

Lote 1 ANEXO A-1 - PLANILHA PRINCIPAL
P-1 - COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES

PLANILHA PRINCIPAL - RE-DIMENSIONADO - 2018						
Discriminação		Unidade	Quantidade	Custo Unitário	Custo Total	
1 - Mão de Obra c/ Encargos Complementares	Coleta Convencional					
	Motorista	Diurno	Posto	32	R\$4.938,98	R\$158.047,39
	Motorista	Noturno	Posto	19	R\$5.414,67	R\$102.878,67
	Coletor	Diurno	Posto	96	R\$4.071,25	R\$390.839,96
	Coletor	Noturno	Posto	57	R\$4.364,85	R\$248.796,18
	Fiscal	Diurno	Posto	2	R\$3.885,20	R\$7.770,40
	Fiscal	Noturno	Posto	1	R\$4.204,94	R\$4.204,94
	Coleta em Áreas de Dificil Acesso					
	Motorista	Diurno	Posto	6	R\$4.938,98	R\$29.633,89
	Coletor	Diurno	Posto	18	R\$4.071,25	R\$73.282,49
	Subtotal 1					R\$ 1.015.453,92
2 - Materiais, Ferramentas e Utensílios	Coleta Convencional					
	Vassourão	Mês	1	R\$227,24	R\$227,24	
	Pá Quadrada	Mês	1	R\$187,34	R\$187,34	
	Coleta em Áreas de Dificil Acesso					
	Vassourão	Mês	1	R\$88,92	R\$88,92	
	Garfo	Mês	1	R\$164,52	R\$164,52	
	Pá Quadrada	Mês	1	R\$73,31	R\$73,31	
	Subtotal 2					R\$741,32
3 - Custos Fixos c/ Equipamentos (Seguro Casco, IPVA, DPVAT, Licenciamento, GPS e Programação Visual)	Coleta Convencional					
	Veículo compactador de 19m³	Vb/equip.	27	R\$1.556,39	R\$42.022,50	
	Veículo Leve	Vb/equip.	2	R\$302,25	R\$604,49	
	Veículo compactador de 19m³ c/ Expansor e Braço Munk	Vb/equip.	5	R\$1.784,10	R\$8.920,49	
	Coleta em Áreas de Dificil Acesso					
	Veículo compactador de 15m³ c/ Expansor e Braço Munk s/ pesagem embarcada	Vb/equip.	6	R\$1.769,41	R\$10.616,46	
	ESTUDO - Gravimetria	Vb/mês	1	R\$9.746,67	R\$9.746,67	
	Container Enterrado 5m³	Vb/mês	1	R\$113.863,94	R\$113.863,94	
Subtotal 3					R\$185.774,54	
4 - Custos Variáveis dos Equipamentos (Hora Produtiva)	Coleta Convencional					
	Veículo compactador de 19m³	C.H.P.	3.339,94	R\$204,83	R\$684.106,70	
	Veículo Leve	C.H.P.	91,00	R\$79,61	R\$7.244,26	
	Veículo compactador de 19m³ c/ Expansor e Braço Munk	C.H.P.	247,00	R\$218,93	R\$54.074,60	
	Coleta em Áreas de Dificil Acesso					
	Veículo compactador de 15m³ c/ Expansor e Braço Munk s/ pesagem embarcada	C.H.P.	395,20	R\$218,01	R\$86.159,41	
	SUBTOTAL				R\$831.584,97	
	RESERVA TECNICA - 10%	%	10%	R\$83.158,50	R\$83.158,50	
Subtotal 4					R\$914.743,47	
5 - Custos Variáveis dos Equipamentos (Hora Improdutiva)	Coleta Convencional					
	Veículo compactador de 19m³	C.H.I.	5.426,74	R\$23,90	R\$129.715,35	
	Veículo Leve	C.H.I.	480,74	R\$2,74	R\$1.316,75	
	Veículo compactador de 19m³ c/ Expansor e Braço Munk	C.H.I.	705,90	R\$29,81	R\$21.039,35	
	Coleta em Áreas de Dificil Acesso					
	Veículo compactador de 15m³ c/ Expansor e Braço Munk s/ pesagem embarcada	C.H.I.	748,28	R\$29,42	R\$22.016,64	
	SUBTOTAL				R\$174.088,09	
	RESERVA TECNICA - 10%	%	10%	R\$17.408,81	R\$17.408,81	
Subtotal 5					R\$191.496,90	
EQUIPE DE APOIO (P1')		%	23,82%	R\$273.467,23	R\$65.145,74	
Subtotal 6					R\$65.145,74	
TOTAL DOS CUSTOS OPERACIONAIS (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + Rateio P1')					R\$2.373.355,88	
CUSTOS INDIRETOS, 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%	142.401,35	
1.2	Lucro (Conforme parâmetros Acordão TCU nº 2.369/2011)			4%	94.934,24	
Total Custos Indiretos				10%	237.335,59	
2	Tributos					
2.1	ISS			5%	152.226,91	
2.2	PIS			1,65%	50.234,88	
2.3	COFINS			7,6%	231.384,90	
Total Custos TRIBUTOS				14,25%	433.846,69	
PREÇO TOTAL MENSAL DO SERVIÇO C/ IMPOSTO (R\$/MÊS)					3.044.538,16	
Quantidade Estimada p/ o Serviço = t/mês					23.834	
PREÇO C/ IMPOSTOS POR TONELADA (R\$/T)					127,74	
ANDRÉ LUIZ SANTOS THOMÉ		FERNANDA FERREIRA DE SOUSA				
Assessor		Assessora Técnica				
DITEC/SLU		DIAFI/SLU				

Lote 1		ANEXO A-1 - PLANILHA PRINCIPAL				
P-2 - COLETA SELETIVA						
PLANILHA PRINCIPAL - RE-DIMENSIONADO - 2018						
Discriminação			Unidade	Quantidade	Custo Unitário	Custo Total
1 - Mão de Obra c/ Encargos Complementares	Motorista	Diurno	Posto	16	R\$4.938,98	R\$79.023,70
	Motorista	Noturno	Posto	4	R\$5.414,67	R\$21.658,67
	Coletor	Diurno	Posto	32	R\$4.071,25	R\$130.279,99
	Coletor	Noturno	Posto	8	R\$4.364,85	R\$34.918,76
	Mobilizador	Diurno	Posto	6	R\$3.610,86	R\$21.665,19
	Fiscal	Diurno	Posto	2	R\$3.791,09	R\$7.582,18
	Fiscal	Noturno	Posto	1	R\$4.098,99	R\$4.098,99
	Subtotal 1					R\$ 299.227,46
2 - Materiais, Ferramentas e Utensílios	Vassourão	Mês	1	R\$19,76	R\$19,76	
	Pá Quadrada	Mês	1	R\$16,29	R\$16,29	
	Folhetos	Mês	1	R\$11.400,00	R\$11.400,00	
	Subtotal 2					R\$11.436,05
3 - Custos Fixos c/ Equipamentos (Seguro Casco, IPVA, DPVAT, Licenciamento, GPS e Programação Visual)	Veículo compactador de 15m³	Vb/equip.	4	R\$1.598,37	R\$6.393,47	
	Veículo compactador de 15m³ c/ Expansor e Braço munk	Vb/equip.	3	R\$1.826,08	R\$5.478,23	
	Caminhão Baú de 30m³	Vb/equip.	4	R\$1.156,47	R\$4.625,88	
	Veículo compactador de 15m³ Rejeito	Vb/equip.	5	R\$1.598,37	R\$7.991,84	
	Veículo leve	Vb/equip.	1	R\$302,25	R\$302,25	
	Furgão 7 lugares	Vb/equip.	1	R\$892,54	R\$892,54	
	ESTUDO - Gravimetria	Vb/mês	1	R\$9.746,67	R\$9.746,67	
	Container p/ Recicláveis Cap. 2.500 Litros	Vb/mês	1	R\$21.000,34	R\$21.000,34	
Subtotal 3					R\$56.431,21	
4 - Custos Variáveis dos Equipamentos (Hora Produtiva)	Veículo compactador de 15m³	C.H.P.	526,93	R\$207,42	R\$109.298,20	
	Veículo compactador de 15m³ c/ Expansor e Braço munk	C.H.P.	197,60	R\$221,52	R\$43.772,89	
	Caminhão Baú de 30m³	C.H.P.	291,20	R\$152,92	R\$44.530,04	
	Veículo compactador de 15m³ Rejeito	C.H.P.	242,67	R\$207,42	R\$50.334,70	
	Veículo leve	C.H.P.	60,67	R\$79,61	R\$4.829,51	
	Furgão 7 lugares	C.H.P.	25,30	R\$84,37	R\$2.134,48	
	SUBTOTAL				R\$254.899,81	
	RESERVA TECNICA - 10%	%	10%	R\$25.489,98	R\$25.489,98	
Subtotal 4					R\$280.389,79	
5 - Custos Variáveis dos Equipamentos (Hora Improdutiva)	Veículo compactador de 15m³	C.H.I.	997,71	R\$24,99	R\$24.931,69	
	Veículo compactador de 15m³ c/ Expansor e Braço munk	C.H.I.	374,14	R\$30,89	R\$11.557,56	
	Caminhão Baú de 30m³	C.H.I.	471,12	R\$14,59	R\$6.871,66	
	Veículo compactador de 15m³ Rejeito	C.H.I.	710,23	R\$24,99	R\$17.748,02	
	Veículo leve	C.H.I.	320,49	R\$2,74	R\$877,83	
	Furgão 7 lugares	C.H.I.	135,96	R\$7,21	R\$980,00	
	SUBTOTAL				R\$62.966,76	
	RESERVA TECNICA - 10%	%	10%	R\$6.296,68	R\$6.296,68	
	Subtotal 5					R\$69.263,44
EQUIPE DE APOIO (P1')			%	7,40%	R\$273.467,23	R\$20.229,13
			Subtotal 6			
TOTAL DOS CUSTOS OPERACIONAIS (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + Rateio P1')						R\$736.977,07
CUSTOS INDIRETOS, 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%	44.218,62
1.2	Lucro (Conforme parâmetros Acordão TCU nº 2.369/2011)				4%	29.479,08
Total Custos Indiretos					10%	73.697,71
2	Tributos					
2.1	ISS				5%	47.269,67
2.2	PIS				1,65%	15.598,99
2.3	COFINS				7,6%	71.849,89
Total Custos TRIBUTOS					14,25%	134.718,55
PREÇO TOTAL MENSAL DO SERVIÇO C/ IMPOSTO (R\$/MÊS)						945.393,33
Quantidade Estimada p/ o Serviço = nº de viagens p/ mês						1.040
PREÇO C/ IMPOSTOS POR VIAGEM (R\$/VG)						909,03
ANDRÉ LUIZ SANTOS THOMÉ			FERNANDA FERREIRA DE SOUSA			
Assessor			Assessora Técnica			
DITEC/SLU			DIAFI/SLU			

Lote 1 ANEXO A-1 - PLANILHA PRINCIPAL
P3 - COLETA MANUAL, REMOÇÃO E TRANSPORTE DE ENTULHOS

PLANILHA PRINCIPAL - RE-DIMENSIONADO - 2018						
Discriminação		Unidade	Quantidade	Custo Unitário	Custo Total	
1 - Mão de Obra c/ Encargos Complementares	Motorista	Diurno	Posto	4	R\$4.805,15	R\$19.220,62
	Servente	Diurno	Posto	8	R\$3.977,98	R\$31.823,88
	Fiscal	Diurno	Posto	1	R\$3.791,09	R\$3.791,09
	Subtotal 1					R\$ 54.835,59
2 - Materiais, Ferramentas e Utensílios	Vassourão	Mês	1	R\$19,76	R\$19,76	
	Garfo	Mês	1	R\$36,56	R\$36,56	
	Pá Quadrada	Mês	1	R\$16,29	R\$16,29	
	Subtotal 2					R\$72,61
3 - Custos Fixos c/ Equipamentos (Seguro Casco, IPVA, DPVAT, Licenciamento, GPS e Programação Visual)	Veículo Caminhão Basculante de 6m³	Vb/equip.	4	R\$1.011,32	R\$4.045,28	
	Veículo leve	Vb/equip.	1	R\$302,25	R\$302,25	
	Subtotal 3					R\$4.347,53
4 - Custos Variáveis dos Equipamentos (Hora Produtiva)	Veículo Caminhão Basculante de 6m³	C.H.P.	566,80	R\$155,93	R\$88.380,61	
	Veículo leve	C.H.P.	43,33	R\$79,61	R\$3.449,65	
	SUBTOTAL				R\$91.830,26	
	RESERVA TECNICA - 10%	%	10%	R\$9.183,03	R\$9.183,03	
	Subtotal 4					R\$101.013,29
5 - Custos Variáveis dos Equipamentos (Hora Improdutiva)	Veículo Caminhão Basculante de 6m³	C.H.I.	1.148,42	R\$15,54	R\$17.848,05	
	Veículo leve	C.H.I.	147,25	R\$2,74	R\$403,31	
	SUBTOTAL				R\$18.251,36	
	RESERVA TECNICA - 10%	%	10%	R\$1.825,14	R\$1.825,14	
	Subtotal 5					R\$20.076,50
EQUIPE DE APOIO (P1')		%	1,86%	R\$273.467,23	R\$5.089,98	
		Subtotal 6				R\$5.089,98
TOTAL DOS CUSTOS OPERACIONAIS (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + Rateio P1')					R\$185.435,49	
CUSTOS INDIRETOS, 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%			11.126,13	
1.2	Lucro (Conforme parâmetros Acordão TCU nº 2.369/2011)	4%			7.417,42	
Total Custos Indiretos			10%		18.543,55	
2	Tributos					
2.1	ISS	5%			11.893,82	
2.2	PIS	1,65%			3.924,96	
2.3	COFINS	7,6%			18.078,61	
Total Custos TRIBUTOS			14,25%		33.897,39	
PREÇO TOTAL MENSAL DO SERVIÇO C/ IMPOSTO (R\$/MÊS)					237.876,43	
Quantidade Estimada p/ o Serviço = nº de equipes					4	
PREÇO C/ IMPOSTOS POR EQUIPE (R\$/Equipe)					59.469,11	
ANDRÉ LUIZ SANTOS THOMÉ		FERNANDA FERREIRA DE SOUSA				
Assessor		Assessora Técnica				
DITEC/SLU		DIAFI/SLU				

Lote 1 ANEXO A-1 - PLANILHA PRINCIPAL
P4 - COLETA MECANIZADA E TRANSPORTE DE ENTULHO

PLANILHA PRINCIPAL - RE-DIMENSIONADO - 2018						
Discriminação		Unidade	Quantidade	Custo Unitário	Custo Total	
1 - Mão de Obra c/ Encargos Complementares	Motorista	Diurno	Posto	16	R\$4.805,15	R\$76.882,48
	Operador de Maquina	Diurno	Posto	4	R\$4.055,55	R\$16.222,21
	Servente	Diurno	Posto	4	R\$3.977,98	R\$15.911,94
	Subtotal 1					R\$ 109.016,62
2 - Materiais, Ferramentas e Utensílios	Vassourão	Mês	1	R\$19,76	R\$19,76	
	Garfo	Mês	1	R\$36,56	R\$36,56	
	Pá Quadrada	Mês	1	R\$16,29	R\$16,29	
	Subtotal 2					R\$72,61
3 - Custos Fixos c/ Equipamentos (Seguro Casco, IPVA, DPVAT, Licenciamento, GPS e Programação Visual)	Veículo Caminhão Basculante de 12m³	Vb/equip.	16	R\$1.167,52	R\$18.680,40	
	Pá carregadeira	Vb/equip.	4	R\$1.716,02	R\$6.864,09	
	Subtotal 3					R\$25.544,48
4 - Custos Variáveis dos Equipamentos (Hora Produtiva)	Veículo Caminhão Basculante de 12m³	C.H.P.	1061	R\$192,29	R\$203.977,31	
	Pá carregadeira	C.H.P.	633	R\$192,59	R\$121.856,69	
	SUBTOTAL					R\$325.833,99
	RESERVA TECNICA - 10%	%	10%	R\$32.583,40	R\$32.583,40	
	Subtotal 4					R\$358.417,39
5 - Custos Variáveis dos Equipamentos (Hora Improdutiva)	Veículo Caminhão Basculante de 12m³	C.H.I.	1988	R\$18,65	R\$37.093,90	
	Pá carregadeira	C.H.I.	130	R\$43,68	R\$5.660,17	
	SUBTOTAL					R\$42.754,07
	RESERVA TECNICA - 10%	%	10%	R\$4.275,41	R\$4.275,41	
	Subtotal 5					R\$47.029,47
EQUIPE DE APOIO (P1')		%	5,57%	R\$273.467,23	R\$15.242,96	
		Subtotal 6				
TOTAL DOS CUSTOS OPERACIONAIS (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + Rateio P1')					R\$555.323,53	
CUSTOS INDIRETOS, 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%			33.319,41	
1.2	Lucro (Conforme parâmetros Acordão TCU nº 2.369/2011)	4%			22.212,94	
Total Custos Indiretos				10%	55.532,35	
2	Tributos					
2.1	ISS	5%			35.618,42	
2.2	PIS	1,65%			11.754,08	
2.3	COFINS	7,6%			54.140,00	
Total Custos TRIBUTOS				14,25%	101.512,49	
PREÇO TOTAL MENSAL DO SERVIÇO C/ IMPOSTO (R\$/MÊS)					712.368,38	
Quantidade Estimada p/ o Serviço = Toneladas p/ mês					15.779	
PREÇO C/ IMPOSTOS POR TONELADA (R\$/T)					45,15	
ANDRÉ LUIZ SANTOS THOMÉ		FERNANDA FERREIRA DE SOUSA				
Assessor		Assessora Técnica				
DITEC/SLU		DIAFI/SLU				

Lote 1 ANEXO A-1 - PLANILHA PRINCIPAL
P5 - VARRIÇÃO MANUAL DE VIAS E LOGRADOUROS PUBLICOS

PLANILHA PRINCIPAL - RE-DIMENSIONADO - 2018						
Discriminação			Unidade	Quantidade	Custo Unitário	Custo Total
1 - Mão de Obra c/ Encargos Complementares	Motorista	Diurno	Posto	17	R\$4.938,98	R\$83.962,68
	Motorista	Noturno	Posto	14	R\$5.414,67	R\$75.805,33
	Varredor	Diurno	Posto	433	R\$3.719,69	R\$1.610.624,66
	Varredor	Noturno	Posto	186	R\$3.914,96	R\$728.181,87
	Coletor	Diurno	Posto	4	R\$4.071,25	R\$16.285,00
	Coletor	Noturno	Posto	16	R\$4.364,85	R\$69.837,52
	Monitor de Varrição	Diurno	Posto	22	R\$3.885,20	R\$85.474,39
	Monitor de Varrição	Noturno	Posto	10	R\$4.204,94	R\$42.049,44
	Fiscal	Diurno	Posto	4	R\$3.885,20	R\$15.540,80
	Fiscal	Noturno	Posto	1	R\$4.204,94	R\$4.204,94
	Ajudante	Diurno	Posto	2	R\$3.959,80	R\$7.919,61
	Subtotal 1					
2 - Materiais, Ferramentas e Utensílios	Vassourão p/ varrição L60cm	Mês	1	R\$13.760,37	R\$13.760,37	
	Vassoura sanitária	Mês	1	R\$3.602,58	R\$3.602,58	
	Mult pá	Mês	1	R\$18.353,35	R\$18.353,35	
	Saco plástico 120 litros	Mês	1	R\$53.740,53	R\$53.740,53	
	Subtotal 2					
3 - Custos Fixos c/ Equipamentos (Seguro Casco, IPVA, DPVAT, Licenciamento, GPS e Programação Visual)	Caminhão Compactador de 19m³	Vb/equip.	8	R\$1.556,39	R\$12.451,11	
	Ônibus 45 lugares	Vb/equip.	10	R\$1.086,01	R\$10.860,08	
	Caminhão Baú 30m³	Vb/equip.	5	R\$993,38	R\$4.966,89	
	Soprador de Ar Costal	Vb/equip.	22	R\$6,19	R\$136,20	
	Veículo leve	Vb/equip.	4	R\$302,25	R\$1.208,98	
	Lutocar	Vb/mês	1	R\$20.118,07	R\$20.118,07	
	Papeleiras	Vb/mês	1	R\$26.968,80	R\$26.968,80	
	Subtotal 3					
4 - Custos Variáveis dos Equipamentos (Hora Produtiva)	Caminhão Compactador de 19m³	C.H.P.	751	R\$204,83	R\$153.788,70	
	Ônibus 45 lugares	C.H.P.	824	R\$133,16	R\$109.751,05	
	Caminhão Baú 30m³	C.H.P.	385	R\$150,15	R\$57.809,84	
	Soprador de Ar Costal	C.H.P.	5695	R\$2,08	R\$11.825,72	
	Veículo leve	C.H.P.	286	R\$79,61	R\$22.767,69	
	SUBTOTAL					R\$355.943,00
	RESERVA TECNICA - 10%	%	10%	R\$35.594,30	R\$35.594,30	
	Subtotal 4					
5 - Custos Variáveis dos Equipamentos (Hora Improdutiva)	Caminhão Compactador de 19m³	C.H.I.	1252	R\$23,90	R\$29.930,61	
	Ônibus 45 lugares	C.H.I.	2196	R\$16,65	R\$36.562,82	
	Caminhão Baú 30m³	C.H.I.	791	R\$13,40	R\$10.599,01	
	Soprador de Ar Costal	C.H.I.	727	R\$0,31	R\$228,36	
	Veículo leve	C.H.I.	857	R\$2,74	R\$2.348,64	
	SUBTOTAL					R\$79.669,44
	RESERVA TECNICA - 10%	%	10%	R\$7.966,94	R\$7.966,94	
	Subtotal 5					
EQUIPE DE APOIO (P1')			%	34,94%	R\$273.467,23	R\$95.542,90
			Subtotal 6			
TOTAL DOS CUSTOS OPERACIONAIS (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + Rateio P1')						R\$3.480.769,79
CUSTOS INDIRETOS, 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%	208.846,19
1.2	Lucro (Conforme parâmetros Acordão TCU nº 2.369/2011)				4%	139.230,79
Total Custos Indiretos					10%	348.076,98
2	Tributos					
2.1	ISS				5%	223.256,37
2.2	PIS				1,65%	73.674,60
2.3	COFINS				7,6%	339.349,68
Total Custos TRIBUTOS					14,25%	636.280,66
PREÇO TOTAL MENSAL DO SERVIÇO C/ IMPOSTO (R\$/MÊS)						4.465.127,43
Quantidade Estimada p/ o Serviço = Quilometros varridos/mês						38.542
PREÇO C/ IMPOSTOS POR KM (R\$/Km)						115,85
ANDRÉ LUIZ SANTOS THOMÉ Assessor DITEC/SLU			FERNANDA FERREIRA DE SOUSA Assessora Técnica DIAFI/SLU			

