempo médio descarga (URE)	0,42 h
(10) Tempo total de cada viagem =[(7)+(8)+(9)]	2,12 h
(11)Tempo do total de viagens por dia =[(6)*(10)]	53,31 h
(12) nº de veículos necessários para demanda prevista =[(11)/7,33]	*8 veículo(s)*
(13) Viagens por veículo por dia =[(6)/(12)]	3 vg/veíc.
(14) Quantidade total de horas "PRODUTIVAS" no mês = [(4)x(6)x(10)}	*1.370,69 h/mês*
(15) Quantidade total de horas "IMPRODUTIVAS" no mês = {['7,33hs efet./dia' X (4)X(12)] - (14)}	*136,95 h/mês*

Equipe Padrão de Coleta

Veículo Caminhão toco poliguindaste duplo	1
Motorista	1

Número de equipes	
nº de veículos	8 veículos

2 - PESSOAL

Quadro Resumo de Mão de Obra

Descrição	Turno Diurno	Turno Noturno	(1) Total	Total de Horas =[(1) X 220]
MOTORISTA - DIURNO	8	-	8	1.760
	TOTAL		8	1.760

3 - EQUIPAMENTOS - RESUMO

Descrição	Qtde de Equipamentos	Qtde Horas Produtiva	Qtde Horas Improdutiva
Veículo Caminhão toco poliguindaste duplo	8	1.370,69 hs/mês	136,95 hs/mês

ANEXO - A - MEMORIAL DE CÁLCULO

P-2 - COLETA E TRANSPORTE MANUAL DE PODAS

A - DIMENSIONAMENTO

Dias efetivos	25,71	
Horas/dia efetivos	7,33	
Execução do Serviço	3	Equipe/mês

Turno Diurno	100%	3 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)]	***6 postos***

Veículo Carroceria Aberta	
(1) Distância total a percorrer no mês (ETP)	8.558,80 km/h
(2) Velocidade média por percurso (Referência - Contrato 18/2019/SLU-DF - 2º Aditivo - Serviço P12)	43,00 km/h
(3) Trecho a percorrer por viagem (média ponderada) (ETP)	53,80 km/vg
(4) Dias efetivos trabalhados no mês	25,71 dias/mês
(5) Quantidade de viagens por mês =[(1)/(3)]	159,09 vg/mês
(6) Quantidade de viagens por dia =[(5)/(4)]	6,19 vg/dia
(7) Tempo de cada percurso =[(3)/(2)]	1,25 h
(8) Tempo médio utilizado c/ motor desligado p/ carga (improdutiva)	0,83 h
(9) Tempo médio descarga (URE)	0,42 h
(10) Tempo total de cada viagem =[(7)+(8)+(9)]	2,50 h
(11)Tempo do total de viagens por dia =[(6)*(10)]	15,48 h
(12) nº de veículos necessários para demanda prevista =[(11)/7,33]	*3 veículo(s)*
(13) Viagens por veículo por dia =[(6)/(12)]	2 vg/veíc.
(14) Quantidade total de horas "PRODUTIVAS" no mês = [(4)x(6)x(10-8)}	*265,33 h/mês*
(15) Quantidade total de horas "IMPRODUTIVAS" no mês = {['7,33hs efet./dia' X (4)X(12)] - (14)}	*300,04 h/mês*

Equipe Padrão de Coleta

Veículo Carroceria Aberta Fixa	1
Motorista	1
Ajudante	2

Número de equipes	
nº de veículos	3 veículos
nº de equipes	3 equipes

2 - PESSOAL

Quadro Resumo de Mão de Obra

Descrição	Turno Diurno	Turno Noturno	(1) Total	Total de Horas =[(1) X 220]
AJUDANTE - DIURNO	6	-	6	1.320
MOTORISTA - DIURNO	3	-	3	660
	TOTAL		9	1.980

3 - MATERIAIS - UTENSÍLIOS, FERRAMENTAS E OUTROS

Item	Unidade	Consumo/mês Ref. Consumo praticado
Vassourão	UNID	0,50
Pá Quadrada	UNID	0,50

4 - EQUIPAMENTOS - RESUMO

Descrição	Qtde de Equipamentos	Qtde Horas Produtiva	Qtde Horas Improdutiva
Veículo Carroceria Aberta Fixa	3	265,33 hs/mês	300,04 hs/mês

ANEXO - A - MEMORIAL DE CÁLCULO

P-3 - COLETA E TRANSPORTE MANUAL DE RESIDUOS VOLUMOSOS

A - DIMENSIONAMENTO

Dias efetivos	25,71	
Horas/dia efetivos	7,33	
Execução do Serviço	3	Equipe/mês

Turno Diurno	100%	3 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)]	***6 postos***

Veículo Carroceria Aberta	
(1) Distância total a percorrer no mês (ETP)	8.305,50 km/h
(2) Velocidade média por percurso (Referência - Contrato 18/2019/SLU-DF - 2º Aditivo - Serviço P12)	43,00 km/h
(3) Trecho a percorrer por viagem (média ponderada) (ETP)	53,00 km/vg
(4) Dias efetivos trabalhados no mês	25,71 dias/mês
(5) Quantidade de viagens por mês =[(1)/(3)]	156,71 vg/mês
(6) Quantidade de viagens por dia =[(5)/(4)]	6,10 vg/dia
(7) Tempo de cada percurso =[(3)/(2)]	1,23 h
(8) Tempo médio utilizado c/ motor desligado p/ carga (improdutiva)	0,83 h
(9) Tempo médio descarga (URE)	0,42 h
(10) Tempo total de cada viagem =[(7)+(8)+(9)]	2,48 h
(11)Tempo do total de viagens por dia =[(6)*(10)]	15,13 h
(12) nº de veículos necessários para demanda prevista =[(11)/7,33]	*3 veículo(s)*
(13) Viagens por veículo por dia =[(6)/(12)]	2 vg/veíc.
(14) Quantidade total de horas "PRODUTIVAS" no mês = [(4)x(6)x(10-8)}	*258,45 h/mês*
(15) Quantidade total de horas "IMPRODUTIVAS" no mês = {['7,33hs efet./dia' X (4)X(12)] - (14)}	*306,92 h/mês*

Equipe Padrão de Coleta

Veículo Carroceria Aberta	1
Motorista	1
Ajudante	2

Número de equipes	
nº de veículos	3 veículos
nº de equipes	3 equipes

2 - PESSOAL

Quadro Resumo de Mão de Obra

Descrição	Turno Diurno	Turno Noturno	(1) Total	Total de Horas =[(1) X 220]
AJUDANTE - DIURNO	6	-	6	1.320
MOTORISTA - DIURNO	3	-	3	660
	TOTAL		9	1.980

3 - MATERIAIS - UTENSÍLIOS, FERRAMENTAS E OUTROS

Item	Unidade	Consumo/mês Ref. Consumo praticado
Vassourão	UNID	0,50
Pá Quadrada	UNID	0,50

4 - EQUIPAMENTOS - RESUMO

Descrição	Qtde de Equipamentos	Qtde Horas Produtiva	Qtde Horas Improdutiva
Veículo Carroceria Aberta Basculante	3	258,45 hs/mês	306,92 hs/mês