Lote 1 ANEXO A-1 - PLANILHA PRINCIPAL
P6 - VARRIÇÃO MECANIZADA DE VIAS E LOGRADOUROS PUBLICOS

PLANILHA PRINCIPAL - RE-DIMENSIONADO - 2018						
Discriminação		Unidade	Quantidade	Custo Unitário	Custo Total	
1 - Mão de Obra c/ Encargos Complementares						
	Motorista	Diurno	Posto	5	R\$4.805,15	R\$24.025,77
	Motorista	Noturno	Posto	5	R\$5.263,22	R\$26.316,11
	Varredor	Diurno	Posto	5	R\$3.630,85	R\$18.154,27
	Varredor	Noturno	Posto	5	R\$3.913,58	R\$19.567,88
Subtotal 1					R\$ 88.064,04	
2 - Materiais, Ferramentas e Utensílios	Vassourão p/ varrição L60cm	Mês	1	R\$148,20	R\$148,20	
	Pá quadrada	Mês	1	R\$59,30	R\$59,30	
	Subtotal 2				R\$207,50	
3 - Custos Fixos c/ Equipamentos (Seguro Casco, IPVA, DPVAT, Licenciamento, GPS e Programação Visual)	Caminhão Varredeira Mecânica Grande porte	Vb/equip.	3	R\$2.604,07	R\$7.812,22	
	Caminhão Varredeira Mecânica Pequeno porte	Vb/equip.	2	R\$1.111,83	R\$2.223,66	
	Subtotal 3				R\$10.035,88	
4 - Custos Variáveis dos Equipamentos (Hora Produtiva)	Caminhão Varredeira Mecânica Grande porte	C.H.P.	1092	R\$290,60	R\$317.330,94	
	Caminhão Varredeira Mecânica Pequeno porte	C.H.P.	697	R\$54,87	R\$38.235,58	
	SUBTOTAL				R\$355.566,52	
	RESERVA TECNICA - 10%	%	10%	R\$35.556,65	R\$35.556,65	
	Subtotal 4				R\$391.123,17	
5 - Custos Variáveis dos Equipamentos (Hora Improdutiva)	Caminhão Varredeira Mecânica Grande porte	C.H.I.	51	R\$47,94	R\$2.467,91	
	Caminhão Varredeira Mecânica Pequeno porte	C.H.I.	66	R\$16,56	R\$1.085,14	
	SUBTOTAL				R\$3.553,05	
	RESERVA TECNICA - 10%	%	10%	R\$355,31	R\$355,31	
	Subtotal 5				R\$3.908,36	
EQUIPE DE APOIO (P1')		%	5,09%	R\$273.467,23	R\$13.923,74	
		Subtotal 6				R\$13.923,74
TOTAL DOS CUSTOS OPERACIONAIS (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + Rateio P1')					R\$507.262,69	
CUSTOS INDIRETOS, 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%			30.435,76	
1.2	Lucro (Conforme parâmetros Acordão TCU nº 2.369/2011)	4%			20.290,51	
Total Custos Indiretos				10%	50.726,27	
2	Tributos					
2.1	ISS	5%			32.535,80	
2.2	PIS	1,65%			10.736,81	
2.3	COFINS	7,6%			49.454,42	
Total Custos TRIBUTOS				14,25%	92.727,03	
PREÇO TOTAL MENSAL DO SERVIÇO C/ IMPOSTO (R\$/MÊS)					650.715,99	
Quantidade Estimada p/ o Serviço = Quilômetros varridos/mês					7.090	
PREÇO C/ IMPOSTOS POR KM (R\$/Km)					91,78	
ANDRÉ LUIZ SANTOS THOMÉ		FERNANDA FERREIRA DE SOUSA				
Assessor		Assessora Técnica				
DITEC/SLU		DIAFI/SLU				

Lote 1 ANEXO A-1 - PLANILHA PRINCIPAL
P7 - LAVAGEM DE VIAS E LOGRADOUROS PUBLICOS

PLANILHA PRINCIPAL - RE-DIMENSIONADO - 2018						
Discriminação			Unidade	Quantidade	Custo Unitário	Custo Total
1 - Mão de Obra c/ Encargos Complementares	Motorista	Noturno	Posto	2	R\$5.263,22	R\$10.526,45
	Ajudante	Noturno	Posto	4	R\$4.260,71	R\$17.042,83
	Fiscal	Noturno	Posto	1	R\$4.098,99	R\$4.098,99
	Subtotal 1					R\$ 31.668,26
2 - Materiais, Ferramentas e Utensílios	Desinfetante		Mês	1	R\$773,20	R\$773,20
	Detergente		Mês	1	R\$422,40	R\$422,40
	Balde 8,5 litros		Mês	1	R\$13,68	R\$13,68
	Saco plástico 120 litros		Mês	1	R\$270,00	R\$270,00
	Vassourão		Mês	1	R\$29,64	R\$29,64
	Subtotal 2					R\$1.508,92
3 - Custos Fixos c/ Equipamentos (Seguro Casco, IPVA, DPVAT, Licenciamento, GPS e Programação Visual)	Caminhão Pipa 12.000 litros		Vb/equip.	2	R\$1.338,89	R\$2.677,77
	Subtotal 3					R\$2.677,77
4 - Custos Variáveis dos Equipamentos (Hora Produtiva)	Caminhão Pipa 12.000 litros		C.H.P.	117	R\$189,72	R\$22.197,32
	SUBTOTAL					R\$22.197,32
	RESERVA TECNICA - 10%		%	10%	R\$2.219,73	R\$2.219,73
	Subtotal 4					R\$24.417,05
5 - Custos Variáveis dos Equipamentos (Hora Improdutiva)	Caminhão Pipa 12.000 litros		C.H.I.	264	R\$17,95	R\$4.741,99
	SUBTOTAL					R\$4.741,99
	RESERVA TECNICA - 10%		%	10%	R\$474,20	R\$474,20
	Subtotal 5					R\$5.216,19
EQUIPE DE APOIO (P1')			%	0,68%	R\$273.467,23	R\$1.848,31
			Subtotal 6			R\$1.848,31
TOTAL DOS CUSTOS OPERACIONAIS (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + Rateio P1')						R\$67.336,50
CUSTOS INDIRETOS, 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%	4.040,19
1.2	Lucro (Conforme parâmetros Acordão TCU nº 2.369/2011)				4%	2.693,46
Total Custos Indiretos					10%	6.733,65
2	Tributos					
2.1	ISS				5%	4.318,96
2.2	PIS				1,65%	1.425,26
2.3	COFINS				7,6%	6.564,82
Total Custos TRIBUTOS					14,25%	12.309,03
PREÇO TOTAL MENSAL DO SERVIÇO C/ IMPOSTO (R\$/MÊS)						86.379,18
Quantidade Estimada p/ o Serviço = Equipes/mês						2
PREÇO C/ IMPOSTOS POR EQUIPE (R\$/equipe)						43.189,59
ANDRÉ LUIZ SANTOS THOMÉ Assessor DITEC/SLU			FERNANDA FERREIRA DE SOUSA Assessora Técnica DIAFI/SLU			

Lote 1 ANEXO A-1 - PLANILHA PRINCIPAL
P8 - LIMPEZA DE EQUIPAMENTOS E BENS PUBLICOS

PLANILHA PRINCIPAL - RE-DIMENSIONADO - 2018						
Discriminação			Unidade	Quantidade	Custo Unitário	Custo Total
1 - Mão de Obra c/ Encargos Complementares	Motorista	Noturno	Posto	4	R\$5.263,22	R\$21.052,89
	Ajudante	Noturno	Posto	8	R\$4.260,71	R\$34.085,65
	Subtotal 1					R\$ 55.138,54
2 - Materiais, Ferramentas e Utensílios	Desinfetante		Mês	1	R\$1.159,80	R\$1.159,80
	Detergente		Mês	1	R\$211,20	R\$211,20
	Balde 8,5 litros		Mês	1	R\$27,36	R\$27,36
	Escova de nylon cerda dura		Mês	1	R\$57,84	R\$57,84
	Vassoura sanitária		Mês	1	R\$23,28	R\$23,28
	Vassourão		Mês	1	R\$88,92	R\$88,92
	Subtotal 2					R\$1.568,40
3 - Custos Fixos c/ Equipamentos (Seguro Casco, IPVA, DPVAT, Licenciamento, GPS e Programação Visual)	Caminhão Pipa 12.000 litros		Vb/equip.	2	R\$1.338,89	R\$2.677,77
	Furgão c/Hidrojato/gerador/lixadeira		Vb/equip.	2	R\$937,57	R\$1.875,15
	Subtotal 3					R\$4.552,92
4 - Custos Variáveis dos Equipamentos (Hora Produtiva)	Caminhão Pipa 12.000 litros		C.H.P.	117	R\$189,72	R\$22.197,32
	Furgão c/Hidrojato/gerador/lixadeira		C.H.P.	117	R\$92,32	R\$10.801,22
	SUBTOTAL					R\$32.998,54
	RESERVA TECNICA - 10%		%	10%	R\$3.299,85	R\$3.299,85
	Subtotal 4					R\$36.298,39
5 - Custos Variáveis dos Equipamentos (Hora Improdutiva)	Caminhão Pipa 12.000 litros		C.H.I.	264	R\$17,95	R\$4.741,99
	Furgão c/Hidrojato/gerador/lixadeira		C.H.I.	264	R\$8,37	R\$2.211,73
	SUBTOTAL					R\$6.953,72
	RESERVA TECNICA - 10%		%	10%	R\$695,37	R\$695,37
	Subtotal 5					R\$7.649,09
EQUIPE DE APOIO (P1')			%	1,09%	R\$273.467,23	R\$2.969,32
			Subtotal 6			
TOTAL DOS CUSTOS OPERACIONAIS (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + Rateio P1')						R\$108.176,66
CUSTOS INDIRETOS, 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%	6.490,60
1.2	Lucro (Conforme parâmetros Acordão TCU nº 2.369/2011)				4%	4.327,07
Total Custos Indiretos					10%	10.817,67
2	Tributos					
2.1	ISS				5%	6.938,44
2.2	PIS				1,65%	2.289,69
2.3	COFINS				7,6%	10.546,44
Total Custos TRIBUTOS					14,25%	19.774,57
PREÇO TOTAL MENSAL DO SERVIÇO C/ IMPOSTO (R\$/MÊS)						138.768,89
Quantidade Estimada p/ o Serviço = Equipes/mês						2
PREÇO C/ IMPOSTOS POR EQUIPE (R\$/equipe)						69.384,45
ANDRÉ LUIZ SANTOS THOMÉ Assessor DITEC/SLU			FERNANDA FERREIRA DE SOUSA Assessora Técnica DIAFI/SLU			

Lote 1 ANEXO A-1 - PLANILHA PRINCIPAL
P9 - CATAÇÃO

PLANILHA PRINCIPAL - RE-DIMENSIONADO - 2018						
Discriminação			Unidade	Quantidade	Custo Unitário	Custo Total
1 - Mão de Obra c/ Encargos Complementares						
	Motorista	Diurno	Posto	3	R\$4.805,15	R\$14.415,46
	Ajudante	Diurno	Posto	135	R\$3.977,98	R\$537.027,95
	Fiscal	Diurno	Posto	1	R\$3.791,09	R\$3.791,09
Subtotal 1					R\$ 555.234,51	
2 - Materiais, Ferramentas e Utensílios	Saco plástico 120 litros		Mês	1	R\$4.949,10	R\$4.949,10
	Espeto com ponta		Mês	1	R\$950,40	R\$950,40
	Balde 8,5 litros		Mês	1	R\$123,12	R\$123,12
	Rastelo		Mês	1	R\$1.431,00	R\$1.431,00
	Vassoura sanitária		Mês	1	R\$104,76	R\$104,76
	Vassourão		Mês	1	R\$400,14	R\$400,14
	Subtotal 2					R\$7.958,52
3 - Custos Fixos c/ Equipamentos (Seguro Casco, IPVA, DPVAT, Licenciamento, GPS e Programação Visual)						
Ônibus 45 lugares		Vb/equip.	3	R\$1.086,01	R\$3.258,03	
Subtotal 3					R\$3.258,03	
4 - Custos Variáveis dos Equipamentos (Hora Produtiva)	Ônibus 45 lugares		C.H.P.	156	R\$133,16	R\$20.773,07
	SUBTOTAL					R\$20.773,07
	RESERVA TECNICA - 10%		%	10%	R\$2.077,31	R\$2.077,31
	Subtotal 4					R\$22.850,38
5 - Custos Variáveis dos Equipamentos (Hora Improdutiva)	Ônibus 45 lugares		C.H.I.	416	R\$16,65	R\$6.920,41
	SUBTOTAL					R\$6.920,41
	RESERVA TECNICA - 10%		%	10%	R\$692,04	R\$692,04
	Subtotal 5					R\$7.612,45
EQUIPE DE APOIO (P1')			%	6,16%	R\$273.467,23	R\$16.846,99
			Subtotal 6			R\$16.846,99
TOTAL DOS CUSTOS OPERACIONAIS (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + Rateio P1')						R\$613.760,86
CUSTOS INDIRETOS, 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%	36.825,65
1.2	Lucro (Conforme parâmetros Acordão TCU nº 2.369/2011)				4%	24.550,43
Total Custos Indiretos					10%	61.376,09
2	Tributos					
2.1	ISS				5%	39.366,59
2.2	PIS				1,65%	12.990,97
2.3	COFINS				7,6%	59.837,21
Total Custos TRIBUTOS					14,25%	112.194,77
PREÇO TOTAL MENSAL DO SERVIÇO C/ IMPOSTO (R\$/MÊS)						787.331,72
Quantidade Estimada p/ o Serviço = Equipes/mês						9
PREÇO C/ IMPOSTOS POR EQUIPE (R\$/equipe)						87.481,30
ANDRÉ LUIZ SANTOS THOMÉ			FERNANDA FERREIRA DE SOUSA			
Assessor			Assessora Técnica			
DITEC/SLU			DIAFI/SLU			

Lote 1 ANEXO A-1 - PLANILHA PRINCIPAL
P10 - PINTURA MECANIZADA DE MEIO-FIO E FRISAGEM

PLANILHA PRINCIPAL - RE-DIMENSIONADO - 2018							
Discriminação			Unidade	Quantidade	Custo Unitário	Custo Total	
1 - Mão de Obra c/ Encargos Complementares							
	Motorista	Diurno	Posto	3	R\$4.805,15	R\$14.415,46	
	Ajudante	Diurno	Posto	48	R\$3.977,98	R\$190.943,27	
	Operador de Maquina	Diurno	Posto	4	R\$4.055,55	R\$16.222,21	
	Fiscal	Diurno	Posto	2	R\$3.791,09	R\$7.582,18	
Subtotal 1					R\$ 229.163,12		
2 - Materiais, Ferramentas e Utensílios	Vassourão		Mês	1	R\$197,60	R\$197,60	
	Enxada		Mês	1	R\$154,00	R\$154,00	
	Pá quadrada		Mês	1	R\$16,29	R\$16,29	
	Carrinho de mão		Mês	1	R\$99,91	R\$99,91	
	Saco plástico 120 litros		Mês	1	R\$561,60	R\$561,60	
	Cone de sinalização		Mês	1	R\$43,10	R\$43,10	
	Escova de nylon cerda dura		Mês	1	R\$4,82	R\$4,82	
	Brocha retangular		Mês	1	R\$54,96	R\$54,96	
	Cal hidratada		Mês	1	R\$11.526,28	R\$11.526,28	
	Fixa cal		Mês	1	R\$8.727,04	R\$8.727,04	
	Balde 8,5 litros		Mês	1	R\$9,34	R\$9,34	
	Subtotal 2					R\$21.394,94	
	3 - Custos Fixos c/ Equipamentos (Seguro Casco, IPVA, DPVAT, Licenciamento, GPS e Programação Visual)	Equipamento Trator + maquina de pintura		Vb/equip.	2	R\$753,40	R\$1.506,79
Ônibus 45 lugares		Vb/equip.	2	R\$1.086,01	R\$2.172,02		
Caminhão Carroceria		Vb/equip.	1	R\$943,10	R\$943,10		
Subtotal 3					R\$4.621,90		
4 - Custos Variáveis dos Equipamentos (Hora Produtiva)	Equipamento Trator + maquina de pintura		C.H.P.	301	R\$78,58	R\$23.612,83	
	Ônibus 45 lugares		C.H.P.	52	R\$133,16	R\$6.924,36	
	Caminhão Carroceria		C.H.P.	26	R\$149,45	R\$3.885,61	
	SUBTOTAL					R\$34.422,80	
	RESERVA TECNICA - 10%		%	10%	R\$3.442,28	R\$3.442,28	
	Subtotal 4					R\$37.865,08	
5 - Custos Variáveis dos Equipamentos (Hora Improdutiva)	Equipamento Trator + maquina de pintura		C.H.I.	81	R\$13,04	R\$1.051,84	
	Ônibus 45 lugares		C.H.I.	329	R\$16,65	R\$5.479,20	
	Caminhão Carroceria		C.H.I.	165	R\$13,10	R\$2.155,59	
	SUBTOTAL					R\$8.686,62	
	RESERVA TECNICA - 10%		%	10%	R\$868,66	R\$868,66	
	Subtotal 5					R\$9.555,28	
EQUIPE DE APOIO (P1')			%	3,12%	R\$273.467,23	R\$8.540,44	
Subtotal 6					R\$8.540,44		
TOTAL DOS CUSTOS OPERACIONAIS (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + Rateio P1')						R\$311.140,75	
CUSTOS INDIRETOS, 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%	18.668,45	
1.2	Lucro (Conforme parâmetros Acordão TCU nº 2.369/2011)				4%	12.445,63	
Total Custos Indiretos					10%	31.114,08	
2	Tributos						
2.1	ISS				5%	19.956,55	
2.2	PIS				1,65%	6.585,66	
2.3	COFINS				7,6%	30.333,96	
Total Custos TRIBUTOS					14,25%	56.876,17	
PREÇO TOTAL MENSAL DO SERVIÇO C/ IMPOSTO (R\$/MÊS)						399.130,99	
Quantidade Estimada p/ o Serviço = Equipes/mês						2	
PREÇO C/ IMPOSTOS POR EQUIPE (R\$/equipe)						199.565,50	
ANDRÉ LUIZ SANTOS THOMÉ			FERNANDA FERREIRA DE SOUSA				
Assessor			Assessora Técnica				
DITEC/SLU			DIAFI/SLU				