ANEXO - A - MEMORIAL DE CÁLCULO

P-4 - COLETA E TRANSPORTE DE ANIMAIS MORTOS

A - DIMENSIONAMENTO

Dias efetivos	25,71	
Execução do Serviço	1	Equipe/mês

Turno Diurno/Noturno	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/mês) - Ref.: SGI [(15,2vg/mês)/(25,71dias)]	0,59 vg/veíc.
(3) Viagens por veículo (estimado)	1 vg/veíc.
(4) Dias efetivos trabalhados no mês	25,71 dias/mês
(5) nº de veículos necessários para demanda prevista =[(1)]	*1 veículo(s)*
(6) Trecho a percorrer por viagem (média) - Ref.: SGI	70,30 km/vg
(7) Trecho a percorrer no mês = [(6)x(5)x(4)x(2)]	*1.069 km/mês*
8) Velocidade média por percurso (Referência - Contrato 18/2019/SLU-DF - 2º Aditivo - Serviço P12)	43,00 km/h
(9) Tempo necessário por percurso = [(6)/(8)]	*1,63 h/vg*
(10) Tempo médio utilizado c/ motor ligado p/ içamento e descarga	*0,10 h/vg*
(11) Quantidade total de horas "PRODUTIVAS" no mês = {[(9)+(10)]x(3)x(4)x(5)}	*26,37 h/mês*
(12) Quantidade totalde horas "IMPRODUTIVAS" no mês = {['7,33hs efet./dia' X (4)X(5)] - (11)}	*162,08 h/mês*
(13) Quantidade de viagens no mês	*15,20 vg/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 220]
AJUDANTE	2	-	2	440
MOTORISTA	1	-	1	220
	TOTAL		3	660

3 - MATERIAIS - UTENSÍLIOS, FERRAMENTAS E OUTROS

Item	Unidade	Consumo/mês Ref. Consumo praticado
Vassourão	UNID	0,17
Garfo	UNID	0,17
Pá Quadrada	UNID	0,17

4 - EQUIPAMENTOS - RESUMO

Descrição	Qtde de Equipamentos	Qtde Horas Produtiva	Qtde Horas Improdutiva
Veículo Caminhão Chassi carroceria c/ braço munk	1	26,37 h/mês	162,08 hs/mês

ANEXO - A - MEMORIAL DE CÁLCULO

P-5 - ADMINISTRAÇÃO E GESTÃO DOS PEVS

A - DIMENSIONAMENTO

Dias efetivos	25,71	
Execução do Serviço	23	Equipe/mês

Turno Diurno/Noturno	100%	23 equipe/mês

1 - INSUMOS

ITEM	VALOR POR UNIDADE
ÁGUA	R$ 83,11
ENERGIA	R$ 178,39

Equipe Padrão de Coleta	
Ajudante	2
Vigilante	2

MANUTENÇÃO PREDIAL (Referência NBR 5674 - 1% do Custo da Obra)		
Custo de Construção Médio	R$	318.054,28
Custo de Manutenção por unidade (Anual)	R$	3.180,54
Custo de Manutenção por unidade (Mensal)	R$	265,05

2 - PESSOAL

Quadro Resumo de Mão de Obra

Descrição	Turno Diurno	Turno Noturno	(1) Total	Total de Horas =[(1) X 220]
AJUDANTE (12x36)	46		46	10.120
VIGILANTE (12x36)		46	46	10.120
	TOTAL		46	10.120

3 - MATERIAIS - UTENSÍLIOS, FERRAMENTAS E OUTROS

Item	Unidade	Consumo/mês Ref. Consumo praticado
Vassourão	UNID	3,83
Garfo	UNID	3,83
Pá Quadrada	UNID	3,83