Lote 1 ANEXO A-1 - PLANILHA PRINCIPAL
P11 - LIMPEZA POS EVENTOS E COLETA DE RESÍDUOS DE CAIXA DE GORDURA

PLANILHA PRINCIPAL - RE-DIMENSIONADO - 2018						
Discriminação			Unidade	Quantidade	Custo Unitário	Custo Total
1 - Mão de Obra c/ Encargos Complementares	Motorista	Noturno	Posto	3	R\$5.263,22	R\$15.789,67
	Ajudante	Noturno	Posto	22	R\$4.256,39	R\$93.640,50
	Fiscal	Noturno	Posto	1	R\$4.098,99	R\$4.098,99
	Subtotal 1					R\$ 113.529,16
2 - Materiais, Ferramentas e Utensílios	Desinfetante		Mês	1	R\$773,20	R\$773,20
	Detergente		Mês	1	R\$264,00	R\$264,00
	Balde 8,5l		Mês	1	R\$27,36	R\$27,36
	Escova de nylon cerda dura		Mês	1	R\$63,62	R\$63,62
	Vassoura sanitária		Mês	1	R\$11,64	R\$11,64
	Vassoura p/ varrição 60cm		Mês	1	R\$29,64	R\$29,64
	Multi Pá		Mês	1	R\$130,46	R\$130,46
	BOMBONA PLASTICA 120 L		Mês	1	R\$26,40	R\$26,40
	Sacos Plásticos 120 litros		Mês	1	R\$1.235,52	R\$1.235,52
	Subtotal 2					R\$2.561,84
3 - Custos Fixos c/ Equipamentos (Seguro Casco, IPVA, DPVAT, Licenciamento, GPS e Programação Visual)	Ônibus 45 lugares		Vb/equip.	1	R\$1.086,01	R\$1.086,01
	Caminhão Carroceria		Vb/equip.	1	R\$943,10	R\$943,10
	Caminhão Pipa		Vb/equip.	1	R\$1.338,89	R\$1.338,89
	Subtotal 3					R\$3.367,99
4 - Custos Variáveis dos Equipamentos (Hora Produtiva)	Ônibus 45 lugares		C.H.P.	26	R\$133,16	R\$3.462,18
	Caminhão Carroceria		C.H.P.	30	R\$149,45	R\$4.533,21
	Caminhão Pipa		C.H.P.	52	R\$189,72	R\$9.881,29
	SUBTOTAL					R\$17.876,67
	RESERVA TECNICA - 10%		%	10%	R\$1.787,67	R\$1.787,67
	Subtotal 4					R\$19.664,34
5 - Custos Variáveis dos Equipamentos (Hora Improdutiva)	Ônibus 45 lugares		C.H.I.	165	R\$16,65	R\$2.739,60
	Caminhão Carroceria		C.H.I.	160	R\$13,10	R\$2.098,83
	Caminhão Pipa		C.H.I.	131	R\$17,95	R\$2.354,60
	SUBTOTAL					R\$7.193,03
	RESERVA TECNICA - 10%		%	10%	R\$719,30	R\$719,30
	Subtotal 5					R\$7.912,33
EQUIPE DE APOIO (P1')			%	1,52%	R\$273.467,23	R\$4.149,86
			Subtotal 6			R\$4.149,86
TOTAL DOS CUSTOS OPERACIONAIS (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + Rateio P1')						R\$151.185,52
CUSTOS INDIRETOS, 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%	9.071,13
1.2	Lucro (Conforme parâmetros Acordão TCU nº 2.369/2011)				4%	6.047,42
Total Custos Indiretos					10%	15.118,55
2	Tributos					
2.1	ISS				5%	9.697,03
2.2	PIS				1,65%	3.200,02
2.3	COFINS				7,6%	14.739,49
Total Custos TRIBUTOS					14,25%	27.636,54
PREÇO TOTAL MENSAL DO SERVIÇO C/ IMPOSTO (R\$/MÊS)						193.940,61
Quantidade Estimada p/ o Serviço = Equipes/mês						1
PREÇO C/ IMPOSTOS POR EQUIPE (R\$/equipe)						193.940,61
ANDRÉ LUIZ SANTOS THOMÉ Assessor DITEC/SLU			FERNANDA FERREIRA DE SOUSA Assessora Técnica DIAFI/SLU			

Lote 1 ANEXO A-1 - PLANILHA PRINCIPAL
P12 -UNIDADE DE TRANSBORDO DE REJEITOS E/OU RESIDUOS - ASA SUL E SOBRADINHO

PLANILHA PRINCIPAL - RE-DIMENSIONADO - 2018							
Discriminação			Unidade	Quantidade	Custo Unitário	Custo Total	
1 - Mão de Obra c/ Encargos Complementares							
	Motorista de Carreta	Diurno	Posto	8	R\$6.580,30	R\$52.642,39	
	Motorista de Carreta	Noturno	Posto	8	R\$7.294,68	R\$58.357,44	
	Operador de Maquina	Diurno	Posto	2	R\$4.159,65	R\$8.319,30	
	Operador de Maquina	Noturno	Posto	2	R\$4.518,61	R\$9.037,21	
	Ajudante	Diurno	Posto	10	R\$4.078,12	R\$40.781,20	
	Ajudante	Noturno	Posto	10	R\$4.371,72	R\$43.717,15	
Subtotal 1					R\$ 212.854,69		
2 - Materiais, Ferramentas e Utensílios	Vassourão		Mês	1	R\$138,32	R\$138,32	
	Garfo		Mês	1	R\$56,87	R\$56,87	
	Pá quadrada		Mês	1	R\$152,04	R\$152,04	
	Subtotal 2					R\$347,23	
3 - Custos Fixos c/ Equipamentos (Seguro Casco, IPVA, DPVAT, Licenciamento, GPS e Programação Visual)	Transbordo Asa Sul						
	Carreta basculante 55m³		Vb/equip.	2	R\$1.553,54	R\$3.107,08	
	Pá carregadeira		Vb/equip.	1	R\$1.716,02	R\$1.716,02	
	Transbordo Sobradinho						
	Carreta basculante 55m³		Vb/equip.	6	R\$1.553,54	R\$9.321,23	
	Pá carregadeira		Vb/equip.	1	R\$1.716,02	R\$1.716,02	
	Subtotal 3					R\$15.860,35	
4 - Custos Variáveis dos Equipamentos (Hora Produtiva)	Transbordo Asa Sul						
	Carreta basculante 55m³		C.H.P.	282	R\$235,72	R\$66.515,86	
	Pá carregadeira		C.H.P.	364	R\$192,59	R\$70.102,80	
	Transbordo Sobradinho						
	Carreta basculante 55m³		C.H.P.	1.379	R\$235,72	R\$325.061,52	
	Pá carregadeira		C.H.P.	364	R\$192,59	R\$70.102,80	
	SUBTOTAL					R\$531.782,97	
	RESERVA TECNICA - 10%		%	10%	R\$53.178,30	R\$53.178,30	
	Subtotal 4					R\$584.961,26	
5 - Custos Variáveis dos Equipamentos (Hora Improdutiva)	Transbordo Asa Sul						
	Carreta basculante 55m³		C.H.I.	480	R\$21,27	R\$10.214,26	
	Pá carregadeira		C.H.I.	17	R\$43,68	R\$749,48	
	Transbordo Sobradinho						
	Carreta basculante 55m³		C.H.I.	908	R\$21,27	R\$19.314,91	
	Pá carregadeira		C.H.I.	17	R\$43,68	R\$749,48	
	SUBTOTAL					R\$31.028,13	
	RESERVA TECNICA - 10%		%	10%	R\$3.102,81	R\$3.102,81	
	Subtotal 5					R\$34.130,94	
EQUIPE DE APOIO (P1')			%	8,75%	R\$273.467,23	R\$23.937,88	
Subtotal 6					R\$23.937,88		
TOTAL DOS CUSTOS OPERACIONAIS (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + Rateio P1')						R\$872.092,35	
CUSTOS INDIRETOS, 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%	52.325,54	
1.2	Lucro (Conforme parâmetros Acordão TCU nº 2.369/2011)				4%	34.883,69	
Total Custos Indiretos					10%	87.209,24	
2	Tributos						
2.1	ISS				5%	55.935,95	
2.2	PIS				1,65%	18.458,86	
2.3	COFINS				7,6%	85.022,65	
Total Custos TRIBUTOS					14,25%	159.417,46	
PREÇO TOTAL MENSAL DO SERVIÇO C/ IMPOSTO (R\$/MÊS)						1.118.719,05	
Quantidade Estimada p/ o Serviço = Quilometro X Tonelada/mês						1.897.962	
PREÇO C/ IMPOSTOS POR TONELADA X QUILOMETRO (R\$/Ton.XKm)						0,59	
ANDRÉ LUIZ SANTOS THOMÉ			FERNANDA FERREIRA DE SOUSA				
Assessor			Assessora Técnica				
DITEC/SLU			DIAFI/SLU				

Lote 1		ANEXO A-1 - PLANILHA PRINCIPAL																																																
P1' - INFRA ESTRUTURA DE APOIO																																																		
PLANILHA PRINCIPAL - RE-DIMENSIONADO - 2018																																																		
Discriminação		Unidade	Quantidade	Custo do Posto	Custo Total																																													
1 - Mão de Obra c/ Encargos Complementares	Equipe Padrão p/ Coordenação																																																	
	Engenheiro Coordenador	Diurno	Posto	1	R\$17.807,10	R\$17.807,10																																												
	Auxiliar Administrativo	Diurno	Posto	2	R\$4.638,99	R\$9.277,98																																												
	Almoxarife	Diurno	Posto	2	R\$4.649,29	R\$9.298,58																																												
	Assistente de Engenharia	Diurno	Posto	2	R\$16.006,66	R\$32.013,31																																												
	Manobrista(Auxiliar de Trafego)	Diurno	Posto	2	R\$4.808,52	R\$9.617,05																																												
	Manobrista(Auxiliar de Trafego)	Noturno	Posto	2	R\$5.266,59	R\$10.533,19																																												
	Equipe Padrão p/ Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho (Conforme NR-4)																																																	
	Técnico de segurança	Diurno	Posto	4	R\$6.235,07	R\$24.940,28																																												
	Engenheiro de Segurança do Trabalho	Diurno	Posto	1	R\$16.006,66	R\$16.006,66																																												
	Auxiliar de Enfermagem do Trabalho	Diurno	Posto	1	R\$3.632,79	R\$3.632,79																																												
	Médico do Trabalho	Diurno	Posto	1	R\$15.587,16	R\$15.587,16																																												
	Equipe Padrão p/ apoio																																																	
	Motorista	Noturno	Posto	1	R\$5.263,22	R\$5.263,22																																												
	Fiscal de Piso	Diurno	Posto	2	R\$3.838,23	R\$7.676,47																																												
	Fiscal de Piso	Noturno	Posto	2	R\$4.154,87	R\$8.309,73																																												
	Borracheiro	Diurno	Posto	3	R\$4.328,77	R\$12.986,32																																												
	Borracheiro	Noturno	Posto	1	R\$4.714,88	R\$4.714,88																																												
	Lavador de Autos	Diurno	Posto	5	R\$3.696,29	R\$18.481,47																																												
	Subtotal 1				206.146,19																																													
2 - Despesas c/ deslocamento de pessoal/ferramentas																																																		
	Veículo leve - Locação	Unid.	3	R\$1.700,00	R\$5.100,00																																													
	Veículo utilitário - Locação	Unid.	2	R\$2.500,00	R\$5.000,00																																													
	Combustível - Veículo leve	Vb.	3	R\$933,83	R\$2.801,50																																													
	Combustível - Veículo utilitário	Vb.	1	R\$1.329,55	R\$1.329,55																																													
	Motocicleta - Locação diária	Diária	3	R\$30,00	R\$90,00																																													
Subtotal 2				R\$14.321,05																																														
3 - Aluguéis																																																		
	Locação de pontos de apoio	Vb/mês	2	R\$1.000,00	R\$2.000,00																																													
	Despesas c/ Água, Luz e Telefone	Vb/mês	2	R\$600,00	R\$1.200,00																																													
	Subtotal 3				R\$3.200,00																																													
4 - Equipamentos																																																		
	Computadores - Locação	Vb/mês	1	R\$150,00	R\$150,00																																													
	Equipamentos p/ escritório - Locação	Vb/mês	1	R\$2.450,00	R\$2.450,00																																													
	Subtotal 4				R\$2.600,00																																													
5 - Equipamentos																																																		
	EPC	Vb/mês	1	R\$1.450,00	R\$1.450,00																																													
	Manutenção Predial (Materiais e mão de obra)	Vb/mês	1	R\$3.400,00	R\$3.400,00																																													
	Ferramentas e outros equipamentos	Vb/mês	1	R\$4.500,00	R\$4.500,00																																													
	Subtotal 5				R\$9.350,00																																													
6 - Materiais de Conservação																																																		
	Materias p/ escritório	Vb/mês	1	R\$5.100,00	R\$5.100,00																																													
	Materiais de higiene e limpeza	Vb/mês	1	R\$2.350,00	R\$2.350,00																																													
	Materiais para uso em Copa	Vb/mês	1	R\$2.350,00	R\$2.350,00																																													
	Subtotal 6				R\$9.800,00																																													
7 - Seguros																																																		
	Seguro Predial	Vb/mês	1	R\$4.500,00	R\$4.500,00																																													
	Subtotal 7				R\$4.500,00																																													
8 - Custos Variáveis dos Equipamentos (Hora Produtiva/Improdutiva)																																																		
	Despesas c/ telefonia fixa	Vb/mês	1	R\$3.600,00	R\$3.600,00																																													
	Despesas c/ telefonia móvel	Vb/mês	2	R\$150,00	R\$300,00																																													
	Despesas c/ energia	Vb/mês	1	R\$2.800,00	R\$2.800,00																																													
	Despesas c/ água	Vb/mês	1	R\$6.500,00	R\$6.500,00																																													
	Despesas c/ gás	Vb/mês	1	R\$850,00	R\$850,00																																													
	Despesas c/ comunicação de dados	Vb/mês	1	R\$9.500,00	R\$9.500,00																																													
	Subtotal 8				R\$23.550,00																																													
TOTAL DOS CUSTOS OPERACIONAIS (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 7 + 8)					R\$273.467,23																																													
<table><tr><th colspan="3">Rateio</th></tr><tr><th>Serviço</th><th>Custo Direto (1+2+3+4+5)</th><th>%</th></tr><tr><td>P1</td><td>R\$2.308.210,15</td><td>23,82%</td></tr><tr><td>P2</td><td>R\$716.747,95</td><td>7,40%</td></tr><tr><td>P3</td><td>R\$180.345,51</td><td>1,86%</td></tr><tr><td>P4</td><td>R\$540.080,58</td><td>5,57%</td></tr><tr><td>P5</td><td>R\$3.385.226,89</td><td>34,94%</td></tr><tr><td>P6</td><td>R\$493.338,95</td><td>5,09%</td></tr><tr><td>P7</td><td>R\$65.488,20</td><td>0,68%</td></tr><tr><td>P8</td><td>R\$105.207,35</td><td>1,09%</td></tr><tr><td>P9</td><td>R\$596.913,88</td><td>6,16%</td></tr><tr><td>P10</td><td>R\$302.600,32</td><td>3,12%</td></tr><tr><td>P11</td><td>R\$147.035,67</td><td>1,52%</td></tr><tr><td>P12</td><td>R\$848.154,48</td><td>8,75%</td></tr><tr><td>Total</td><td>R\$9.689.349,93</td><td>100,00%</td></tr></table>						Rateio			Serviço	Custo Direto (1+2+3+4+5)	%	P1	R\$2.308.210,15	23,82%	P2	R\$716.747,95	7,40%	P3	R\$180.345,51	1,86%	P4	R\$540.080,58	5,57%	P5	R\$3.385.226,89	34,94%	P6	R\$493.338,95	5,09%	P7	R\$65.488,20	0,68%	P8	R\$105.207,35	1,09%	P9	R\$596.913,88	6,16%	P10	R\$302.600,32	3,12%	P11	R\$147.035,67	1,52%	P12	R\$848.154,48	8,75%	Total	R\$9.689.349,93	100,00%
Rateio																																																		
Serviço	Custo Direto (1+2+3+4+5)	%																																																
P1	R\$2.308.210,15	23,82%																																																
P2	R\$716.747,95	7,40%																																																
P3	R\$180.345,51	1,86%																																																
P4	R\$540.080,58	5,57%																																																
P5	R\$3.385.226,89	34,94%																																																
P6	R\$493.338,95	5,09%																																																
P7	R\$65.488,20	0,68%																																																
P8	R\$105.207,35	1,09%																																																
P9	R\$596.913,88	6,16%																																																
P10	R\$302.600,32	3,12%																																																
P11	R\$147.035,67	1,52%																																																
P12	R\$848.154,48	8,75%																																																
Total	R\$9.689.349,93	100,00%																																																
ANDRÉ LUIZ SANTOS THOMÉ Assessor DITEC/SLU			FERNANDA FERREIRA DE SOUSA Assessora Técnica DIAFI/SLU																																															

Lote 1 ANEXO A-2 - PLANILHA MEMORIA DE CALCULO
TABELA - QUANTITATIVO COLETA CONVENCIONAL, SELETIVA E DE REJEITOS

Geração de resíduos por habitante por dia	0,86	kg/hab/dia
---	------	------------

QUANTITATIVO COLETA SELETIVA E COLETA DOS REJEITOS

LOTE	Regiões Administrativas Distrito Federal	Classificação de renda	População estimada para 2017	Estimativa de geração de resíduos (t/mês)	Índice de coleta seletiva - % de coleta seletiva sobre o total de resíduos (consultoria)	Estimativa de geração de coleta seletiva (t/mês)	Geração de resíduos convencionais	Estimativa de geração rejeitos (Aproveitamento de 34%)* (t/mês)
1	Brasília	alta	253.346	6.536	15%	980	5.556	647
	Cruzeiro	média/alta	36.337	937	15%	141	797	93
	Sudoeste/Octogonal	alta	62.123	1.603	15%	240	1.362	159
	Lago Norte	alta	39.329	1.015	13%	132	883	87
	Varjão	baixa	11.153	288	13%	37	250	25
	Itapoã	média/baixa	62.462	1.612	5%	81	1.531	53
	Paranoá	média/baixa	58.977	1.522	5%	76	1.446	50
	São Sebastião	média/baixa	96.558	2.491	5%	125	2.367	82
	Fercal	baixa	9.373	242	7%	17	225	11
	Planaltina	média/baixa	207.743	5.360	5%	268	5.092	177
	Sobradinho I	média/alta	120.126	3.099	10%	310	2.789	205
	Sobradinho II	média/alta	62.696	1.618	5%	81	1.537	53
Total Lote 1			1.020.221	26.322	-	2.488	23.834	1.642
2	Brazlândia	média/baixa	69.761	1.800	9%	162	1.638	107
	Samambaia	média/baixa	243.733	6.288	5%	314	5.974	208
	Ceilândia	média/baixa	488.832	12.612	5%	631	11.981	416
	Taguatinga	média/alta	263.905	6.809	5%	340	6.468	225
	Total Lote 2			1.066.231	27.509	-	1.447	26.061
3	Gama	média/baixa	164010	4.231	5%	212	4.020	140
	Riacho Fundo II	média/baixa	44.109	1.138	10%	114	1.024	75
	Santa Maria	média/baixa	143.310	3.697	5%	185	3.513	122
	Guará	média/alta	132.683	3.423	10%	342	3.081	226
	Candangolândia	média/baixa	19335	499	5%	25	474	16
	Jardim Botânico	alta	24.597	635	10%	63	571	42
	Lago Sul	alta	35.481	915	10%	92	824	60
	Park Way	alta	23.103	596	5%	30	566	20
	Núcleo Bandeirante	média/baixa	27.700	715	7%	50	665	33
	Riacho Fundo I	média/baixa	43.152	1.113	5%	56	1.058	37
	Recanto das Emas	baixa	147.061	3.794	5%	190	3.604	125
	Águas Claras	média/alta	108.657	2.803	20%	561	2.243	370
	SCIA/Estrutural	baixa	36.927	953	5%	48	905	31
	SIA	média/alta	2.618	68	10%	7	61	4
	Vicente Pires	média/alta	71.960	1.857	10%	186	1.671	123
Total Lote 3			1.024.703	26.437	-	2.158	24.279	1.425
TOTAIS			3.111.155	80.268	-	6.094	74.174	4.022

* Dado médio da operação das Instalações de Recuperação de Resíduos (fevereiro e março de 2018)

Parâmetros Iniciais

A - Lotes a serem licitados

Lote 1
Lote 2
Lote 3

B - Serviços as serem contratados

P-1 - COLETA E TRANSPORTE DE RESIDUOS SOLIDOS DOMICILIARES
P-1A - COLETA E TRANSPORTE DE RESIDUOS SOLIDOS DOMICILIARES EM AREAS COMUNS
P-1B - COLETA E TRANSPORTE DE RESIDUOS SOLIDOS DOMICILIARES EM AREAS DE DIFICIL ACESSO
P-2 - COLETA SELETIVA
P3 - COLETA MANUAL, REMOÇÃO E TRANSPORTE DE ENTULHOS
P4 - COLETA MECANIZADA E TRANPORTE DE ENTULHO
P5 - VARRIÇÃO MANUAL DE VIAS E LOGRADOUROS PUBLICOS
P6 - VARRIÇÃO MECANIZADA DE VIAS E LOGRADOUROS PUBLICOS
P7 - LAVAGEM DE VIAS E LOGRADOUROS PUBLICOS
P8 - LIMPEZA DE EQUIPAMENTOS E BENS PUBLICOS
P9 - CATAÇÃO
P10 - PINTURA MECANIZADA DE MEIO-FIO E FRISAGEM
P11 - LIMPEZA POS EVENTOS E COLETA DE RESIDUOS DE CAIXA DE GORDURA
P12 -UNIDADE DE TRANSBORDO DE REJEITOS E/OU RESIDUOS - ASA SUL E SOBRADINHO

METODOLOGIA ADOTADA PARA CUSTO DOS EQUIPAMENTOS/VEÍCULOS

Método de Custos Horários de Equipamentos - SINAPI

DEPRECIACÃO:

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

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:

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

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 2018

mês	Feriado
Janeiro	-
Fevereiro	-
Março	-
Abril	1
Maio	-
Junho	-
Julho	-
Agosto	-
Setembro	1
Outubro	1
Novembro	3
Dezembro	-

Calendário oficial do DF 2018

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

C - Estimativa de Horas Extras a partir dos feriados 2018

Feriado	Quant ano	Meses	Quant./mês
	6	12	0,5

Proporcional aos Feriados de Tiradentes (21/04), Independência (07/09), N.S. Aparecida (12/10), Finados (02/11), proclamação da República (15/11) e Consciência Negra (20/11)

D - Recursos humanos necessários - SINDLURB/SINAPI/SINDSERVIÇO

Descrição	Salário	Ref.	Código
Ajudante	R\$ 1.124,93	Sindlurb/2018	NA
Almoxarife	R\$ 2.248,40	Sinapi-06/2018	40908
Auxiliar Administrativo	R\$ 1.722,83	Sinapi-06/2018	40908
Borracheiro	R\$ 1.536,29	Sindserviços/2018	NA
Coletor	R\$ 1.124,93	Sindlurb/2018	NA
Engenheiro Coordenador	R\$ 16.326,87	Sinapi-04/2018	40813
Fiscal	R\$ 1.225,12	Sindlurb/2018	NA
Fiscal de Piso	R\$ 1.259,86	Sindserviços/2018	NA
Lavador de Autos	R\$ 1.156,09	Sindserviços/2018	NA
Manobrista (Auxiliar de Trafego)	R\$ 1.822,62	Sindlurb/2018	NA
Manobrista Utilitário	R\$ 1.822,62	Sindlurb/2018	NA
Mobilizador	R\$ 1.124,93	Sindlurb/2018	NA
Monitor de Varrição	R\$ 1.225,12	Sindlurb/2018	NA
Motorista	R\$ 1.822,62	Sindlurb/2018	NA
Motorista de Carreta	R\$ 2.737,20	Sindlurb/2018	NA
Operador de Maquina	R\$ 1.375,36	Sinapi-06/2018	41033
Servente	R\$ 1.124,93	Sindlurb/2018	NA
Varredor	R\$ 1.124,93	Sindlurb/2018	NA
Engenheiro de Segurança	R\$ 8.305,00	Sinapi-06/2018	40811
Auxiliar de Enfermagem	R\$ 1.144,80	SBH-2018	NA
Médico do Trabalho	R\$ 8.062,25	Sinapi-06/2018	CBO 225140

E - Encargos Complementares - SALÁRIO MÍNIMO/SINDLURB CCT-2018

Salário Mínimo	R\$954,00
Enc. Leis Sociais	72,81%
Vale Transporte (V.Unit. R\$ 5 x 2 x 26 dias)	R\$260,00
Auxílio Creche (3% do salário base R\$ 1.124,93)	R\$33,75
Plano de Saúde	R\$130,00
Auxílio Odontológico	R\$10,00
Vale Alimentação (V. Unit. R\$ 760/mês + 1 cota ref. Ao 13º Ticket)	R\$823,33

F - Ocorrência de Horas Extras

SIM	; e
NÃO	

Calculo das Horas extras

A - Formula p/ calculo das horas extras

$$H_e = (((\frac{S + Ad_{noturno} + Ad_{insalu.} + Ad_{peric.}}{jornada_{mês}}) \times 100\%) \times h_d) \times nf$$

Onde: H_e - Horas extras; S - Salário; $Ad_{noturno}$ - Adicional noturno; $Ad_{insalubridade}$ - Adicional insalubridade; $Ad_{periculosidade}$ - Adicional periculosidade; $jornada_{mês}$ - Jornada trabalha no mês (7,33 horas X 26 dias); 100% - percentual correspondente a dias trabalhados aos domingos e feriados; h_d - nº de horas trabalhas no dia (igual a **7,33hs**) e nf - nº de feriados no mês (**conforme rateio igual a 0,5**)

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 (7,33 horas X 26 dias); 20% - percentual correspondente ao adicional noturno; h_d - nº de horas trabalhas no dia (igual a **5,33hs**) e $dias_{mês}$ - nº de dias trabalhados no mês (**26 dias**)

Lote 1 ANEXO A-2 - PLANILHA MEMORIA DE CALCULO
P-1A - COLETA E TRANSPORTE DE RESIDUOS SOLIDOS DOMICILIARES EM AREAS COMUNS

Dias efetivos	26	
Horas/dia efetivos	7,33	
(1) - Resíduos a coletar (Ref. Quadro 5 do T.R.)	23.834	T/mês
(2) - Resíduo a Coletar depositado em Container Semi Enterrado das Áreas difícil Acesso	1.892	T/mês
(3) - Resíduo a Coletar depositado em Container Semi Enterrado das Áreas Tombadas	2.058	T/mês
Resíduos a coletar em Caminhão Compactador 19m³ = [(1)-(2)-(3)]	19.884	T/mês

Resíduos a coletar por caminhão compactador de 19m³	100%	19.884 t/mês
1º Turno Diurno (Ref. Quadro 4 do T.R.)	58,5%	11.631,91 t/mês
2º Turno Noturno (Ref. Quadro 4 do T.R.)	41,5%	8.251,70 t/mês

1 - EQUIPAMENTOS/VEÍCULOS

Dimensionamento dos veículos

Veículos compactadores de 19m³	
(1) - Quantidade no 1º TURNO	11.632 t/mês
(2) Viagens por veículo (praticado)	2 vg/veíc.
(3) Capacidade transportada por veículo (19m³X0,5X90%)	8,55 t/veíc.
(4) Dias efetivos trabalhados no mês	26 dias/mês
(5) nº de veículos necessários para demanda prevista = (1)/[(2)x(3)x(4)]	27 veículo(s)
(6) Trecho a percorrer por viagem	70 km/vg
(7) Trecho a percorrer no mês = [(6)x(5)x(4)x(2)]	98.280 km/mês
(8) Velocidade média por percurso (Deslocamento/Coleta)	54 km/h
(9) Tempo necessário por percurso = [(6)/(8)]	1,30 h/vg
(10) Tempo médio utilizado c/ motor ligado p/ compactação e basculamento do resíduo transportado	0,10 h/vg
(11) Quantidade de horas "PRODUTIVAS" no mês = [(9)+(10)]x(2)x(4)x(5)}	1.960 h/mês
(12) Quantidade de horas "IMPRODUTIVAS" no mês = [(7,33hs efet./dia' X (4)x(5)) - (11)]	3.185 h/mês
(1) - Quantidade no 2º TURNO	8.252 t/mês
(2) Viagens por veículo (praticado)	2 vg/veíc.
(3) Capacidade transportada por veículo (19m³X0,5X90%)	8,55 t/veíc.
(4) Dias efetivos trabalhados no mês	26 dias/mês
(5) nº de veículos necessários para demanda prevista = (1)/[(2)x(3)x(4)]	19 veículo(s)
(6) Trecho a percorrer por viagem	70 km/vg
(7) Trecho a percorrer no mês = [(6)x(5)x(4)x(2)]	69.160 km/mês
(8) Velocidade média por percurso (Deslocamento/Coleta)	54 km/h
(9) Tempo necessário por percurso = [(6)/(8)]	1,30 h/vg
(10) Tempo médio utilizado c/ motor ligado p/ compactação e basculamento do resíduo transportado	0,10 h/vg
(11) Quantidade de horas "PRODUTIVAS" no mês = [(9)+(10)]x(2)x(4)x(5)}	1.380 h/mês
(12) Quantidade de horas "IMPRODUTIVAS" no mês = [(7,33hs efet./dia' X (4)x(5)) - (11)]	2.241 h/mês

Veículo Leve	
(1) - Quantidade de FISCAL no 1º turno	2 posto/mês
(2) Viagens por veículo (praticado)	1 vg/veíc.
(3) Capacidade transportada por veículo	1 pessoal/veíc.
(4) Dias efetivos trabalhados no mês	26 dias/mês

Consumo de Combustível	
[A] - Custo de Operação	147,73 R\$/h
[B] - Filtros e lubrificantes (20% Sicroll) = [A]x20%	29,55 R\$/h
[C] - Combustível (80% Sicroll) = [A]-[B]	118,18 R\$/h
[D] - Tempo p/ viagem = [(9)+(10)]	1,40 hs/vg
[E] - Gasto c/Combustível por viagem = [D]x[C]	165,02 R\$/h
[F] - Preço do Combustível (Ref. ANP-DF 27/05/2018 a 02/06/2018)	3,899 R\$/Litro
[G] - Quantidade de litros por viagem = [E]/[F]	42,32 Litro/vg
[H] - Trecho a percorrer p/ viagem = (6)	70 km/vg
[I] - Consumo de Combustível = [H]/[G]	1,65 km/litro

(5) nº de veículos necessários para demanda prevista =(1)	2 veículo(s)
(6) Trecho a percorrer por viagem	70 km/vg
(7) Trecho a percorrer no mês = [(6)x(5)x(4)x(2)]	3.640 km/mês
(8) Velocidade média por percurso	60 km/h
(9) Tempo necessário por percurso = [(6)/(8)]	1,17 h/vg
(10) Quantidade de horas "PRODUTIVAS" no mês = [(9)x(2)x(4)x(5)]	61 h/mês
(11) Quantidade de horas "IMPRODUTIVAS" no mês = {[7,33hs efet./dia' X (4)x(5)] - (10)}	320 h/mês

(1) -Quantidade de FISCAL no 2º turno	1 posto/mês
(2) Viagens por veículo (praticado)	1 vg/veíc.
(3) Capacidade transportada por veículo	1 pessoal/veíc.
(4) Dias efetivos trabalhados no mês	26 dias/mês
(5) nº de veículos necessários para demanda prevista =(1)	1 veículo(s)
(6) Trecho a percorrer por viagem	70 km/vg
(7) Trecho a percorrer no mês = [(6)x(5)x(4)x(2)]	1.820 km/mês
(8) Velocidade média por percurso	60 km/h
(9) Tempo necessário por percurso = [(6)/(8)]	1,17 h/vg
(10) Quantidade de horas "PRODUTIVAS" no mês = [(9)x(2)x(4)x(5)]	30 h/mês
(11) Quantidade de horas "IMPRODUTIVAS" no mês = {[7,33hs efet./dia' X (4)X(5)] - (10)}	160 h/mês

Equipe Padrão de Coleta

Veículo coletor compactador	1
Motorista	1
Coletor	3

Equipe Padrão de acompanhamento

Veículo Leve	1
Fiscal	1

2 - MÃO-DE-OBRA

Quadro Resumo de Mão de Obra

Descrição	Turno	Equipe padrão de Coleta por veículo	veiculo 19 m3 1º turno	veiculo 19 m3 p/ Áreas Tombadas 1º Turno	veiculo 19 m3 2º turno	Total
Motorista	Diurno	1	27	5	NA	32
Motorista	Noturno	1	NA	NA	19	19
Coletor	Diurno	3	81	15	NA	96
Coletor	Noturno	3	NA	NA	57	57
Fiscal	Diurno	1	2		NA	2
Fiscal	Noturno	1	NA	NA	1	1

3 - MATERIAIS FERRAMENTAS E UTENSÍLIOS

Item	Unidade	Preço Unitário	Consumo/mês	Total
Vassourão	unid.	R\$14,82	15,33	R\$227,24
Pá Quadrada	unid.	R\$16,29	11,50	R\$187,34
Total				R\$414,58

4 - CONTEINER SEMI ENTERRADO - ÁREA DIFÍCIL ACESSO E ÁREA TOMBADA

DESCRIÇÃO	QUANT
CONTEINERES AREAS TOMBADAS (Ref. Quadro 6 do T.R.)	87 unid

Veículos compactadores de 19m³ c/ Expansor de compartimento e Braço Munk	
(A) Quantidade prevista p/ instalação de contêineres	87 unidade(s)
(B) Capacidade por container (5m³x0,166ton)	0,83 t/unid
(C) Capacidade efetiva (95%) do container =[95%x(B)]	0,79 t/unid
(D) Dias no mês para depositar resíduos	30 dias/mês
(1) -Quantidade a coletar no 1º turno =[(A) x (C) x (D)]	2.058 t/mês
(2) Viagens por veículo (praticado)	2 vg/veíc.
(3) Capacidade transportada por veículo (19m³X0,5X90%)	8,55 t/veíc.
(4) Dias efetivos trabalhados no mês	26 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	45 km/vg
(7) Trecho a percorrer no mês = [(6)x(5)x(4)x(2)]	11.700 km/mês
(8) Velocidade média por percurso (Deslocamento/Coleta)	60 km/h
(9) Tempo necessário por percurso = [(6)/(8)]	0,75 h/vg
(10) Tempo médio utilizado c/ motor ligado p/ içamento, compactação e basculamento do resíduo transportado	0,20 h/vg
(11) Quantidade de horas "PRODUTIVAS" no mês = {[9]+(10)]x(2)x(4)x(5)}	247 h/mês
(12) Quantidade de horas "IMPRODUTIVAS" no mês = {[7,33hs efet./dia' X (4)X(5)] - (11)}	706 h/mês

Considerando peso específico do resíduo solto no DF igual a 166Kg/m³ e Fator de compactação de 3:1

5 - RESUMO DO USO DOS EQUIPAMENTOS

Descrição	Qtde de Equipamentos	Qtde Horas Produtiva	Qtde Horas Improdutiva
Veículo compactador de 19m³	27	3.340 hs/mês	5.427 hs/mês
Veículo Leve	2	91 hs/mês	481 hs/mês
Veículo compactador de 19m³ c/ Expansor e Braço Munk	5	247 hs/mês	706 hs/mês

Lote 1

ANEXO A-2 - PLANILHA MEMORIA DE CALCULO

P-1B - COLETA E TRANSPORTE DE RESIDUOS SOLIDOS DOMICILIARES EM AREAS DE DIFICIL ACESSO

Dias efetivos	26,00	
Horas/dia efetivos	7,33	
Resíduos a coletar (Ref. Quadro 5 do T.R.)	23.834	T/mês
Resíduo a Coletar depositado em Container Semi Enterrado das Áreas difícil Acesso	1.892	T/mês

Resíduos a coletar por caminhão compactador de 19m3	100%	1.892 t/mês
1º Turno Diurno (Ref. Quadro 4 do T.R.)	100,0%	1.892 t/mês
2º Turno Noturno	0,0%	0 t/mês

1 - EQUIPAMENTOS/VEÍCULOS

DESCRIÇÃO	QUANT
CONTAINERES AREAS DE DIFICIL ACESSO a serem instalados (Ref. Quadro 6 do T.R.)	80 unid
CONTAINERES AREAS DE DIFICIL ACESSO já instalados	-
TOTAL DE CONTAINERES AREAS DE DIFICIL ACESSO	80 unid

Considerando peso específico do resíduo solto no DF igual a 166Kg/m³ e Fator de compactação de 3:1

Veículos compactadores de 15m³ c/ Expansor de compartimento e Braço Munk	
(A) Quantidade prevista p/ instalação de containeres	80 unidade(s)
(B) Capacidade por container (5m³x0,166ton)	0,83 t/unid
(C) Capacidade efetiva (95%) do container = [95% x (B)]	0,79 t/unid
(D) nº de dias p/ depositar resíduos em cada Container	30 dias/mês
(1) -Quantidade a coletar no 1º turno = [(A) x (C) x (D)]	1.892 t/mês
(2) Viagens por veículo (praticado)	2 vg/veíc.
(3) Capacidade transportada por veículo (15m³X0,5X90%)	6,75 t/veíc.
(4) Dias efetivos trabalhados no mês	26 dias/mês
(5) nº de veículos necessários para demanda prevista = (1)/[(2)x(3)x(4)]	6 veículo(s)
(6) Trecho a percorrer por viagem	70 km/vg
(7) Trecho a percorrer no mês = [(6)x(5)x(4)x(2)]	21.840 km/mês
(8) Velocidade média por percurso (Deslocamento/Coleta)	60 km/h
(9) Tempo necessário por percurso = [(6)/(8)]	1,17 h/vg
(10) Tempo médio utilizado c/ motor ligado p/ içamento, compactação e basculamento do resíduo transportado	0,10 h/vg
(11) Quantidade de horas "PRODUTIVAS" no mês = {(9)+(10)}x(2)x(4)x(5)}	395 h/mês
(12) Quantidade de horas "IMPRODUTIVAS" no mês = {['7,33hs efet./dia' X (4)X(5)] - (11)}	748 h/mês

Consumo de Combustível	
[A] - Custo de Operação	147,73 R\$/h
[B] - Filtros e lubrificantes (20% Sicroll) = [A]x20%	29,55 R\$/h
[C] - Combustível (80% Sicroll) = [A]-[B]	118,18 R\$/h
[D] - Tempo p/ viagem = [(9)+(10)]	1,27 hs/vg
[E] - Gasto c/Combustível por viagem = [D]x[C]	149,70 R\$/h
[F] - Preço do Combustível (Ref. ANP-DF 27/05/2018 a 02/06/2018)	3,899 R\$/Litro
[G] - Quantidade de litros por viagem = [E]/[F]	38,39 Litro/vg
[H] - Trecho a percorrer p/ viagem = (6)	70 km/vg
[I] - Consumo de Combustível = [H]/[G]	1,82 km/litro

Equipe Padrão de Coleta

Veículo coletor compactador c/ expansor e braço munk	1
Motorista	1
Coletor	3

2 - MÃO-DE-OBRA

Quadro Resumo de Mão de Obra

Descrição	Turno	veiculo 15 m3 c/ expansor e braço munk 1º turno			Total
Motorista	Diurno	6			6
Coletor	Diurno	18			18

3 - MATERIAIS FERRAMENTAS E UTENSÍLIOS

Item	Unidade	Preço Unitário	Consumo/mês	Total
Vassourão	unid.	R\$14,82	6,00	R\$88,92
Garfo	unid.	R\$36,56	4,50	R\$164,52
Pá Quadrada	unid.	R\$16,29	4,50	R\$73,31
Total				R\$326,75

4 - CONTAINER SEMI ENTERRADO - ÁREA DIFÍCIL ACESSO E ÁREA TOMBADA

5 - RESUMO DO USO DOS EQUIPAMENTOS

Descrição	Qtde de Equipamentos	Qtde Horas Produtiva	Qtde Horas Improdutiva
Veículo compactador de 15m ³ c/ Expansor e Braço Munk	6	395 hs/mês	748 hs/mês

Lote 1 ANEXO A-2 - PLANILHA MEMORIA DE CALCULO

P-2 - COLETA SELETIVA

Dias efetivos	26	
Horas/dia efetivos	7,33	
Resíduos a coletar (Ref. Quadro 8 do T.R.)	2.488	T/mês

Container para Recicláveis c/ Capacidade para 2.500 litros		
CONTAINER PARA RECICLÁVEIS CAP. 2.500 LITROS (Ref. Quadro 9 do T.R.)	86 unidades	
(A) Quantidade prevista p/ instalação de contêineres	86 unidade(s)	
(B) Capacidade por container (2,5m³x0,1ton)	0,25 t/unid	
(C) Capacidade efetiva (95%) do container =[95%x(B)]	0,24 t/unid	
(D) nº de dias p/ depositar resíduos em cada Container	30 dias/mês	
(E) Quantidade a coletar (LEV) = [(A) x (C) x (D)]	612,75 t/mês	

Considerando peso específico para coleta seletiva igual a 100Kg/m³ e Fator de compactação de 3:1

(F) Quantidade a coletar (Porta-a-Porta) = [(Resíduos a coletar) - (E)]	1.875,25 t/mês
--	-----------------------

Dias efetivos	22	
Horas/dia efetivos	8,80	
Trecho a percorrer - MOBILIZAÇÃO	69	Km/dia

Resíduos a coletar "PORTA A PORTA" por caminhão compactador de 15m³	80,00%	1.500,20 t/mês
1º Turno Diurno (Ref. Quadro 4 do T.R.)	50%	750,10 t/mês
2º Turno Noturno (Ref. Quadro 4 do T.R.)	50%	750,10 t/mês

Resíduos a coletar "PORTA A PORTA" por caminhão baú de 30m³	20,00%	375,05 t/mês
1º Turno Diurno (Ref. Quadro 4 do T.R.)	100%	375,05 t/mês
2º Turno Noturno	0%	NA

Caminhões compact.(15 m³) trucado para transporte do rejeito (Ref. Guia "TABELAS")	100,00%	1.641,90 t/mês
1º Turno Diurno (Ref. Quadro 4 do T.R.)	100%	1.641,90 t/mês
2º Turno Noturno	0%	NA

1 - EQUIPAMENTOS/VEÍCULOS

Dimensionamento dos veículos

Veículos compactadores de 15m³	
(1) -Quantidade no 1º TURNO	750 t/mês
(2) Viagens por veículo (praticado)	2 vg/veíc.
(3) Capacidade transportada por veículo (15m³X0,3X90%)	4,05 t/veíc.
(4) Dias efetivos trabalhados no mês	26 dias/mês
(5) nº de veículos necessários para demanda prevista = [(1)/[(2)x(3)x(4)]]	4 veículo(s)
(6) Trecho a percorrer por viagem	70 km/vg
(7) Trecho a percorrer no mês = [(6)x(5)x(4)x(2)]	14.560 km/mês
(8) Velocidade média por percurso (Deslocamento/Coleta)	60 km/h
(9) Tempo necessário por percurso = [(6)/(8)]	1,17 h/vg
(10) Tempo médio utilizado c/ motor ligado p/ compactação e basculamento do resíduo transportado	0,10 h/vg
(11) Quantidade de horas "PRODUTIVAS" no mês = {[(9)+(10)]x(2)x(4)x(5)}	263 h/mês
(12) Quantidade de horas "IMPRODUTIVAS" no mês = {'7,33hs efe./dia' X (4)X(5)} - (11)}	499 h/mês
(1) -Quantidade no 2º TURNO	750 t/mês
(2) Viagens por veículo (praticado)	2 vg/veíc.
(3) Capacidade transportada por veículo (15m³X0,3X90%)	4,05 t/veíc.

nº de viagens/mês	
nº viagens/veículo	2
nº veículosXturno apenas coleta	20 veículos
nº dias/mês	26
nº Total de Viagens/mês	1.040

Consumo de Combustível	
[A] - Custo de Operação	147,73 R\$/h
[B] - Filtros e lubrificantes (20% Sicroll) = [A]x20%	29,55 R\$/h
[C] - Combustível (80% Sicroll) = [A]-[B]	118,18 R\$/h
[D] - Tempo p/ viagem = [(9)+(10)]	1,27 hs/vg
[E] - Gasto c/Combustível por viagem = [D]x[C]	149,70 R\$/h
[F] -Preço do Combustível (Ref. ANP-DF 27/05/2018 a 02/06/2018)	3,899 R\$/Litro
[G] - Quantidade de litros por viagem = [E]/[F]	38,39 Litro/vg
[H] - Trecho a percorrer p/ viagem = (6)	70 km/vg
[I] - Consumo de Combustível = [H]/[G]	1,82 km/litro