ANEXO - A - PLANILHA DE CUSTOS EQUIPAMENTOS

CUSTOS - EQUIPAMENTOS/VEÍCULOS

A - CUSTO HORÁRIO PRODUTIVO/IMPRODUTIVO		**Cód.**	**Cód.**	**Cód.**	**Cód.**
		VE001	**VE002**	**VE003**	**VE004**
DESCRIÇÃO		***Caminhão toco poliguindaste duplo***	***Caminhão Carroceria Aberta c/ braço munck***	***Caminhão Basculante***	***Caminhão Carroceria Fixa***
COMPOSIÇÃO	***Chassi (1)***	*Chassi Caminhão PBT 14.300kg Pot. 185CV Ref. SINAPI - 05/2022 Cód.37754*	*Chassi Caminhão PBT 14.300kg Pot. 185CV Ref. SINAPI - 05/2022 Cód.37754*	*Chassi Caminhão PBT 14.300kg Pot. 185CV Ref. SINAPI - 05/2022 Cód.37754*	*Chassi Caminhão PBT 14.300kg Pot. 185CV Ref. SINAPI - 05/2022 Cód.37754*
	Custo	*R$418.718,92*	*R$418.718,92*	*R$418.718,92*	*R$418.718,92*
	Componente A (2)	*Poliguindaste Brooks Duplo Articulado (sem o caminhão) Pesquisa de Mercado Cód.NA*	*Carroceria Fixa Aberta de Madeira p/ Transporte Tam.2,5x6x0,5metros Ref. SINAPI - 05/2022 Cód.37729*	*Carroceria Basculante 6m³ Ref. SINAPI - 05/2022 Cód.37733*	*Carroceria Fixa Aberta de Madeira p/ Transporte Tam.2,5x6x0,5metros Ref. SINAPI - 05/2022 Cód.37729*
	Custo	*R$88.500,00*	*R$24.597,90*	*R$53.881,11*	*R$24.597,90*
	Componente B (3)		*Guindauto Hidráulico Cap.6.200Kg, M.máx.Carga 23T, Alc. 14 metros Ref. SINAPI - 05/2022 Cód.3363*		
	Custo		*R$127.600,00*		
VALOR DE AQUISIÇÃO (1+2+3)		*R$507.218,92*	*R$570.916,82*	*R$472.600,03*	*R$443.316,82*
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		*6,18%*	*6,18%*	*6,18%*	*6,18%*
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 04/2021 a 03/2022)		*R$6,485*	*R$6,485*	*R$6,485*	*R$6,485*
DEPRECIAÇÃO (R$/h) - (1)		*R$17,39*	*R$19,57*	*R$16,20*	*R$15,20*
OPORTUNIDADE DE CAPITAL (R$/h) - (2)		*R$7,16*	*R$8,06*	*R$6,67*	*R$6,26*
CUSTO DE MANUTENÇÃO (R$/h) - (3)		*R$32,61*	*R$36,70*	*R$30,38*	*R$28,50*
CUSTO DE OPERAÇÃO (R$/h) - (4)		*R$162,36*	*R$162,36*	*R$162,36*	*R$162,36*
PRODUTIVO (CHP) - (1+2+3+4)		**R$219,52**	**R$226,70**	**R$215,62**	**R$212,32**
IMPRODUTIVO (CHI) - (1+2)		**R$24,55**	**R$27,63**	**R$22,87**	**R$21,46**
B - CUSTO MENSAL P/ OPERAÇÃO DO EQUIPAMENTO		**R$662,39**	**R$738,22**	**R$621,18**	**R$586,32**
SEGUROS E IMPOSTOS	**Manual de Custos de Infraestrutura de Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes do DNIT (Volume 01 - Metodologia e Conceitos)**	R$603,83	R$679,66	R$562,62	R$527,76
GPS	Mensalidade	R$56,27	R$56,27	R$56,27	R$56,27
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$55,12*	*R$55,12*	*R$55,12*	*R$55,12*
	Custo Mensal	R$2,29	R$2,29	R$2,29	R$2,29

Manual de Custos de Infraestrutura de Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes do DNIT (Volume 01 - Metodologia e Conceitos):

$$V_m = \frac{(n+1)}{2n} V_a$$

onde:
Vm representa o valor médio do investimento (R$);
Va representa o valor de aquisição do equipamento (R$);
n representa a vida útil (anos);"

$$I_h = \frac{0{,}025 \times V_m}{HTA}$$

onde:
Ih representa o custo horário dos seguros e impostos (R$/h);
Vm representa o valor médio do investimento (R$);
HTA representa o total de horas trabalhadas por ano.