(4) Dias efetivos trabalhados no mês	26 dias/mês
(5) nº de veículos necessários para demanda prevista = (1)/[(2)x(3)x(4)]	4 veículo(s)
(6) Trecho a percorrer por viagem	70 km/vg
(7) Trecho a percorrer no mês = [(6)x(5)x(4)x(2)]	14.560 km/mês
(8) Velocidade média por percurso (Deslocamento/Coleta)	60 km/h
(9) Tempo necessário por percurso = [(6)/(8)]	1,17 h/vg
(10) Tempo médio utilizado c/ motor ligado p/ compactação e basculamento do resíduo transportado	0,10 h/vg
(11) Quantidade de horas "PRODUTIVAS" no mês = {[(9)+(10)]x(2)x(4)x(5)}	263 h/mês
(12) Quantidade de horas "IMPRODUTIVAS" no mês = {['7,33hs efe./dia' X (4)X(5)] - (11)}	499 h/mês

Veículos caminhão baú de 30m³	
(1) -Quantidade no 1º TURNO	375 t/mês
(2) Viagens por veículo (praticado)	2 vg/veíc.
(3) Capacidade transportada por veículo (2 t/veíc.)	2 t/veíc.
(4) Dias efetivos trabalhados no mês	26 dias/mês
(5) nº de veículos necessários para demanda prevista = (1)/[(2)x(3)x(4)]	4 veículo(s)
(6) Trecho a percorrer por viagem	70 km/vg
(7) Trecho a percorrer no mês = [(6)x(5)x(4)x(2)]	14.560 km/mês
(8) Velocidade média por percurso	50 km/h
(9) Tempo necessário por percurso = [(6)/(8)]	1,40 h/vg
(10) Quantidade de horas "PRODUTIVAS" no mês = [(9)x(2)x(4)x(5)]	291 h/mês
(11) Quantidade de horas "IMPRODUTIVAS" no mês = {['7,33hs efe./dia' X (4)X(5)] - (10)}	471 h/mês

Veículos compactadores trucado de 15m³ para transporte de rejeito	
(1) -Quantidade no 1º TURNO	1.642 t/mês
(2) Viagens por veículo (praticado)	2 vg/veíc.
(3) Capacidade transportada por veículo (15m³X0,5X90%)	6,75 t/veíc.
(4) Dias efetivos trabalhados no mês	26 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	50 km/vg
(7) Trecho a percorrer no mês = [(6)x(5)x(4)x(2)]	13.000 km/mês
(8) Velocidade média por percurso (Deslocamento/Coleta)	60 km/h
(9) Tempo necessário por percurso = [(6)/(8)]	0,83 h/vg
(10) Tempo médio utilizado c/ motor ligado p/ compactação e basculamento do resíduo transportado	0,10 h/vg
(11) Quantidade de horas "PRODUTIVAS" no mês = {[(9)+(10)]x(2)x(4)x(5)}	243 h/mês
(12) Quantidade de horas "IMPRODUTIVAS" no mês = {['7,33hs efe./dia' X (4)X(5)] - (11)}	710 h/mês

Veículo Leve	
(1) -Quantidade de FISCAL no 1º turno	1 posto/mês
(2) Viagens por veículo (praticado)	1 vg/veíc.
(3) Capacidade transportada por veículo	1 pessoal/veíc.
(4) Dias efetivos trabalhados no mês	26 dias/mês
(5) nº de veículos necessários para demanda prevista = (1)	1 veículo(s)
(6) Trecho a percorrer por viagem	70 km/vg
(7) Trecho a percorrer no mês = [(6)x(5)x(4)x(2)]	1.820 km/mês
(8) Velocidade média por percurso	60 km/h
(9) Tempo necessário por percurso = [(6)/(8)]	1,17 h/vg
(10) Quantidade de horas "PRODUTIVAS" no mês = [(9)x(2)x(4)x(5)]	30 h/mês
(11) Quantidade de horas "IMPRODUTIVAS" no mês = {['7,33hs efe./dia' X (4)X(5)] - (10)}	160 h/mês
(1) -Quantidade de FISCAL no 2º turno	1 posto/mês
(2) Viagens por veículo (praticado)	1 vg/veíc.
(3) Capacidade transportada por veículo	1 pessoal/veíc.
(4) Dias efetivos trabalhados no mês	26 dias/mês
(5) nº de veículos necessários para demanda prevista = (1)	1 veículo(s)
(6) Trecho a percorrer por viagem	70 km/vg
(7) Trecho a percorrer no mês = [(6)x(5)x(4)x(2)]	1.820 km/mês

(8) Velocidade média por percurso	60 km/h
(9) Tempo necessário por percurso = [(6)/(8)]	1,17 h/vg
(10) Quantidade de horas "PRODUTIVAS" no mês = [(9)x(2)x(4)x(5)]	30 h/mês
(11) Quantidade de horas "IMPRODUTIVAS" no mês = {[7,33hs efe./dia' X (4)X(5)] - (10)}	160 h/mês

Veículos para transporte da equipe de mobilização - FURGÃO	
(1) -Quantidade de FISCAL no 1º turno	1 posto/mês
(2) Viagens por veículo (praticado)	1 vg/veíc.
(3) Capacidade transportada por veículo	7 pessoal/veíc.
(4) Dias efetivos trabalhados no mês	22 dias/mês
(5) nº de veículos necessários para demanda prevista =(1)	1 veículo(s)
(6) Trecho a percorrer por viagem	69 km/vg
(7) Trecho a percorrer no mês = [(6)x(5)x(4)x(2)]	1.518 km/mês
(8) Velocidade média por percurso	60 km/h
(9) Tempo necessário por percurso = [(6)/(8)]	1,15 h/vg
(10) Quantidade de horas "PRODUTIVAS" no mês = [(9)x(2)x(4)x(5)]	25 h/mês
(11) Quantidade de horas "IMPRODUTIVAS" no mês = {[7,33hs efe./dia' X (4)X(5)] - (10)}	136 h/mês

Veículos compactadores de 15m³ c/ Expansor de compartimento e Braço Munk	
(1) -Quantidade a coletar no 1º turno	613 t/mês
(2) Viagens por veículo (praticado)	2 vg/veíc.
(3) Capacidade transportada por veículo (15m³X0,3X90%)	4,05 t/veíc.
(4) Dias efetivos trabalhados no mês	26 dias/mês
(5) nº de veículos necessários para demanda prevista =(1)/[(2)x(3)x(4)]	3 veículo(s)
(6) Trecho a percorrer por viagem	70 km/vg
(7) Trecho a percorrer no mês = [(6)x(5)x(4)x(2)]	10.920 km/mês
(8) Velocidade média por percurso (Deslocamento)	60 km/h
(9) Tempo necessário por percurso = [(6)/(8)]	1,17 h/vg
(10) Tempo médio utilizado c/ motor ligado p/ içamento, compactação e basculamento do resíduo transportado	0,10 h/vg
(11) Quantidade de horas "PRODUTIVAS" no mês = {[9)+(10)]x(2)x(4)x(5)}	198 h/mês
(12) Quantidade de horas "IMPRODUTIVAS" no mês = {[7,33hs efe./dia' X (4)X(5)] - (11)}	374 h/mês

Considerando peso específico para coleta seletiva igual a 100Kg/m³ e Fator de compactação de 3:1

Equipe Padrão de Coleta

Veículo coletor compactador 15 m³	1
Motorista	1
Coletor	2

Equipe Padrão da MOBILIZAÇÃO

Veículo furgão	1
Mobilizador	6
Fiscal	1

2 - MÃO-DE-OBRA

Quadro Resumo de Mão de Obra

Descrição	Turno	Veículo compactador de 15 m³ para coleta seletiva transporte de rejeito	Veículo caminhão baú de 30 m³ para coleta seletiva	Veículo caminhão compactador de 15 m³ c/expansor e braço munk	Veículo furgão MOBILIZAÇÃO	Total
Motorista	Diurno	9	4	3	NA	16
Motorista	Noturno	4	NA	NA	NA	4
Coletor	Diurno	18	8	6	NA	32
Coletor	Noturno	8	NA	NA	NA	8
Mobilizador	Diurno	NA	NA	NA	6	6
Fiscal	Diurno		1		1	2
Fiscal	Noturno		1		NA	1

3 - MATERIAIS FERRAMENTAS E UTENSÍLIOS

Item	Unidade	Preço Unitário	Consumo/mês	Total
Vassourão	unid.	R\$14,82	1,33	R\$19,76
Pá Quadrada	unid.	R\$16,29	1,00	R\$16,29
Folhetos	unid.	R\$0,06	190.000	R\$11.400,00
Total				R\$11.436,05

4 - RESUMO DO USO DOS EQUIPAMENTOS

Descrição	Qtde de Equipamentos	Qtde Horas Produtiva	Qtde Horas Improdutiva
Veículo compactador de 15m³ c/ pesagem embarcada	4	527 hs/mês	998 hs/mês
Veículo compactador de 15m³ c/ Expansor e Braço munk c/ pesagem embarcada	3	198 hs/mês	374 hs/mês
Caminhão Baú de 30m³ c/ pesagem embarcada	4	291 hs/mês	471 hs/mês
Veículo compactador de 15m³ Rejeito c/ pesagem embarcada	5	243 hs/mês	710 hs/mês
Veículo leve	1	61 hs/mês	320 hs/mês
Furgão 7 lugares	1	25 hs/mês	136 hs/mês

Lote 1 ANEXO A-2 - PLANILHA MEMORIA DE CALCULO
P3 - COLETA MANUAL, REMOÇÃO E TRANSPORTE DE ENTULHOS

Dias efetivos	26	
Horas/dia efetivos	7,33	
Resíduos a coletar (Ref. Quadro 10 do T.R.)	316	T/mês
1º Turno Diurno (Ref. Quadro 11 do T.R.)	100%	316 t/mês
2º Turno Noturno	0%	NA

1 - EQUIPAMENTOS/VEÍCULOS

Dimensionamento dos veículos

Veículos Caminhão Chassi Toco basculante de 6m³	
(1) -Quantidade no 1º TURNO	316 t/mês
(2) Viagens por veículo (praticado)	2 vg/veíc.
(3) Capacidade transportada por veículo	2 t/veíc.
(4) Dias efetivos trabalhados no mês	26 dias/mês
(5) nº de veículos necessários para demanda prevista = (1)/[(2)x(3)x(4)]	4 veículo(s)
(6) Trecho a percorrer por viagem	60 km/vg
(7) Trecho a percorrer no mês = [(6)x(5)x(4)x(2)]	12.480 km/mês
(8) Velocidade média por percurso	60 km/h
(9) Tempo necessário por percurso = [(6)/(8)]	1,00 h/vg
(10) Tempo médio utilizado c/ motor ligado p/ basculamento do resíduo transportado	0,10 h/vg
(11) Quantidade de horas "PRODUTIVAS" no mês = {(9)+(10)}x(2)x(4)x(5)}	229 h/mês
(12) Quantidade de horas "IMPRODUTIVAS" no mês = {'7,33hs efet./dia' X (4)x(5)} - (11)}	534 h/mês
(1) -Quantidade no 2º TURNO	316 t/mês
(2) Viagens por veículo (praticado)	2 vg/veíc.
(3) Capacidade transportada por veículo (6m³x250kg/m³)	1,50 t/veíc.
(4) Dias efetivos trabalhados no mês	26 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	60 km/vg
(7) Trecho a percorrer no mês = [(6)x(5)x(4)x(2)]	15.600 km/mês
(8) Velocidade média por percurso	50 km/h
(9) Tempo necessário por percurso = [(6)/(8)]	1,20 h/vg
(10) Tempo médio utilizado c/ motor ligado p/ basculamento do resíduo transportado	0,10 h/vg
(11) Quantidade de horas "PRODUTIVAS" no mês = {(9)+(10)}x(2)x(4)x(5)}	338 h/mês
(12) Quantidade de horas "IMPRODUTIVAS" no mês = {'7,33hs efet./dia' X (4)x(5)} - (11)}	615 h/mês

Veículo Leve	
(1) -Quantidade de FISCAL no 1º turno	1 posto/mês
(2) Viagens por veículo (praticado)	1 vg/veíc.
(3) Capacidade transportada por veículo	1 pessoal/veíc.
(4) Dias efetivos trabalhados no mês	26 dias/mês
(5) nº de veículos necessários para demanda prevista = (1)	1 veículo(s)
(6) Trecho a percorrer por viagem	100 km/vg
(7) Trecho a percorrer no mês = [(6)x(5)x(4)x(2)]	2.600 km/mês
(8) Velocidade média por percurso	60 km/h
(9) Tempo necessário por percurso = [(6)/(8)]	1,67 h/vg
(10) Quantidade de horas "PRODUTIVAS" no mês = [(9)x(2)x(4)x(5)]	43 h/mês
(11) Quantidade de horas "IMPRODUTIVAS" no mês = {'7,33hs efet./dia' X (4)x(5)} - (10)}	147 h/mês

O mesmo fiscal e veículo da coleta manual atenderá a coleta mecanizada

Equipe Padrão de Coleta

Veículo caminhão basculante 6m³	1
Motorista	1
Servente	2

Número de equipes	
nº de veículos	4 veículos
nº de equipes	4 equipes

2 - MÃO-DE-OBRA

Quadro Resumo de Mão de Obra

Descrição	Turno	Veículo Caminhão Chassi Toco basculante de 6m³				Total
Motorista	Diurno	4				4
Servente	Diurno	8				8
Fiscal	Diurno	1				1

3 - MATERIAIS FERRAMENTAS E UTENSÍLIOS

Item	Unidade	Preço Unitário	Consumo/mês	Total
Vassourão	unid.	R\$14,82	1,33	R\$19,76
Garfo	unid.	R\$36,56	1,00	R\$36,56
Pá quadrada	unid.	R\$16,29	1,00	R\$16,29
Total				R\$72,61

4 - RESUMO DO USO DOS EQUIPAMENTOS

Descrição	Qtde de Equipamentos	Qtde Horas Produtiva	Qtde Horas Improdutiva
Caminhão Basculante de 6m³	4	567 hs/mês	1.148 hs/mês
Veículo leve	1	43 hs/mês	147 hs/mês

Lote 1 ANEXO A-2 - PLANILHA MEMORIA DE CALCULO
P4 - COLETA MECANIZADA E TRANSPORTE DE ENTULHO

Dias efetivos	26	
Horas/dia efetivos	7,33	
Resíduos a coletar (Ref. Quadro 10 do T.R.)	15.779 t/mês	
Lote 1	15.779 t/mês	
Resíduos a coletar para este lote	15.779	T/mês
1º Turno Diurno (Ref. Quadro 11 do T.R.)	100%	15.779 t/mês
2º Turno Noturno (N/A)	0%	

1 - EQUIPAMENTOS/VEÍCULOS

Dimensionamento dos veículos

Veículos Caminhão Chassi Toco basculante de 12m³	
(1) -Quantidade no 1º TURNO	15.779 t/mês
(2) Viagens por veículo (praticado)	3 vg/veíc.
(3) Capacidade transportada por veículo c/ carga (carga útil + carroceria) máxima de 16190 KG (Peso médio carroceria = 3.500 KG)	12,69 t/veíc.
(4) Dias efetivos trabalhados no mês	26 dias/mês
(5) nº de veículos necessários para demanda prevista = (1)/[(2)x(3)x(4)]	16 veículo(s)
(6) Trecho a percorrer por viagem	45 km/vg
(7) Trecho a percorrer no mês = [(6)x(5)x(4)x(2)]	56.160 km/mês
(8) Velocidade média por percurso	60 km/h
(9) Tempo necessário por percurso = [(6)/(8)]	0,75 h/vg
(10) Tempo médio utilizado c/ motor ligado p/ basculamento do resíduo transportado	0,10 h/vg
(11) Quantidade de horas "PRODUTIVAS" no mês = {(9)+(10)}x(2)x(4)x(5)}	1.061 h/mês
(12) Quantidade de horas "IMPRODUTIVAS" no mês = ['7,33hs efet./dia' X (4)x(5)] - (11)}	1.988 h/mês

A ATIVIDADE É PROGRAMADA E PONTUAL. O VEÍCULO SE DESLOCA ATÉ O LOCAL ONDE ESTÁ A MÁQUINA E DE LÁ SEGUE PARA A UNIDADE DE RECEBIMENTO DE ENTULHOS (URE). 45KM/V É RAZOÁVEL.

Equipamento para carregamento do entulho nos caminhões - PÁ CARREGADEIRA		
1º Turno Diurno	horas operacionais	6,08 h/dia
2º Turno Noturno	horas operacionais	NA
Horas efetivas/dia/equipamento		6,08 h/dia
Volume efetivo de carregamento/equipamento/hora		82,79 m³/hora
Capacidade do Equipamento -C-		3,5
Fator de Carga (FC)		0,90
Fator de Conversão (Fc) (Material de 1ª Categoria FC=1,0/1,3 = ,77)		0,77
Fator de Eficiência (Fe) (Tempo de operação, despreza paradas p/ lubrificação, idas ao banheiro, tempo para beber água e etc...)		0,83
Tempo Total Ciclo (minuto)		0,70
(P=60xCxFcxFexFC/Tc)		172,56 m³/hora
número de equipamentos PRODUÇÃO		0,48 unidade
nº de equipamentos (arredondado)		1 unidade
nº de equipamentos a cada 5 caminhões de transporte (leva em consideração as localidades)		5 unidades
nº de total de caminhões basculante de 12m³ (arredondado)		16 unidades
Horas Produtivas necessárias no mês (hs/vg X dias/mês X Vg/veíc. X nº veíc.)		633 hs/mês
Horas Improdutivas no mês (nºveíc. X dias/mês X vig/veíc. X 7,33) - hos.prod.mês		130 hs/mês
de veículos/equipamento necessários p/ operação		4 unidades

Equipe Padrão de Coleta

Veículo caminhão basculante 12m³	1
Motorista	1
Servente	NA

Equipe Padrão Carregamento

Equipamento Pá carregadeira	1
Operador de Máquina	1
Servente	1

2 - MÃO-DE-OBRA

Quadro Resumo de Mão de Obra

Descrição	Turno	Veículo Caminhão Chassi Toco basculante de 12m³	Pá carregadeira			Total
Motorista	Diurno	16	NA			16
Operador de Maquina	Diurno	NA	4			4
Servente	Diurno	4	NA			4

3 - MATERIAIS FERRAMENTAS E UTENSÍLIOS

Item	Unidade	Preço Unitário	Consumo/mês	Total
Vassourão	unid.	R\$14,82	1,33	R\$19,76
Garfo	unid.	R\$36,56	1,00	R\$36,56
Pá quadrada	unid.	R\$16,29	1,00	R\$16,29
Total				R\$72,61

4 - RESUMO DO USO DOS EQUIPAMENTOS

Descrição	Qtde de Equipamentos	Qtde Horas Produtiva	Qtde Horas Improdutiva
Caminhão Basculante de 12m ³	16	1.061 hs/mês	1.988 hs/mês
Pá carregadeira	4	633 hs/mês	130 hs/mês

Lote 1 ANEXO A-2 - PLANILHA MEMORIA DE CALCULO
P5 - VARRIÇÃO MANUAL DE VIAS E LOGRADOUROS PUBLICOS

Dias efetivos	26	
Horas/dia efetivos	7,33	
Quilômetros a varrer (Ref. Quadro 12 do T.R.)	38.542	Km/mês
1º Turno Diurno (Ref. Quadro 13 do T.R.)	70%	26.979,26 km/mês
2º Turno Noturno (Ref. Quadro 13 do T.R.)	30%	11.562,54 km/mês
Dias efetivos	4,42	
Horas/dia efetivos	7,33	
Quilômetros a varrer 30% de 1 (um) dia	1.965,63	km/mês
Domingo	100%	1.966 km/mês

Os dados dos domingos estão demonstrados e não são integrantes das totalizações. Os quantitativos de domingo já estão inclusos nos 26 dias As equipes destacadas para os domingos trabalham 26 dias e folgam em um dia diverso do domingo. Não haverá incidência de horas extras para domingo.

1 - EQUIPAMENTOS/VEÍCULOS

Dimensionamento do número de varredores

1º Turno	
Quilômetros/dia a varrer	1.037,66 km/dia
Velocidade de varrição - km/homem x dia	2,4 km/dia
Número de varredores/turno (Ref. Quadro 14 do T.R.)	433
2º Turno	
Quilômetros/dia a varrer	444,71 km/dia
Velocidade de varrição - km/homem x dia	2,4 km/dia
Número de varredores/turno (Ref. Quadro 14 do T.R.)	186
Domingo	
Quilômetros/dia a varrer	444,713 km/dia
Velocidade de varrição - km/homem x dia	2,4 km/dia
Número de varredores/turno	186

Dimensionamento do resíduo proveniente da varrição, lavagens de vias, limpeza de equipamentos e da catação

Resíduos a coletar da VARRIÇÃO com utilização caminhão compactador de 19m3 - Considerar 5 sacos de lixo cheios/km e 18kg/saco cheio	3.468,76	Ton/mês
1º Turno Diurno	15%	520,31 t/mês
2º Turno Noturno	85%	2.948,45 t/mês

Resíduos a coletar da CATAÇÃO com utilização caminhão compactador de 19m3 - Considerar 18kg/saco	486,00	Ton/mês
1º Turno Diurno	0%	0,00 t/mês
2º Turno Noturno	100%	486,00 t/mês

Resíduos a coletar da VARRIÇÃO NOS DOMINGOS com utilização caminhão compactador de 19m3 - Considerar 5 sacos de lixo cheios/km e 18kg/saco cheio	176,91	Ton/mês
Domingos	100,00%	176,91 t/mês

A COLETA DOS RESÍDUOS DA VARRIÇÃO DIURNA SOMENTE PODE SER EXECUTADA APÓS TERMINADA A VARRIÇÃO, OU SEJA, NO TURNO SEGUINTE OU NOTURNO, CASO CONTRÁRIO, UM TURNO SE SOBREPÕE AO OUTRO.