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

HENRIQUE CAMPOS AMARAL OLIVEIRA
ENGENHEIRO CIVIL – CREA 226.630/D-MG
DITEC/PRESI/SLU
Mat. 276.261-7

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

Item	Descrição	Referência	Código	Unidade	Custo Unitário Atualizado
1	Pá Quadrada	Ref. SINAPI - 05/2022	38403	unid.	R$ 54,19
2	Garfo Forcado 4 dentes, com cabo de madeira 74cm	Pesquisa de Mercado	NA	unid.	R$ 117,16
3	Vassoura 40 cm com cabo	Ref. SINAPI - 05/2022	38400	unid.	R$ 20,41
4	Adesivo veicular em PVC - Programação Visual	Pesquisa de Mercado	NA	m²	R$ 55,12
5	Chassi Caminhão PBT 14.300kg Pot. 185CV	Ref. SINAPI - 05/2022	37754	unid.	R$ 418.718,92
6	Poliguindaste Brooks Duplo Articulado (sem o caminhâo)	Pesquisa de Mercado	NA	unid.	R$ 88.500,00
7	Carroceria Fixa Aberta de Madeira p/ Transporte Tam.2,5x6x0,5metros	Ref. SINAPI - 05/2022	37729	unid.	R$ 24.597,90
8	Carroceria Basculante 6m³	Ref. SINAPI - 05/2022	37733	unid.	R$ 53.881,11
9	Rastreador veicular GPS	Pesquisa de Mercado	NA	Cj	R$ 56,27
10	Guindauto Hidráulico Cap.6.200Kg, M.máx.Carga 23T, Alc. 14 metros	Ref. SINAPI - 05/2022	3363	unid.	R$ 127.600,00
11	Caçamba Brooks 5 m³	Pesquisa de Mercado	NA	unid.	R$ 7.833,33
12	Diesel	Ref. ANP-DF jan/22 a jun/22	NA	Litro	R$ 6,485
13	Gasolina	Ref. ANP-DF jan/22 a jun/22	NA	Litro	R$ 7,235

Óleo Diesel						
Mês	Produto	Região	Estado	Número de Postos Pesquisados	Unidade de Medida	Preço Médio Revenda
jan/22	Óleo Diesel S10	CENTRO OESTE	DF	148	R$/L	R$ 5,623
fev/22	Óleo Diesel S10	CENTRO OESTE	DF	146	R$/L	R$ 5,695
mar/22	Óleo Diesel S10	CENTRO OESTE	DF	183	R$/L	R$ 6,436
abr/22	Óleo Diesel S10	CENTRO OESTE	DF	140	R$/L	R$ 6,904
mai/22	Óleo Diesel S10	CENTRO OESTE	DF	156	R$/L	R$ 7,023
jun/22	Óleo Diesel S10	CENTRO OESTE	DF	141	R$/L	R$ 7,226
Média						R$ 6,485
Coeficiente de Variação						6,13%
Mediana						R$ 6,670

Gasolina						
Mês	Produto	Região	Estado	Número de Postos Pesquisados	Unidade de Medida	Preço Médio Revenda
jan/22	Gasolina	CENTRO OESTE	DF	188	R$/L	R$ 6,810
fev/22	Gasolina	CENTRO OESTE	DF	189	R$/L	R$ 6,767
mar/22	Gasolina	CENTRO OESTE	DF	234	R$/L	R$ 7,143
abr/22	Gasolina	CENTRO OESTE	DF	180	R$/L	R$ 7,575
mai/22	Gasolina	CENTRO OESTE	DF	197	R$/L	R$ 7,565
jun/22	Gasolina	CENTRO OESTE	DF	179	R$/L	R$ 7,548
Média						R$ 7,235
Coeficiente de Variação						1,68%
Mediana						R$ 7,346

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

Henrique Campos
HENRIQUE CAMPOS AMARAL OLIVEIRA
ENGENHEIRO CIVIL – CREA 226.630/D-MG
DITEC/PRESI/SLU
Mat. 276.261-7

SLU - SERVIÇO DE LIMPEZA URBANA DO DISTRITO FEDERAL
DIRETORIA TÉCNICA
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Data-Base
jun/22
ANEXO - A

Últ. 30/06/2022 15:19
Descrição: PEV - OPERAÇÃO
Endereço: REGIÕES ADMINISTRATIVAS DO DISTRITO FEDERAL
Observações: PLANILHA DE CUSTOS - MÃO DE OBRA