Dimensionamento dos veículos

Veículos Caminhão Compactador de 19m³	
(1) -Quantidade no 1º TURNO	520 t/mês
(2) Viagens por veículo (praticado)	2 vg/veíc.
(3) Capacidade transportada por veículo (19m³X0,5X90%)	8,55 t/veíc.
(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	70 km/vg
(7) Trecho a percorrer no mês = [(6)x(5)x(4)x(2)]	7.280 km/mês
(8) Velocidade média por percurso	54 km/h
(9) Tempo necessário por percurso = [(6)/(8)]	1,30 h/vg

Consumo de Combustível	
[A] - Custo de Operação	147,73 R\$/h
[B] - Filtros e lubrificantes (20% Sicroll) = [A]x20%	29,55 R\$/h
[C] - Combustível (80% Sicroll) = [A]-[B]	118,18 R\$/h
[D] - Tempo p/ viagem = [(9)+(10)]	1,40 hs/vg
[E] - Gasto c/Combustível por viagem = [D]x[C]	165,02 R\$/h
[F] -Preço do Combustível (Ref. ANP-DF 27/05/2018 a 02/06/2018)	3,899 R\$/Litro
[G] - Quantidade de litros por viagem = [E]/[F]	42,32 Litro/vg
[H] - Trecho a percorrer p/ viagem = (6)	70 km/vg
[I] - Consumo de Combustível = [H]/[G]	1,65 km/litro

(10) Tempo médio utilizado c/ motor ligado p/ compactação e basculamento do resíduo transportado	0,10 h/vg
(11) Quantidade de horas "PRODUTIVAS" no mês = {[(9)+(10)]x(2)x(4)x(5)}	145 h/mês
(12) Quantidade de horas "IMPRODUTIVAS" no mês = {['7,33hs efet./dia' X (4)X(5)] - (11)}	236 h/mês
(1) -Quantidade no 2º TURNO	3.434 t/mês
(2) Viagens por veículo (praticado)	2 vg/veíc.
(3) Capacidade transportada por veículo (19m³X0,5X90%)	8,55 t/veíc.
(4) Dias efetivos trabalhados no mês	26 dias/mês
(5) nº de veículos necessários para demanda prevista = (1)/[(2)x(3)x(4)]	8 veículo(s)
(6) Trecho a percorrer por viagem	70 km/vg
(7) Trecho a percorrer no mês = [(6)x(5)x(4)x(2)]	29.120 km/mês
(8) Velocidade média por percurso	54 km/h
(9) Tempo necessário por percurso = [(6)/(8)]	1,30 h/vg
(10) Tempo médio utilizado c/ motor ligado p/ compactação e basculamento do resíduo transportado	0,10 h/vg
(11) Quantidade de horas "PRODUTIVAS" no mês = {[(9)+(10)]x(2)x(4)x(5)}	581 h/mês
(12) Quantidade de horas "IMPRODUTIVAS" no mês = {['7,33hs efet./dia' X (4)X(5)] - (11)}	944 h/mês
(1) -Quantidade para os Domingos	177 t/mês
(2) Viagens por veículo (praticado)	2 vg/veíc.
(3) Capacidade transportada por veículo (19m³X0,5X90%)	8,55 t/veíc.
(4) Dias efetivos trabalhados no mês	4,42 dias/mês
(5) nº de veículos necessários para demanda prevista = (1)/[(2)x(3)x(4)]	3 veículo(s)
(6) Trecho a percorrer por viagem	45 km/vg
(7) Trecho a percorrer no mês = [(6)x(5)x(4)x(2)]	1.193 km/mês
(8) Velocidade média por percurso	54 km/h
(9) Tempo necessário por percurso = [(6)/(8)]	0,83 h/vg
(10) Tempo médio utilizado c/ motor ligado p/ compactação e basculamento do resíduo transportado	0,10 h/vg
(11) Quantidade de horas "PRODUTIVAS" no mês = {[(9)+(10)]x(2)x(4)x(5)}	25 h/mês
(12) Quantidade de horas "IMPRODUTIVAS" no mês = {['7,33hs efet./dia' X (4)X(5)] - (11)}	72 h/mês

Equipamento para transporte dos varredores até o local de varrição - ÔNIBUS (45 lugares)	
(1) -Quantidade no 1º TURNO	433 passageiros/dia
(2) Viagens por veículo (praticado)	1 vg/veíc.
(3) Capacidade transportada por veículo (45 passageiros)	45 passag/veíc.
(4) Dias efetivos trabalhados no mês	26 dias/mês
(5) nº de veículos necessários para demanda prevista = (1)/(3)	10 veículo(s)
(6) Trecho a percorrer por viagem	120 km/vg
(7) Trecho a percorrer no mês = [(6)x(5)x(4)x(2)]	31.200 km/mês
(8) Velocidade média por percurso	60 km/h
(9) Tempo necessário por percurso = [(6)/(8)]	2,00 h/vg
(10) Quantidade de horas "PRODUTIVAS" no mês = [(9)x(2)x(4)x(5)]	520 h/mês
(11) Quantidade de horas "IMPRODUTIVAS" no mês = {['7,33hs efet./dia' X (4)X(5)] - (10)}	1.386 h/mês
(1) -Quantidade no 2º TURNO	186 passageiros/dia
(2) Viagens por veículo (praticado)	1 vg/veíc.
(3) Capacidade transportada por veículo (45 passageiros)	45 passag/veíc.
(4) Dias efetivos trabalhados no mês	26 dias/mês
(5) nº de veículos necessários para demanda prevista = (1)/(3)	5 veículo(s)
(6) Trecho a percorrer por viagem	120 km/vg
(7) Trecho a percorrer no mês = [(6)x(5)x(4)x(2)]	15.600 km/mês
(8) Velocidade média por percurso	60 km/h
(9) Tempo necessário por percurso = [(6)/(8)]	2,00 h/vg
(10) Quantidade de horas "PRODUTIVAS" no mês = [(9)x(2)x(4)x(5)]	260 h/mês
(11) Quantidade de horas "IMPRODUTIVAS" no mês = {['7,33hs efet./dia' X (4)X(5)] - (10)}	693 h/mês
(1) -Quantidade para os Domingos	186 passageiros/dia
(2) Viagens por veículo (praticado)	1 vg/veíc.

(3) Capacidade transportada por veículo (45 passageiros)	45 passag/veíc.
(4) Dias efetivos trabalhados no mês	4,42 dias/mês
(5) nº de veículos necessários para demanda prevista = (1)/(3)	5 veículo(s)
(6) Trecho a percorrer por viagem	120 km/vg
(7) Trecho a percorrer no mês = [(6)x(5)x(4)x(2)]	2.652 km/mês
(8) Velocidade média por percurso	60 km/h
(9) Tempo necessário por percurso = [(6)/(8)]	2,00 h/vg
(10) Quantidade de horas "PRODUTIVAS" no mês = [(9)x(2)x(4)x(5)]	44 h/mês
(11) Quantidade de horas "IMPRODUTIVAS" no mês = {['7,33hs efet./dia' X (4)X(5)] - (10)}	118 h/mês

Equipamento para transporte dos resíduos da varrição - LUTOCAR (2 rodas)	
nº de varredores no 1º turno Diurno	433 postos
nº de varredores no 2º turno Noturno	186 postos
nº de varredores no Domingo	186 postos
nº de varredores por veículo	2 ocupantes
nº de veículos para o 1º turno Diurno	217 unidades
nº de veículos para o 2º turno Noturno	93 unidades
nº de veículos para o Domingo	93 unidades
nº de veículos/equipamento necessários p/ operação	217 unidades

Equipamento para apoio na varrição dos resíduos da varrição SOPRADOR (A Combustível)	
(1) - nº de monitores de varrição no 1º turno Diurno	22 postos
(2) - nº de monitores de varrição no 2º turno Noturno	10 postos
(3) - nº de monitores de varrição no Domingo	10 postos
(4) - nº de equipamentos por nº de monitor de varrição (20 varredores)	1 equipamento
(5) - nº de equipamentos para o 1º turno Diurno	22 unidades
(6) - nº de equipamentos para o 2º turno Noturno	10 unidades
(7) - nº de equipamentos para o Domingo	10 unidades
(8) - nº de horas produtiva por equipamento	6,5 hs/equip/dia
(9) - nº de horas produtivas no 1º turno Diurno	3.718 horas
(10) - nº de horas produtivas no 2º turno Noturno	1.690 horas
(11) - nº de horas produtivas no Domingo	287 horas
(12) - nº de horas improdutivo por equipamento	0,83 hora
(13) - nº de horas improdutivas = [(5)X26+(6)X26+(8)X4,42]X(12)}	727 horas
nº de veículos/equipamento necessários p/ operação	22 unidades

Equipamento para transporte das ferramentas e materiais utilizados na varrição - CAMINHÃO CHASSI BAÚ 30M³	
(1) -Quantidade no 1º TURNO	239 ferram./dia
(2) Viagens por veículo (praticado)	1 vg/veíc.
(3) Capacidade transportada por veículo	50 ferram./veíc.
(4) Dias efetivos trabalhados no mês	26 dias/mês
(5) nº de veículos necessários para demanda prevista = (1)/(3)	5 veículo(s)
(6) Trecho a percorrer por viagem	120 km/vg
(7) Trecho a percorrer no mês = [(6)x(5)x(4)x(2)]	15.600 km/mês
(8) Velocidade média por percurso	50 km/h
(9) Tempo necessário por percurso = [(6)/(8)]	2,40 h/vg
(10) Quantidade de horas "PRODUTIVAS" no mês = [(9)x(2)x(4)x(5)]	312 h/mês
(11) Quantidade de horas "IMPRODUTIVAS" no mês = {['7,33hs efet./dia' X (4)X(5)] - (10)}	641 h/mês
(1) -Quantidade no 2º TURNO	103 ferram./dia
(2) Viagens por veículo (praticado)	1 vg/veíc.
(3) Capacidade transportada por veículo (145 ferramentas)	145 ferram./veíc.
(4) Dias efetivos trabalhados no mês	26 dias/mês
(5) nº de veículos necessários para demanda prevista = (1)/(3)	1 veículo(s)
(6) Trecho a percorrer por viagem	120 km/vg
(7) Trecho a percorrer no mês = [(6)x(5)x(4)x(2)]	3.120 km/mês
(8) Velocidade média por percurso	50 km/h
(9) Tempo necessário por percurso = [(6)/(8)]	2,40 h/vg
(10) Quantidade de horas "PRODUTIVAS" no mês = [(9)x(2)x(4)x(5)]	62 h/mês
(11) Quantidade de horas "IMPRODUTIVAS" no mês = {['7,33hs efet./dia' X (4)X(5)] - (10)}	128 h/mês
(1) -Quantidade aos Domingos	103 ferram./dia

(2) Viagens por veículo (praticado)	1 vg/veíc.
(3) Capacidade transportada por veículo (145 ferramentas)	145 ferram./veíc.
(4) Dias efetivos trabalhados no mês	4,42 dias/mês
(5) nº de veículos necessários para demanda prevista =(1)/(3)	1 veículo(s)
(6) Trecho a percorrer por viagem	120 km/vg
(7) Trecho a percorrer no mês = [(6)x(5)x(4)x(2)]	530 km/mês
(8) Velocidade média por percurso	50 km/h
(9) Tempo necessário por percurso = [(6)/(8)]	2,40 h/vg
(10) Quantidade de horas "PRODUTIVAS" no mês = [(9)x(2)x(4)x(5)]	11 h/mês
(11) Quantidade de horas "IMPRODUTIVAS" no mês = {'7,33hs efet./dia' X (4)X(5)} - (10)}	22 h/mês

Veículo Leve (P/ uso do Fiscal)	
(1) -Quantidade de FISCAL no 1º turno	4 posto(s)/mês
(2) Viagens por veículo (Uma viagem p/ o Fiscal)	1 vg/veíc.
(3) Capacidade transportada por veículo	1 pessoal/veíc.
(4) Dias efetivos trabalhados no mês	26 dias/mês
(5) nº de veículos necessários para demanda prevista =(1)	4 veículo(s)
(6) Trecho a percorrer por viagem	110 km/vg
(7) Trecho a percorrer no mês = [(6)x(5)x(4)x(2)]	11.440 km/mês
(8) Velocidade média por percurso	60 km/h
(9) Tempo necessário por percurso = [(6)/(8)]	1,83 h/vg
(10) Quantidade de horas "PRODUTIVAS" no mês = [(9)x(2)x(4)x(5)]	191 h/mês
(11) Quantidade de horas "IMPRODUTIVAS" no mês = {'7,33hs efet./dia' X (4)X(5)} - (10)}	572 h/mês
(1) -Quantidade de FISCAL no 2º turno (considerando o uso de um dos veículos p/ o Fiscal dos serviços P7 e P8)	2 posto(s)/mês
(2) Viagens por veículo (Uma viagem p/ o Fiscal)	1 vg/veíc.
(3) Capacidade transportada por veículo	1 pessoal/veíc.
(4) Dias efetivos trabalhados no mês	26 dias/mês
(5) nº de veículos necessários para demanda prevista =(1)	2 veículo(s)
(6) Trecho a percorrer por viagem	110 km/vg
(7) Trecho a percorrer no mês = [(6)x(5)x(4)x(2)]	5.720 km/mês
(8) Velocidade média por percurso	60 km/h
(9) Tempo necessário por percurso = [(6)/(8)]	1,83 h/vg
(10) Quantidade de horas "PRODUTIVAS" no mês = [(9)x(2)x(4)x(5)]	95 h/mês
(11) Quantidade de horas "IMPRODUTIVAS" no mês = {'7,33hs efet./dia' X (4)X(5)} - (10)}	286 h/mês

Instalação de Papeleiras (Ref. Quadro 15 do T.R.)	
nº de papeleiras	13.220
nº Total de papeleiras	13.220

Um dos veículos será utilizado pelo fiscal do serviço de limpeza de equipamentos e bens públicos no período noturno

Equipe Padrão de Varrição

Lutocar	1
Varredor	2
Motorista (ônibus)	1
Motorista (caminhão carroceria)	1
Monitor de varrição	1 para cada 20 varredores
Fiscal de varrição	1 para cada 10 monitores

Equipe Padrão Coleta

Veículo compactador de 19m³	1
Motorista	1
Coletor	2
Equipe Padrão p/ Instalação de papeleiras	
Veículo Leve	1
Ajudante p/ Instalação de papeleiras	2
Fiscal p/ Instalação de papeleiras	1

2 - MÃO-DE-OBRA

Quadro Resumo de Mão de Obra

Descrição	Turno	Veículo Ônibus Varrição	Veículo Caminhão carroceria	Veículo Compactador 19m³	*Instalação de papeleiras	Total
Motorista	Diurno	10	5	2	NA	17
Motorista	Noturno	5	1	8	NA	14
Varredor	Diurno	433	NA	NA	NA	433
Varredor	Noturno	186	NA	NA	NA	186
Coletor	Diurno	NA	NA	4	NA	4
Coletor	Noturno	NA	NA	16	NA	16
Monitor de Varrição	Diurno	22	NA	NA	NA	22
Monitor de Varrição	Noturno	10	NA	NA	NA	10
Fiscal	Diurno	3			1	4
Fiscal	Noturno	1			NA	1
Ajudante	Diurno	NA	NA	NA	2	2

3 - MATERIAIS FERRAMENTAS E UTENSÍLIOS

Item	Unidade	Preço Unitário	Consumo/mês	Total
Vassourão p/ varrição L60cm	unid.	R\$14,82	928,5	R\$13.760,37
Vassoura sanitária	unid.	R\$3,88	928,5	R\$3.602,58
Mult pá	unid.	R\$29,65	619	R\$18.353,35
Saco plástico 120 litros	unid.	R\$0,27	199.039	R\$53.740,53
Total				R\$89.456,83

4 - RESUMO DO USO DOS EQUIPAMENTOS

Descrição	Qtde de Equipamentos	Qtde Horas Produtiva	Qtde Horas Improdutiva
Caminhão Compactador de 19m ³	8	751 hs/mês	1.252 hs/mês
Ônibus 45 lugares	10	824 hs/mês	2.196 hs/mês
Caminhão Baú 30m ³	5	385 hs/mês	791 hs/mês
Veículo leve	4	286 hs/mês	857 hs/mês
Soprador de ar Costal a gasolina	22	5.695 hs/mês	727 hs/mês
Lutocar	217	NA	NA

Lote 1 ANEXO A-2 - PLANILHA MEMORIA DE CALCULO

P6 - VARRIÇÃO MECANIZADA DE VIAS E LOGRADOUROS PUBLICOS

Dias efetivos	26	
Horas/dia efetivos	7,33	
Quilômetros a varrer (Ref. Quadro 18 do T.R.)	7.090	Km/mês
Áreas Tombadas		
Brasília	4.453 km/mês	35% 1.559 km/mês
1º Turno Diurno (Ref. Quadro 17 do T.R.)	50%	779 km/mês
2º Turno Noturno (Ref. Quadro 17 do T.R.)	50%	779 km/mês
Diferença		5.531 km/mês
1º Turno Diurno (Ref. Quadro 17 do T.R.)	50%	2.766 km/mês
2º Turno Noturno (Ref. Quadro 17 do T.R.)	50%	2.766 km/mês

1 - EQUIPAMENTOS/VEÍCULOS

Dimensionamento dos veículos

Veículos Varredeira Mecânica de Pequeno porte	
(1) -Quantidade no 1º turno	779,3 km/mês
(2) Viagens por veículo (praticado)	1 vg/veíc.
(3) Produtividade efetiva do equipamento por hora	3,2 km/h
(4) Tempo efetivo de varrição no dia	5,5 h/dia
(5) Capacidade de varrição por veículo = [(3)x(4)]	17,6 km/dia
(6) Dias efetivos trabalhados no mês	26 dias/mês
(7) nº de veículos necessários para demanda prevista = (1)/[(2)x(4)x(5)]	2 veículo(s)
(8) Trecho a percorrer por viagem = [(5)]	17,6 km/vg
(9) Trecho a percorrer no mês = [(8)x(7)x(6)x(2)]	915 km/mês
(10) Velocidade média por percurso = [(3)]	3,2 km/h
(11) Tempo necessário por percurso = [(8)/(10)]	5,50 h/vg
(12) Trecho a percorrer por viagem para deslocamento até a frente de serviço e para descarte do material varrido	60 km/vg
(13) Trecho a percorrer no mês = [(12)x(2)x(6)x(7)]	3.120 km/mês
(13) Velocidade média por percurso p/ deslocamento	50 km/h
(14) Tempo necessário por percurso = [(12)/(13)]	1,20 h/vg
(15) Quantidade de horas "PRODUTIVAS" no mês = {[(11)+(14)]x(2)x(6)x(7)}'	348 h/mês
(16) Quantidade de horas "IMPRODUTIVAS" no mês = {['7,33hs efet./dia' X (6)x(7)] - (15)}	33 h/mês
(1) -Quantidade no 2º turno	779,3 km/mês
(2) Viagens por veículo (praticado)	1 vg/veíc.
(3) Produtividade efetiva do equipamento por hora	3,2 km/h
(4) Tempo efetivo de varrição no dia	5,5 h/dia
(5) Capacidade de varrição por veículo = [(3)x(4)]	17,6 km/dia
(6) Dias efetivos trabalhados no mês	26 dias/mês
(7) nº de veículos necessários para demanda prevista = (1)/[(2)x(4)x(5)]	2 veículo(s)
(8) Trecho a percorrer por viagem = [(5)]	17,6 km/vg
(9) Trecho a percorrer no mês = [(8)x(7)x(6)x(2)]	915 km/mês
(10) Velocidade média por percurso = [(3)]	3,2 km/h
(11) Tempo necessário por percurso = [(8)/(10)]	5,50 h/vg
(12) Trecho a percorrer por viagem para deslocamento até a frente de serviço e para descarte do material varrido	60 km/vg
(13) Trecho a percorrer no mês = [(12)x(2)x(6)x(7)]	3.120 km/mês
(13) Velocidade média por percurso p/ deslocamento	50 km/h
(14) Tempo necessário por percurso = [(12)/(13)]	1,20 h/vg
(15) Quantidade de horas "PRODUTIVAS" no mês = {[(11)+(14)]x(2)x(6)x(7)}'	348 h/mês
(16) Quantidade de horas "IMPRODUTIVAS" no mês = {['7,33hs efet./dia' X (6)x(7)] - (15)}	33 h/mês

Veículos Varredeira Mecânica Grande Porte	
(1) -Quantidade no 1º turno	2.765,7 km/mês
(2) Viagens por veículo (praticado)	1 vg/veíc.
(3) Produtividade efetiva do equipamento por hora	8 km/h
(4) Tempo efetivo de varrição no dia	6 h/dia
(5) Capacidade de varrição por veículo = [(3)x(4)]	48 km/dia
(6) Dias efetivos trabalhados no mês	26 dias/mês
(7) nº de veículos necessários para demanda prevista = (1)/[(2)x(4)x(5)]	3 veículo(s)
(8) Trecho a percorrer por viagem = [(5)]	48 km/vg
(9) Trecho a percorrer no mês = [(8)x(7)x(6)x(2)]	3.744 km/mês
(10) Velocidade média por percurso = [(3)]	8 km/h
(11) Tempo necessário por percurso = [(8)/(10)]	6,00 h/vg
(12) Trecho a percorrer por viagem para deslocamento até a frente de serviço	60 km/vg
(13) Trecho a percorrer no mês = [(12)x(2)x(6)x(7)]	4.680 km/mês
(13) Velocidade média por percurso p/ deslocamento	60 km/h
(14) Tempo necessário por percurso = [(12)/(13)]	1,00 h/vg
(15) Quantidade de horas "PRODUTIVAS" no mês = {[[(11)+(14)]x(2)x(6)x(7)]}'	546 h/mês
(16) Quantidade de horas "IMPRODUTIVAS" no mês = {'7,33hs efet./dia' X (6)x(7)] - (15)}	26 h/mês
(1) -Quantidade no 2º turno	2.765,7 km/mês
(2) Viagens por veículo (praticado)	1 vg/veíc.
(3) Produtividade efetiva do equipamento por hora	8 km/h
(4) Tempo efetivo de varrição no dia	6 h/dia
(5) Capacidade de varrição por veículo = [(3)x(4)]	48 km/dia
(6) Dias efetivos trabalhados no mês	26 dias/mês
(7) nº de veículos necessários para demanda prevista = (1)/[(2)x(4)x(5)]	3 veículo(s)
(8) Trecho a percorrer por viagem = [(5)]	48 km/vg
(9) Trecho a percorrer no mês = [(8)x(7)x(6)x(2)]	3.744 km/mês
(10) Velocidade média por percurso = [(3)]	8 km/h
(11) Tempo necessário por percurso = [(8)/(10)]	6,00 h/vg
(12) Trecho a percorrer por viagem para deslocamento até a frente de serviço	60 km/vg
(13) Trecho a percorrer no mês = [(12)x(2)x(6)x(7)]	4.680 km/mês
(13) Velocidade média por percurso p/ deslocamento	60 km/h
(14) Tempo necessário por percurso = [(12)/(13)]	1,00 h/vg
(15) Quantidade de horas "PRODUTIVAS" no mês = {[[(11)+(14)]x(2)x(6)x(7)]}'	546 h/mês
(16) Quantidade de horas "IMPRODUTIVAS" no mês = {'7,33hs efet./dia' X (6)x(7)] - (15)}	26 h/mês

Equipe Padrão de Varrição Mecanizada (Ref. Quadro 17 do T.R.)

Varredeira mecânica	1
Motorista	1
Varredor	1

2 - MÃO-DE-OBRA

Quadro Resumo de Mão de Obra

Descrição	Turno	Veículo Varredeira mecânica - Grande porte	Veículo Varredeira mecânica - Pequeno porte			Total
Motorista	Diurno	3	2			5
Motorista	Noturno	3	2			5
Varredor	Diurno	3	2			5
Varredor	Noturno	3	2			5

3 - MATERIAIS FERRAMENTAS E UTENSÍLIOS

Item	Unidade	Preço Unitário	Consumo/mês	Total
Vassourão	unid.	R\$14,82	10	R\$148,20
Pá quadrada	unid.	R\$29,65	2	R\$59,30
Total				R\$207,50

4 - RESUMO DO USO DOS EQUIPAMENTOS

Descrição	Qtde de Equipamentos	Qtde Horas Produtiva	Qtde Horas Improdutiva
Caminhão Varredeira Mecânica Grande porte	3	1.092 hs/mês	51 hs/mês
Caminhão Varredeira Mecânica Pequeno porte	2	697 hs/mês	66 hs/mês

Lote 1 ANEXO A-2 - PLANILHA MEMORIA DE CALCULO

P7 - LAVAGEM DE VIAS E LOGRADOUROS PUBLICOS

Dias efetivos	26	
Horas/dia efetivos	7,33	
Execução do serviço (Ref. Quadro 20 do T.R.)	2	Equipe/mês
1º Turno Diurno	0%	0 equipe/mês
2º Turno Noturno (Ref. Quadro 19 do T.R.)	100%	2 equipe/mês

1 - EQUIPAMENTOS/VEÍCULOS

Dimensionamento dos veículos

Veículos Caminhão pipa 12.000 litros	
(1) -Quantidade no 1º turno	2 posto(s)/mês
(2) Viagens por veículo (praticado)	1 vg/veíc.
(3) Capacidade transportada por veículo	1 pessoal/veíc.
(4) Dias efetivos trabalhados no mês	26 dias/mês
(5) nº de veículos necessários para demanda prevista =(1)	2 veículo(s)
(6) Trecho a percorrer por viagem	60 km/vg
(7) Trecho a percorrer no mês = [(6)x(5)x(4)x(2)]	3.120 km/mês
(8) Velocidade média por percurso	60 km/h
(9) Tempo necessário por percurso = [(6)/(8)]	1,00 h/vg
(10) Tempo médio utilizado p/ acionamento de bomba de sucção durante utilização do jato de água	1,25 h/vg
(11) Quantidade de horas "PRODUTIVAS" no mês = {[(9)+(10)]x(2)x(4)x(5)}	117 h/mês
(12) Quantidade de horas "IMPRODUTIVAS" no mês = {'7,33hs efet./dia' X (4)x(5)] - (11)}	264 h/mês

Equipe Padrão de Varrição Mecanizada

Caminhão pipa	1
Motorista	1
Ajudante	2

2 - MÃO-DE-OBRA

Quadro Resumo de Mão de Obra (Ref. Quadro 22 do T.R.)

Descrição	Turno	Veículo Caminhão pipa				Total
Motorista	Noturno	2				2
Ajudante	Noturno	4				4
Fiscal	Noturno	1				1

3 - MATERIAIS FERRAMENTAS E UTENSÍLIOS

Item	Unidade	Preço Unitário	Consumo/mês	Total
Desinfetante	Litro	R\$19,33	40	R\$773,20
Detergente	Litro	R\$5,28	80	R\$422,40
Balde 8,5 litros	unid.	R\$6,84	2	R\$13,68
Saco plástico 120 litros	unid.	R\$0,27	1000	R\$270,00
Vassourão	unid.	R\$14,82	2	R\$29,64
Total				R\$1.508,92

4 - RESUMO DO USO DOS EQUIPAMENTOS

Descrição	Qtde de Equipamentos	Qtde Horas Produtiva	Qtde Horas Improdutiva
Caminhão Pipa 12.000 litros	2	117 hs/mês	264 hs/mês

Lote 1 ANEXO A-2 - PLANILHA MEMORIA DE CALCULO

P8 - LIMPEZA DE EQUIPAMENTOS E BENS PUBLICOS

Dias efetivos	26	
Horas/dia efetivos	7,33	
Execução do serviço (Ref. Quadro 20 do T.R.)	2	Equipe/mês
1º Turno Diurno	0%	0 equipe/mês
2º Turno Noturno (Ref. Quadro 19 do T.R.)	100%	2 equipe/mês

1 - EQUIPAMENTOS/VEÍCULOS

Dimensionamento dos veículos

Veículos Caminhão pipa 12.000 litros	
(1) -Quantidade no 2º turno	2 posto(s)/mês
(2) Viagens por veículo (praticado)	1 vg/veíc.
(3) Capacidade transportada por veículo	1 pessoal/veíc.
(4) Dias efetivos trabalhados no mês	26 dias/mês
(5) nº de veículos necessários para demanda prevista =(1)	2 veículo(s)
(6) Trecho a percorrer por viagem	60 km/vg
(7) Trecho a percorrer no mês = [(6)x(5)x(4)x(2)]	3.120 km/mês
(8) Velocidade média por percurso	60 km/h
(9) Tempo necessário por percurso = [(6)/(8)]	1,00 h/vg
(10) Tempo médio utilizado p/ acionamento de bomba de sucção durante utilização do jato de água	1,25 h/vg
(11) Quantidade de horas "PRODUTIVAS" no mês = {[(9)+(10)]x(2)x(4)x(5)}	117 h/mês
(12) Quantidade de horas "IMPRODUTIVAS" no mês = {['7,33hs efet./dia' X (4)x(5)] - (11)}	264 h/mês

Equipamentos, Jateadora, Lixadeira e Grupo gerador	
1º Turno	
Jateadora	1 equip.
Lixadeira	1 equip.
Grupo gerador	1 equip.
Número de equipamentos em operação	0 veículos
2º Turno	
Jateadora	1 equip.
Lixadeira	1 equip.
Grupo gerador	1 equip.
Número de equipamentos em operação	2 conjuntos

Veículos Furgão utilizado para transporte dos equipamentos - FURGÃO 1(um) lavadora hidrojato, 1(uma) lixadeira e 1(um) grupo gerador	
(1) -Quantidade no 1º turno	2 posto(s)/mês
(2) Viagens por veículo (praticado)	1 vg/veíc.
(3) Capacidade transportada por veículo	1 pessoal/veíc.
(4) Dias efetivos trabalhados no mês	26 dias/mês
(5) nº de veículos necessários para demanda prevista =(1)	2 veículo(s)
(6) Trecho a percorrer por viagem	60 km/vg
(7) Trecho a percorrer no mês = [(6)x(5)x(4)x(2)]	3.120 km/mês
(8) Velocidade média por percurso	60 km/h
(9) Tempo necessário por percurso = [(6)/(8)]	1,00 h/vg
(10) Tempo médio utilizado p/ acionamento do hidrojato durante utilização do jato de água na operação	1,25 h/vg
(11) Quantidade de horas "PRODUTIVAS" no mês = {[(9)+(10)]x(2)x(4)x(5)}	117 h/mês
(12) Quantidade de horas "IMPRODUTIVAS" no mês = {['7,33hs efet./dia' X (4)x(5)] - (11)}	264 h/mês

Equipe Padrão de Limpeza no Furgão

Furgão	1
Motorista	1
Servente/Ajudante	2

Equipe Padrão caminhão pipa

Caminhão pipa	1
Motorista	1
Ajudante	2

2 - MÃO-DE-OBRA

Quadro Resumo de Mão de Obra (Ref. Quadro 22 do T.R.)

Descrição	Turno	Veículo Furgão	Veículo Caminhão pipa			Total
Motorista	Noturno	2	2			4
Ajudante	Noturno	4	4			8
Fiscal	Noturno	O mesmo do serviço de lavagem de vias e logradouros públicos				0

3 - MATERIAIS FERRAMENTAS E UTENSÍLIOS

Item	Unidade	Preço Unitário	Consumo/mês	Total
Desinfetante	Litro	R\$19,33	60	R\$1.159,80
Detergente	Litro	R\$5,28	40	R\$211,20
Balde 8,5 litros	unid.	R\$6,84	4	R\$27,36
Escova de nylon cerda dura	unid.	R\$9,64	6	R\$57,84
Vassoura sanitária	unid.	R\$3,88	6	R\$23,28
Vassourão	unid.	R\$14,82	6	R\$88,92
Total				R\$1.568,40

4 - RESUMO DO USO DOS EQUIPAMENTOS

Descrição	Qtde de Equipamentos	Qtde Horas Produtiva	Qtde Horas Improdutiva
Caminhão Pipa 12.000 litros	2	117 hs/mês	264 hs/mês
Furgão c/ 1(um) lavadora hidrojato, 1(uma) lixadeira e 1(um) grupo gerador	2	117 hs/mês	264 hs/mês

Lote 1

ANEXO A-2 - PLANILHA MEMORIA DE CALCULO

P9 - CATAÇÃO

Dias efetivos	26	
Horas/dia efetivos	7,33	
Execução do serviço (Ref. Quadro 20 do T.R.)	9	Equipe/mês
1º Turno Diurno (Ref. Quadro 19 do T.R.)	100%	9 equipe/mês
2º Turno Noturno	0%	0 equipe/mês

1 - EQUIPAMENTOS/VEÍCULOS

(1) nº de varredores por equipe	15 postos
(2) nº de varredores no 1º turno Diurno = [nº de equipes X (1)]	135 postos

Dimensionamento dos veículos

Equipamento para transporte dos varredores até o local de varrição - ÔNIBUS (45 lugares)	
(1) - Quantidade no 1º TURNO	135 passageiros/dia
(2) Viagens por veículo (praticado)	1 vg/veíc.
(3) Capacidade transportada por veículo (45 passageiros)	45 passag/veíc.
(4) Dias efetivos trabalhados no mês	26 dias/mês
(5) nº de veículos necessários para demanda prevista = (1)/(3)	3 veículo(s)
(6) Trecho a percorrer por viagem	120 km/vg
(7) Trecho a percorrer no mês = [(6)x(5)x(4)x(2)]	9.360 km/mês
(8) Velocidade média por percurso	60 km/h
(9) Tempo necessário por percurso = [(6)/(8)]	2,00 h/vg
(10) Quantidade de horas "PRODUTIVAS" no mês = [(9)x(2)x(4)x(5)]	156 h/mês
(11) Quantidade de horas "IMPRODUTIVAS" no mês = [{"7,33hs efet./dia" X (4)x(5)} - (10)]	416 h/mês

Equipe Padrão da Catação

Ônibus	1
Motorista	1
Servente/Ajudante	15

2 - MÃO-DE-OBRA

Quadro Resumo de Mão de Obra (Ref. Quadro 22 do T.R.)

Descrição	Turno	Veículo Ônibus				Total
Motorista	Diurno	3				3
Ajudante	Diurno	135				135
Fiscal	Diurno	1				1

3 - MATERIAIS FERRAMENTAS E UTENSÍLIOS

Item	Unidade	Preço Unitário	Consumo/mês	Total
Saco plástico 120 litros	Unidade	R\$0,27	18330	R\$4.949,10
Espeto com ponta	Unidade	R\$21,12	45	R\$950,40
Balde 8,5 litros	unid.	R\$6,84	18	R\$123,12
Rastelo	unid.	R\$26,50	54	R\$1.431,00
Vassoura sanitária	unid.	R\$3,88	27	R\$104,76
Vassourão	unid.	R\$14,82	27	R\$400,14
Total				R\$7.958,52

4 - RESUMO DO USO DOS EQUIPAMENTOS

Descrição	Qtde de Equipamentos	Qtde Horas Produtiva	Qtde Horas Improdutiva
Ônibus 45 lugares	3	156 hs/mês	416 hs/mês

Lote 1 ANEXO A-2 - PLANILHA MEMORIA DE CALCULO

P10 - PINTURA MECANIZADA DE MEIO-FIO E FRISAGEM

Dias efetivos	26	
Horas/dia efetivos	7,33	
Execução do serviço (Ref. Quadro 20 do T.R.)	2	Equipe/mês
1º Turno Diurno (Ref. Quadro 19 do T.R.)	100%	2 equipe/mês
2º Turno Noturno	0%	0 equipe/mês

1 - EQUIPAMENTOS/VEÍCULOS

(1) nº de ajudantes por equipe padrão de frisagem	20 postos
(2) nº de ajudantes por equipe padrão de pintura	4 postos
(2) nº de varredores no 1º turno Diurno = {nº de equipes X [(1)+(2)]}	48 postos

Dimensionamento dos veículos

Equipamento para transporte dos varredores até o local de varrição - ÔNIBUS (45 lugares)	
(1) -Quantidade no 1º TURNO	48 passageiros/dia
(2) Viagens por veículo (praticado)	1 vg/veíc.
(3) Capacidade transportada por veículo (45 passageiros)	45 passag/veíc.
(4) Dias efetivos trabalhados no mês	26 dias/mês
(5) nº de veículos necessários para demanda prevista =(1)/(3)	2 veículo(s)
(6) Trecho a percorrer por viagem	60 km/vg
(7) Trecho a percorrer no mês = [(6)x(5)x(4)x(2)]	3.120 km/mês
(8) Velocidade média por percurso	60 km/h
(9) Tempo necessário por percurso = [(6)/(8)]	1,00 h/vg
(10) Quantidade de horas "PRODUTIVAS" no mês = [(9)x(2)x(4)x(5)]	52 h/mês
(11) Quantidade de horas "IMPRODUTIVAS" no mês = {['7,33hs efet./dia' X (4)X(5)] - (10)}	329 h/mês

(1) Produtividade prevista/hora	3.600 metros
(2) Produtividade prevista/minuto =(1)/60	60 metros
(3) Fator de Eficiência (Fe) (Tempo de operação, despreza o tempo para deslocamento do equipamento até o local do serviço)	0,80
(4) Hora efetiva produtiva = [(7,33 hs/dia)X(3)]	5,86 horas
(5) Trecho para deslocamento até a frente de trabalho	30 km
(6) Produtividade diária {[(1)x60)x(4)]+(5)}	51,11 km/dia
(7) Produtividade mensal =(6)Xnº dias no mês	1.329 km/mês

Equipamento para pintura de meio fio - EQUIPAMENTO PINTURA DE MEIO FIO	
(1) -Quantidade no 1º TURNO	1.329 km/mês
(2) Viagens por veículo (praticado)	1 vg/veíc.
(3) Capacidade de trabalho por veículo (35km)	35,00 km/veíc.
(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	51,11 km/vg
(7) Trecho a percorrer no mês = [(6)x(5)x(4)x(2)]	2.658 km/mês
(8) Velocidade média por percurso	9 km/h
(9) Tempo necessário por percurso = [(6)/(8)]	5,68 h/vg
(10) Tempo médio utilizado c/ motor ligado p/ arremate de pintura	0,10 h/vg
(11) Quantidade de horas "PRODUTIVAS" no mês = {[(9)+(10)]x(2)x(4)x(5)}	301 h/mês
(12) Quantidade de horas "IMPRODUTIVAS" no mês = {['7,33hs efet./dia' X (4)X(5)] - (11)}	81 h/mês

Equipamento para transporte dos equipamentos utilizados na varrição - CAMINHÃO CHASSI CARROCERIA	
(1) -Quantidade no 1º TURNO	500 insumos/dia
(2) Viagens por veículo (praticado)	1 vg/veíc.
(3) Capacidade transportada por veículo (500 insumos)	500 passag/veíc.
(4) Dias efetivos trabalhados no mês	26 dias/mês

(5) nº de veículos necessários para demanda prevista = (1)/(3)	1 veículo(s)
(6) Trecho a percorrer por viagem	60 km/vg
(7) Trecho a percorrer no mês = [(6)x(5)x(4)x(2)]	1.560 km/mês
(8) Velocidade média por percurso	60 km/h
(9) Tempo necessário por percurso = [(6)/(8)]	1,00 h/vg
(10) Quantidade de horas "PRODUTIVAS" no mês = [(9)x(2)x(4)x(5)]	26 h/mês
(11) Quantidade de horas "IMPRODUTIVAS" no mês = {[7,33hs efet./dia' X (4)x(5)] - (10)}	165 h/mês

Consumo cal p/ pintura		
Quantidade a pintar mês (metros) = qtde hora X hora efetiva X nº dias no mês	Consumo de cal por metro linear	Consumo mensal
548.870	0,06 kg/m	32.932,2 kg/mês

Equipe Padrão da Frisagem

Ônibus	1
Motorista	1
Servente/Ajudante	20

Equipe Padrão da Pintura

Trator + Maquina de pintura	1
Operador de maquina	1
Operador de maquina de pintura	1
Servente/Ajudante	4

2 - MÃO-DE-OBRA

Quadro Resumo de Mão de Obra (Ref. Quadro 23 do T.R.)