Encargos Sociais: 70,03%			Vencimentos						Gratificações, Auxílios e Outros						
CCT/2022/2023	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] Adicional Periculosidade 30% =[(sal. BaseX30%)]	[7] Salário (com encargos sociais)	[8] Auxílio Alimentação	[9] Auxílio Transporte	[10] Auxílio Saúde	[11] Plano Odontológico	[12] Equipamento de Proteção Individual	[13] Auxílio Creche	[14] Custo Total Mensal do Posto de Trabalho
SINDLURB	AJUDANTE	DIURNO	R$ 1.367,28	-	-	R$ 484,80	-	R$ 3.149,09	R$ 1.083,33	R$ 145,98	R$ 164,14	R$ 11,35	R$ 180,42	R$ 41,02	R$ 4.775,33
SINDESVDF	VIGILANTE	NOTURNO	R$ 2.450,39	R$ 490,08	-	-	R$ 735,12	R$ 6.249,60	R$ 1.096,02	R$ 36,56	R$ 151,90	R$ 9,76	R$ 52,04	-	R$ 7.595,88
SINDLURB	MOTORISTA	DIURNO	R$ 2.215,27	-	R$ 242,40	-	-	R$ 4.178,78	R$ 1.083,33	R$ 109,64	R$ 164,14	R$ 11,35	R$ 60,38	R$ 41,02	R$ 5.648,64

Salário Mínimo	R$ 1.212,00
Piso da Categoria	R$ 1.367,28

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

HENRIQUE CAMPOS AMARAL OLIVEIRA
ENGENHEIRO CIVIL – CREA 226.630/D-MG
DITEC/PRESI/SLU
Mat. 276.261-7

ANEXO - A - EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL
PLANILHA - CUSTO DE EPI PARA MÃO DE OBRA

				Motorista		Ajudante		Vigilante	
Item	Referência	Unidade	Preço Unitário	Consumo/ mês	Total	Consumo/ mês	Total	Consumo/mês	Total
Calça brim	Pesquisa de Preços	unid.	45,00	0,25	11,25	0,33	15,00	0,33	15,00
Camisa	Pesquisa de Preços	unid.	39,87	0,25	9,97	0,33	13,29	0,33	13,29
Calçados de Couro	Pesquisa de Preços	par	38,33	0,17	6,39				
Tênis de couro	Pesquisa de Preços	par	38,33			0,42	15,97	0,42	15,97
Protetor Auricular	Pesquisa de Preços	unid.	1,10			1,00	1,10		
Boné	Pesquisa de Preços	unid.	11,77	0,25	2,94	0,25	2,94	0,25	2,94
Capa de chuva	Cód. 12894 SINAPI	unid.	19,37	0,17	3,23	0,25	4,84	0,25	4,84
Óculos de proteção	Pesquisa de Preços	unid.	2,91			0,33	0,97		
Protetor solar 200ml	Pesquisa de Preços	und.	13,30	2,00	26,60	2,00	26,60		
Luva Látex PVC	Pesquisa de Preços	par	15,34			6,50	99,71		
					60,38		180,42		52,04

CUSTOS - EQUIPAMENTOS - CAÇAMBA BROOKS 5M³

Quantidade	**92**	**Unidades**

1 - EQUIPAMENTOS - CUSTOS DE DEPRECIAÇÃO

Item	Preço Unitário (aquisição)	Residual	Vida Útil - anos	Depreciação
CAÇAMBA BROOKS 5m³	**R$7.833,33**	**20%**	**5,3**	**R$98,53**
Total (1)				**R$98,53**

2 - EQUIPAMENTOS - CUSTOS C/ MANUTENÇÃO

Item	Preço Unitário	Coeficiente K	Vida Útil - anos	Depreciação
CAÇAMBA BROOKS 5m³	**R$7.833,33**	**10%**	**5,3**	**R$12,32**
Total (2)				**R$12,32**

2 - EQUIPAMENTOS - CUSTOS C/ MANUTENÇÃO

Item	Preço Unitário (por m²)	Tamanho/Área	Frequência de Troca	Custo Mensal
PROGRAMAÇÃO VISUAL	**R$55,12**	0,85	*2 vezes/ano*	**R$7,81**
Total (3)				**R$7,81**

Custo Unitário (1+2+3)	**R$118,66**
Quantidade	**92**
Total	**R$10.916,56**

Água (ref.: GESEG - SLU Processo SEI 00094-00000934/2020-65)	Santa Maria	Brazlândia	Guará	Ceilândia	Psul	Águas Claras
jan/22	R$ 80,14	R$ 68,14	R$ 124,46	R$ 160,28	R$ 46,59	R$ 90,23
dez/21	R$ 80,14	R$ 68,14	R$ 140,10	R$ 140,10	R$ 80,14	R$ 80,14
nov/21	R$ 63,67	R$ 55,62	R$ 300,72	R$ 140,10	R$ 80,14	R$ 90,23
out/21	R$ -	R$ 68,14	R$ 450,84	R$ 375,78	R$ 125,34	R$ 112,83
set/21	R$ 200,40	R$ 55,62	R$ 575,94	R$ 225,66	R$ 80,14	R$ 62,23
ago/21	R$ 187,89	R$ 43,10	R$ 400,80	R$ 325,74	R$ 100,32	R$ 80,14
jul/21	R$ 150,36	R$ 140,10	R$ 425,82	R$ 325,74	R$ 125,34	R$ 91,03
jun/21	R$ 89,11	R$ 43,10	R$ 547,34	R$ 297,94	R$ 89,11	R$ 72,75
mai/21	R$ 78,58	R$ 54,28	R$ 321,88	R$ 177,12	R$ 78,58	
abr/21	R$ 68,60	R$ 42,00	R$ 78,84	R$ 177,12	R$ 68,60	
mar/21	R$ 123,50	R$ 42,00	R$ 91,12	R$ 106,48	R$ 60,92	
fev/21		R$ 54,28	R$ 177,12	R$ 91,12	R$ 68,60	
jan/21		R$ 54,28	R$ 177,12	R$ 106,48	R$ 98,54	
MÉDIA/PEV	R$ 102,04	R$ 60,68	R$ 293,24	R$ 203,82	R$ 84,80	R$ 84,95
MEDIANA	R$ 93,49					
MEDIANA+50%	R$ 140,24					
MEDIANA-50%	R$ 46,75					
MÉDIA FINAL	R$ 83,11					
MEDIANA FINAL	R$ 84,87					

Energia (ref.: GESEG - SLU Processo SEI 00094-00001338/2020-01)	Brazlândia	Ceilândia	Guará	Santa Maria	Águas Claras
dez/21	R$ 175,98	R$ 65,18	R$ 146,45	R$ 209,14	R$ 116,94
nov/21	R$ 220,07	R$ 63,84	R$ 121,51	R$ 199,68	
out/21	R$ 197,69	R$ 46,11	R$ 141,29	R$ 206,42	
set/21	R$ 205,78	R$ 45,29	R$ 163,79	R$ 230,80	
ago/21	R$ 200,22	R$ 48,30	R$ 175,95	R$ 243,33	
jul/21	R$ 220,71	R$ 38,11	R$ 219,42	R$ 235,94	
jun/21	R$ 196,12	R$ 42,85	R$ 269,34	R$ 229,99	
mai/21	R$ 196,22	R$ 44,73	R$ 242,46	R$ 214,43	
abr/21	R$ 159,29	R$ 42,22	R$ 228,34	R$ 386,86	
mar/21	R$ 93,52	R$ 43,07	R$ 385,59		
fev/21	R$ 127,25	R$ 40,81	R$ 524,95		
jan/21	R$ 150,28	R$ 47,70	R$ 610,91		
MÉDIA	R$ 178,59	R$ 47,35	R$ 269,17	R$ 239,62	R$ 116,94
MEDIANA	R$ 178,59				
MEDIANA+50%	R$ 267,89				
MEDIANA-50%	R$ 89,30				
MÉDIA FINAL	R$ 178,39				
MEDIANA FINAL	R$ 178,59				

ANEXO - A - 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
P-5 - ADMINISTRAÇÃO E GESTÃO DOS PEVS

METODOLOGIA ADOTADA PARA CUSTO DOS EQUIPAMENTOS/VEÍCULOS

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

DEPRECIAÇÃO:

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

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:

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

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 2022

mês	Feriado
Janeiro	-
Fevereiro	-
Março	-

Abril	1
Maio	-
Junho	1
Julho	-
Agosto	-
Setembro	1
Outubro	1
Novembro	2
Dezembro	-
Calendário oficial do DF 2022	
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 (16/06), Independência (07/09), N.S. Aparecida (12/10), Finados (02/11) e Proclamação da Republica (15/11)			

D - Recursos humanos necessários

Descrição	Salário	Ref.	Código
Ajudante	R$ 1.367,28	SINDLURB	CCT/2022/2023
Motorista	R$ 2.215,27	SINDLURB	CCT/2022/2023
Vigilante	R$ 2.450,39	SINDESVDF	CCT/2022/2022

E - Encargos Complementares

Salário Mínimo	R$ 1.212,00
Piso SINDLURB-CCT/2022/2023	R$ 1.367,28

F - Ocorrência de Horas Extras

SIM
NÃO

; e

Calculo do ADICIONAL NOTURNO - 20%

A - Formula p/ calculo do Adicional noturno - 20%

$$Ad._{noturno} = ((\frac{S}{jornada_{mês}}) \times 20\%) \times (h_d \times dias_{mÊs})$$

Onde: *Ad. noturno* - *Adicional noturno* ; *S* - Salário; *jornada mês* - Jornada trabalha no mês; *20%* - percentual correspondente ao adicional noturno; *h d* - nº de horas trabalhas no dia e *dias mês* - nº de dias trabalhados no mês

C.H.	HORISTA	MENSALISTA
DIAS	365	360
MESES	12	12
DIAS/MÊS	30,42	30
SEMANAS	4,35	4,29
DIAS-UTEIS/SEMANA	6	6
DIAS UTEIS MÊS	26,07	25,71
40 h	6,67	6,67
44 h	7,33	7,33
JORNADA MENSAL 40h	173,80	200,00
JORNADA MENSAL 44h	191,18	220,00

Observação : Neste planejamento, a mão de obra foi estimada por equipes permanentes para o serviço contínuo, por meio de postos de trabalho de mensalistas.

ANEXO - A - PARAMETROS PARA COMPOSIÇÃO DO BDI			
I	PARA SIMPLES AQUISIÇÃO DE SERVIÇOS		
CUSTOS INDIRETOS, LUCROS E TRIBUTOS -BDI			
ITEM	DESCRIÇÃO		TAXA
A	Despesas Indiretas	Subtotal A	5,84%
	Administração central		4,07%
	Seguros + Garantias		0,21%
	Riscos		0,97%
	Despesas Financeiras		0,59%
B	Tributos	Subtotal B	8,65%
	ISS		5,00%
	PIS		0,65%
	COFINS		3,00%
C	Bonificação	Subtotal C	4,00%
	Lucro		4,00%
		BDI	20,53%
FÓRMULA PARA CÁLCULO DO BDI			

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

DATA

30/06/2022

ANEXO - A - PLANILHA RESUMO - CUSTO DOS SERVIÇOS					
SERVIÇOS	UND	QUANT	Preço Unitário	Preço Total Mensal	%
P1 - COLETA E TRANSPORTE MECANIZADO DE ENTULHO	Equipe	8	R$55.142,80	R$441.142,39	30,59%
P2 - COLETA E TRANSPORTE MANUAL DE PODAS	Equipe	3	R$44.520,93	R$133.562,78	9,26%
P3 - COLETA E TRANSPORTE MANUAL DE RESÍDUOS VOLUMOSOS	Equipe	3	R$44.575,28	R$133.725,85	9,27%
P4 - COLETA E TRANSPORTE DE ANIMAIS MORTOS	Equipe	1	R$32.392,35	R$32.392,35	2,25%
P5 - ADMINISTRAÇÃO E GESTÃO DOS PEVS	Equipe	23	R$30.495,66	R$701.400,11	48,63%
TOTALIZAÇÃO - MENSAL				R$ 1.442.223,48	100%
TOTALIZAÇÃO - ANUAL				R$ 17.306.681,76	

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

HENRIQUE CAMPOS AMARAL OLIVEIRA
ENGENHEIRO CIVIL – CREA 226.630/D-MG
DITEC/PRESI/SLU
Mat. 276.261-7