Descrição	Turno	Ônibus/frisagem	Trator + Maquina de pintura	Caminhão Carroceria		Total
Motorista	Diurno	2	NA	1		3
Ajudante	Diurno	40	8	NA		48
Operador de Maquina	Diurno	NA	4	NA		4
Fiscal	Diurno		2			2

3 - MATERIAIS FERRAMENTAS E UTENSÍLIOS

Item	Unidade	Preço Unitário	Consumo/mês	Total
Vassourão	unid.	R\$14,82	13	R\$197,60
Enxada	unid.	R\$15,40	10	R\$154,00
Pá quadrada	unid.	R\$16,29	1	R\$16,29
Carrinho de mão	unid.	R\$89,92	1,11	R\$99,91
Saco plástico 120 litros	unid.	R\$0,27	2080	R\$561,60
Cone de sinalização	unid.	R\$21,55	2	R\$43,10
Escova de nylon cerda dura	unid.	R\$9,64	0,5	R\$4,82
Brocha retangular	unid.	R\$6,87	8	R\$54,96
Cal hidratada	Kg	R\$0,35	32932	R\$11.526,28
Fixa cal	Bisnaga	R\$0,53	16466	R\$8.727,04
Balde 8,5 litros	unid.	R\$9,34	1	R\$9,34
Total				R\$21.394,94

4 - RESUMO DO USO DOS EQUIPAMENTOS

Descrição	Qtde de Equipamentos	Qtde Horas Produtiva	Qtde Horas Improdutiva
Equipamento Trator + maquina de pintura	2	301 hs/mês	81 hs/mês
Ônibus 45 lugares	2	52 hs/mês	329 hs/mês
Caminhão Carroceria	1	26 hs/mês	165 hs/mês

Lote 1

ANEXO A-2 - PLANILHA MEMORIA DE CALCULO

P11 - LIMPEZA POS EVENTOS E COLETA DE RESIDUOS DE CAIXA DE GORDURA

Dias efetivos	26	
Horas/dia efetivos	7,33	
Execução do serviço (Ref. Quadro 20 do T.R.)	1	Equipe/mês
1º Turno Diurno	0%	0 equipe/mês
2º Turno Noturno (Ref. Quadro 25 do T.R.)	100%	1 equipe/mês

1 - EQUIPAMENTOS/VEÍCULOS

(1) nº de ajudantes por equipe padrão de pós eventos	16 postos
(2) nº de ajudantes por equipe padrão de limp. cx. de gordura	3 postos
(2) nº de varredores no 1º turno Diurno = {nº de equipes X [(1)+(2)]}	19 postos

Dimensionamento dos veículos

Equipamento para transporte dos colaboradores da pintura de meio fio - ÔNIBUS (45 lugares)	
(1) -Quantidade no 1º TURNO	19 passageiros/dia
(2) Viagens por veículo (praticado)	1 vg/veíc.
(3) Capacidade transportada por veículo (45 passageiros)	45 passag/veíc.
(4) Dias efetivos trabalhados no mês	26 dias/mês
(5) nº de veículos necessários para demanda prevista =(1)/(3)	1 veículo(s)
(6) Trecho a percorrer por viagem	60 km/vg
(7) Trecho a percorrer no mês = [(6)x(5)x(4)x(2)]	1.560 km/mês
(8) Velocidade média por percurso	60 km/h
(9) Tempo necessário por percurso = [(6)/(8)]	1,00 h/vg
(10) Quantidade de horas "PRODUTIVAS" no mês = [(9)x(2)x(4)x(5)]	26 h/mês
(11) Quantidade de horas "IMPRODUTIVAS" no mês = {[7,33hs efet./dia' X (4)X(5)] - (10)}	165 h/mês

Equipamento para transporte dos equipamentos utilizados na varrição - CAMINHÃO CHASSI CARROCERIA	
(1) -Quantidade no 1º TURNO	500 insumos/dia
(2) Viagens por veículo (praticado)	1 vg/veíc.
(3) Capacidade transportada por veículo (500 insumos)	500 passag/veíc.
(4) Dias efetivos trabalhados no mês	26 dias/mês
(5) nº de veículos necessários para demanda prevista =(1)/(3)	1 veículo(s)
(6) Trecho a percorrer por viagem	70 km/vg
(7) Trecho a percorrer no mês = [(6)x(5)x(4)x(2)]	1.820 km/mês
(8) Velocidade média por percurso	60 km/h
(9) Tempo necessário por percurso = [(6)/(8)]	1,17 h/vg
(10) Quantidade de horas "PRODUTIVAS" no mês = [(9)x(2)x(4)x(5)]	30 h/mês
(11) Quantidade de horas "IMPRODUTIVAS" no mês = {[7,33hs efet./dia' X (4)X(5)] - (10)}	160 h/mês

Equipamento Caminhão pipa 12.000 litros	
(1) -Quantidade no 2º turno	1 equipe/mês
(2) Viagens por veículo (praticado)	1 vg/veíc.
(3) Capacidade transportada por veículo	12.000 litros
(4) Dias efetivos trabalhados no mês	25 dias/mês
(5) nº de veículos necessários para demanda prevista =(1)	1 veículo(s)
(6) Trecho a percorrer por viagem	50 km/vg
(7) Trecho a percorrer no mês = [(6)x(5)x(4)x(2)]	1.250 km/mês
(8) Velocidade média por percurso	60 km/h
(9) Tempo necessário por percurso = [(6)/(8)]	0,83 h/vg
(10) Tempo médio utilizado p/ acionamento de bomba de sucção durante utilização do jato de água	1,25 h/vg
(11) Quantidade de horas "PRODUTIVAS" no mês = [(9)+(10)]x(2)x(4)x(5)}	52 h/mês
(12) Quantidade de horas "IMPRODUTIVAS" no mês = {[7,33hs efet./dia' X (4)X(5)] - (11)}	131 h/mês

Equipe Padrão pós eventos

Ônibus	1
Motorista	1
Servente/Ajudante	16

Equipe Padrão limpeza caixa de gordura

Caminhão pipa/carroceria	1
Motorista	1
Servente/Ajudante	3

2 - MÃO-DE-OBRA

Quadro Resumo de Mão de Obra (Ref. Quadro 24 do T.R.)

Descrição	Turno	Ônibus/pós eventos	Caminhão carroceria	Caminhão pipa		Total
Motorista	Noturno	1	1	1		3
Ajudante	Noturno	16	3	3		22
Fiscal	Noturno		1			1

3 - MATERIAIS FERRAMENTAS E UTENSÍLIOS

Item	Unidade	Preço Unitário	Consumo/mês	Total
Desinfetante	Litro	R\$19,33	40	R\$773,20
Detergente	Litro	R\$5,28	50	R\$264,00
Balde 8,5l	unid.	R\$6,84	4	R\$27,36
Escova de nylon cerda dura	unid.	R\$9,64	6,60	R\$63,62
Vassoura sanitária	unid.	R\$3,88	3	R\$11,64
Vassoura p/ varrição 60cm	unid.	R\$14,82	2	R\$29,64
Multi Pá	unid.	R\$29,65	4,40	R\$130,46
BOMBONA PLASTICA 120 L (Considerar consumo para que todo o mês pelo menos 6 unidades em condições de uso)	unid.	R\$80,00	0,33	R\$26,40
Sacos Plásticos 120 litros	unid.	R\$0,27	4.576	R\$1.235,52
Total				R\$2.561,84

4 - RESUMO DO USO DOS EQUIPAMENTOS

Descrição	Qtde de Equipamentos	Qtde Horas Produtiva	Qtde Horas Improdutiva
Ônibus 45 lugares	1	26 hs/mês	165 hs/mês
Caminhão Carroceria	1	30 hs/mês	160 hs/mês
Caminhão Pipa 12.000 litros	1	52 hs/mês	131 hs/mês

Lote 1 ANEXO A-2 - PLANILHA MEMORIA DE CALCULO

P12 -UNIDADE DE TRANSBORDO DE REJEITOS E/OU RESIDUOS - ASA SUL E SOBRADINHO

Dias efetivos	26	
Horas/dia efetivos	7,33	
Resíduos a transportar - ASA SUL (Ref. Quadro 27 do T.R.)	3.885	Toneladas/mês
1º Turno Diurno (Ref. Quadro 28 do T.R.)	50%	1.943 ton/mês
2º Turno Noturno (Ref. Quadro 28 do T.R.)	50%	1.943 ton/mês

Quantidade do Serviço Tonelada/mês X Quilometro/vg	
Quantidade transportada/mês	3.885 toneladas
Km/vg	72,4

Dias efetivos	26	
Horas/dia efetivos	7,33	
Resíduos a transportar - SOBRADINHO (Ref. Quadro 27 do T.R.)	13.080	Toneladas/mês
1º Turno Diurno (Ref. Quadro 28 do T.R.)	50%	6.540 ton/mês
2º Turno Noturno (Ref. Quadro 28 do T.R.)	50%	6.540 ton/mês

Quantidade do Serviço Tonelada/mês X Quilometro/vg	
Quantidade transportada/mês	13.080 toneladas
Km/vg	123,6

1 - EQUIPAMENTOS/VEÍCULOS

Dimensionamento dos veículos - ASA SUL

Equipamento para transporte dos resíduos CAVALO MEC. + SEMIRREBOQUE BASCULANTE 45/55M³	
(1) -Quantidade no 1º TURNO	1.943 t/mês
(2) Viagens por veículo (praticado)	2 vg/veíc.
(3) Capacidade transportada por veículo (45m³X0,5)	22,50 t/veíc.
(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 (Ref. Quadro 26 do T.R.)	72,4 km/vg
(7) Trecho a percorrer no mês = [(6)x(5)x(4)x(2)]	7.530 km/mês
(8) Velocidade média por percurso	60 km/h
(9) Tempo necessário por percurso = [(6)/(8)]	1,21 h/vg
(10) Tempo médio utilizado c/ motor ligado p/ basculamento do resíduo transportado	0,15 h/vg
(11) Quantidade de horas "PRODUTIVAS" no mês = {[(9)+(10)]x(2)x(4)x(5)}	141 h/mês
(12) Quantidade de horas "IMPRODUTIVAS" no mês = {['7,33hs efet./dia' X (4)x(5)] - (11)}	240 h/mês
(1) -Quantidade no 2º TURNO	1.943 t/mês
(2) Viagens por veículo (praticado)	2 vg/veíc.
(3) Capacidade transportada por veículo (45m³X0,5)	22,50 t/veíc.
(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 (Ref. Quadro 26 do T.R.)	72,4 km/vg
(7) Trecho a percorrer no mês = [(6)x(5)x(4)x(2)]	7.530 km/mês
(8) Velocidade média por percurso	60 km/h
(9) Tempo necessário por percurso = [(6)/(8)]	1,21 h/vg
(10) Tempo médio utilizado c/ motor ligado p/ basculamento do resíduo transportado	0,15 h/vg
(11) Quantidade de horas "PRODUTIVAS" no mês = {[(9)+(10)]x(2)x(4)x(5)}	141 h/mês
(12) Quantidade de horas "IMPRODUTIVAS" no mês = {['7,33hs efet./dia' X (4)x(5)] - (11)}	240 h/mês

Equipamento para carregamento nas Carretas - PÁ CARREGADEIRA	
1º Turno Diurno	horas operacionais
Horas efetivas/dia/equipamento	7,00 h/dia
Volume efetivo de carregamento/equipamento/hora	10,67 m³/hora
Capacidade do Equipamento -C-	3,5
Fator de Carga (FC)	0,9
Fator de Conversão (Fc) (Material de 1ª Categoria FC=1,0/1,3 = ,77)	0,77
Fator de Eficiência (Fe) (Tempo de operação, despreza paradas p/ lubrificação, idas ao banheiro, tempo para beber água e etc...)	0,83
Tempo Total Ciclo (minuto)	0,7
(P=60xCxFCxFxFe/TC)	172,56 m³/hora

número de equipamentos PRODUÇÃO ----- (Volume efetivo de carregamento/equipamento/hora)	0,06 unidade
nº de equipamentos (arredondado)	1 unidade
Horas Produtivas necessárias no mês (hs/vg X dias/mês X Vg/veíc. X nº veíc.)	182 hs/mês
Horas Improdutivas no mês (nºveíc. X dias/mês X vig/veíc. X 7,33) - hos.prod.mês	9 hs/mês
nº de veículo/equipamento necessários p/ operação Pá Carregadeira	1 unidade

Equipamento para carregamento nas Carretas - PÁ CARREGADEIRA	
2º Turno Diurno	horas operacionais
	7,00 h/dia
Horas efetivas/dia/equipamento	7,00 h/dia
Volume efetivo de carregamento/equipamento/hora	10,67 m³/hora
Capacidade do Equipamento -C-	3,5
Fator de Carga (FC)	0,9
Fator de Conversão (Fc) (Material de 1ª Categoria FC=1,0/1,3 = ,77)	0,77
Fator de Eficiência (Fe) (Tempo de operação, despreza paradas p/ lubrificação, idas ao banheiro, tempo para beber água e etc...)	0,83
Tempo Total Ciclo (minuto)	0,7
(P=60xCxFcxFexFC/Tc)	172,56 m³/hora
número de equipamentos PRODUÇÃO ----- (Volume efetivo de carregamento/equipamento/hora)	0,06 unidade
nº de equipamentos (arredondado)	1 unidade
Horas Produtivas necessárias no mês (hs/vg X dias/mês X Vg/veíc. X nº veíc.)	182 hs/mês
Horas Improdutivas no mês (nºveíc. X dias/mês X vig/veíc. X 7,33) - hos.prod.mês	9 hs/mês
nº de veículo/equipamento necessários p/ operação Pá Carregadeira	1 unidade

Dimensionamento dos veículos - SOBRADINHO

Equipamento para transporte dos resíduos CAVALO MEC. + SEMIRREBOQUE BASCULANTE 45/55M³	
(1) -Quantidade no 1º TURNO	6.540 t/mês
(2) Viagens por veículo (praticado)	2 vg/veíc.
(3) Capacidade transportada por veículo (45m³X0,5)	22,50 t/veíc.
(4) Dias efetivos trabalhados no mês	26 dias/mês
(5) nº de veículos necessários para demanda prevista =(1)/[(2)x(3)x(4)]	6 veículo(s)
(6) Trecho a percorrer por viagem (Ref. Quadro 26 do T.R.)	123,6 km/vg
(7) Trecho a percorrer no mês = [(6)x(5)x(4)x(2)]	38.563 km/mês
(8) Velocidade média por percurso	60 km/h
(9) Tempo necessário por percurso = [(6)/(8)]	2,06 h/vg
(10) Tempo médio utilizado c/ motor ligado p/ basculamento do resíduo transportado	0,15 h/vg
(11) Quantidade de horas "PRODUTIVAS" no mês = {[(9)+(10)]x(2)x(4)x(5)}	690 h/mês
(12) Quantidade de horas "IMPRODUTIVAS" no mês = {['7,33hs efet./dia' X (4)X(5)] - (11)}	454 h/mês
(1) -Quantidade no 2º TURNO	6.540 t/mês
(2) Viagens por veículo (praticado)	2 vg/veíc.
(3) Capacidade transportada por veículo (45m³X0,5)	22,50 t/veíc.
(4) Dias efetivos trabalhados no mês	26 dias/mês
(5) nº de veículos necessários para demanda prevista =(1)/[(2)x(3)x(4)]	6 veículo(s)
(6) Trecho a percorrer por viagem (Ref. Quadro 26 do T.R.)	123,6 km/vg
(7) Trecho a percorrer no mês = [(6)x(5)x(4)x(2)]	38.563 km/mês
(8) Velocidade média por percurso	60 km/h
(9) Tempo necessário por percurso = [(6)/(8)]	2,06 h/vg
(10) Tempo médio utilizado c/ motor ligado p/ basculamento do resíduo transportado	0,15 h/vg
(11) Quantidade de horas "PRODUTIVAS" no mês = {[(9)+(10)]x(2)x(4)x(5)}	690 h/mês
(12) Quantidade de horas "IMPRODUTIVAS" no mês = {['7,33hs efet./dia' X (4)X(5)] - (11)}	454 h/mês

Equipamento para carregamento nas Carretas - PÁ CARREGADEIRA		
1º Turno Diurno	horas operacionais	7,00 h/dia
Horas efetivas/dia/equipamento		7,00 h/dia
Volume efetivo de carregamento/equipamento/hora		35,93 m³/hora
Capacidade do Equipamento -C-		3,5
Fator de Carga (FC)		0,9
Fator de Conversão (Fc) (Material de 1ª Categoria FC=1,0/1,3 = ,77)		0,77
Fator de Eficiência (Fe) (Tempo de operação, despreza paradas p/ lubrificação, idas ao banheiro, tempo para beber água e etc...)		0,83
Tempo Total Ciclo (minuto)		0,7
(P=60xCxFcxFexFC/Tc)		172,56 m³/hora
número de equipamentos PRODUÇÃO ----- (Volume efetivo de carregamento/equipamento/hora)		0,21 unidade
nº de equipamentos (arredondado)		1 unidade
Horas Produtivas necessárias no mês (hs/vg X dias/mês X Vg/veíc. X nº veíc.)		182 hs/mês
Horas Improdutivas no mês (nºveíc. X dias/mês X vig/veíc. X 7,33) - hos.prod.mês		9 hs/mês
nº de veículo/equipamento necessários p/ operação Pá Carregadeira		1 unidade

Equipamento para carregamento nas Carretas - PÁ CARREGADEIRA		
2º Turno Diurno	horas operacionais	7,00 h/dia
Horas efetivas/dia/equipamento		7,00 h/dia
Volume efetivo de carregamento/equipamento/hora		35,93 m³/hora
Capacidade do Equipamento -C-		3,5
Fator de Carga (FC)		0,9
Fator de Conversão (Fc) (Material de 1ª Categoria FC=1,0/1,3 = ,77)		0,77
Fator de Eficiência (Fe) (Tempo de operação, despreza paradas p/ lubrificação, idas ao banheiro, tempo para beber água e etc...)		0,83
Tempo Total Ciclo (minuto)		0,7
(P=60xCxFcxFexFC/Tc)		172,56 m³/hora
número de equipamentos PRODUÇÃO ----- (Volume efetivo de carregamento/equipamento/hora)		0,21 unidade
nº de equipamentos (arredondado)		1 unidade
Horas Produtivas necessárias no mês (hs/vg X dias/mês X Vg/veíc. X nº veíc.)		182 hs/mês
Horas Improdutivas no mês (nºveíc. X dias/mês X vig/veíc. X 7,33) - hos.prod.mês		9 hs/mês
nº de veículo/equipamento necessários p/ operação Pá Carregadeira		1 unidade

Quantidade do Serviço	
Asa Sul Toneladas X Km.vg	281.274
Sobradinho Toneladas X Km.vg	1.616.688

Equipe Padrão Carreta

Carreta	1
Motorista de carreta	1
Servente/Ajudante	1

Equipe Padrão Pá carregadeira

Pá carregadeira	1
Operador de maquina	1
Servente/Ajudante	1

2 - MÃO-DE-OBRA

Quadro Resumo de Mão de Obra (Ref. Quadro 29 do T.R.)

Descrição	Turno	Carreta ASA SUL	Pá carregadeira ASA SUL	Carreta SOBRADINHO	Pá carregadeira SOBRADINHO	Total
Motorista de Carreta	Diurno	2	NA	6	NA	8
Motorista de Carreta	Noturno	2	NA	6	NA	8
Operador de Maquina	Diurno	NA	1	NA	1	2
Operador de Maquina	Noturno	NA	1	NA	1	2
Ajudante	Diurno	2	1	6	1	10
Ajudante	Noturno	2	1	6	1	10

3 - MATERIAIS FERRAMENTAS E UTENSÍLIOS

Item	Unidade	Preço Unitário	Consumo/mês	Total
Vassourão	unid.	R\$14,82	9,33	R\$138,32
Garfo	unid.	R\$36,56	1,56	R\$56,87
Pá quadrada	unid.	R\$16,29	9,33	R\$152,04
Total				R\$347,23

4 - RESUMO DO USO DOS EQUIPAMENTOS

Descrição	Qtde de Equipamentos	Qtde Horas Produtiva	Qtde Horas Improdutiva
Transbordo Asa Sul			
Carreta basculante 55m ³	2	282 hs/mês	480 hs/mês
Pá carregadeira	1	364 hs/mês	17 hs/mês

Descrição	Qtde de Equipamentos	Qtde Horas Produtiva	Qtde Horas Improdutiva
Transbordo Sobradinho			
Carreta basculante 55m ³	6	1.379 hs/mês	908 hs/mês
Pá carregadeira	1	364 hs/mês	17 hs/mês

Lote 1 ANEXO A-2 - PLANILHA MEMORIA DE CALCULO

P1' - INFRA ESTRUTURA DE APOIO

Dias efetivos	26	
Horas/dia efetivos	7,33	
Equipe dimensionada para dar suporte a todos os serviços (P1 ao P12)	1	Equipe/mês
1º Turno Diurno	Sim	Equipe/mês
2º Turno Noturno	Sim	Equipe/mês

1 - EQUIPAMENTOS/VEÍCULOS/FERRAMENTAS/MOBILIZAÇÃO

1 - Despesas c/ deslocamento de pessoal/ferramentas

Veículos para transporte de pessoal/ferramentas				
Descrição	Unid.	Qtde	Custo unitário baseados nos contratos vigentes	Custo Total
Veículo leve - Locação	Unid.	3	R\$1.700	R\$5.100,00
Veículo utilitário - Locação	Unid.	2	R\$2.500	R\$5.000,00
Combustível - Veículo leve	Vb.	3	R\$933,83	R\$2.801,50
Combustível - Veículo utilitário	Vb.	1	R\$1.329,55	R\$1.329,55
Motocicleta - Locação diária	Diária	3	R\$30	R\$90,00
Sub total (1)				R\$14.321,05

2 - Aluguéis

Custos destinados durante período de mobilização				
Descrição	Unid.	Qtde	Custo unitário baseados nos contratos vigentes	Custo Total
Locação de pontos de apoio	Vb/mês	2	R\$1.000	R\$2.000,00
Despesas c/ Água, Luz e Telefone	Vb/mês	2	R\$600	R\$1.200,00
Sub total (2)				R\$3.200,00

3 - Equipamentos

Custos destinados durante período de mobilização				
Descrição	Unid.	Qtde	Custo unitário baseados nos contratos vigentes	Custo Total
Computadores - Locação	Vb/mês	1	R\$150	R\$150,00
Equipamentos p/ escritório - Locação	Vb/mês	1	R\$2.450	R\$2.450,00
Sub total (3)				R\$2.600,00

4 - Diversos

Custos destinados durante período de mobilização				
Descrição	Unid.	Qtde	Custo unitário baseados nos contratos vigentes	Custo Total
EPC	Vb/mês	1	R\$1.450	R\$1.450,00
Manutenção Predial (Materiais e mão de obra)	Vb/mês	1	R\$3.400	R\$3.400,00
Ferramentas e outros equipamentos	Vb/mês	1	R\$4.500	R\$4.500,00
Sub total (4)				R\$9.350,00

5 - Materiais de Conservação

Custos destinados ao período de mobilização				
Descrição	Unid.	Qtde	Custo unitário baseados nos contratos vigentes	Custo Total
Materiais p/ escritório	Vb/mês	1	R\$5.100	R\$5.100,00
Materiais de higiene e limpeza	Vb/mês	1	R\$2.350	R\$2.350,00
Materiais para uso em Copa	Vb/mês	1	R\$2.350	R\$2.350,00
Sub total (5)				R\$9.800,00

6 - Seguros

Custos destinados ao período de mobilização				
Descrição	Unid.	Qtde	Custo unitário baseados nos contratos vigentes	Custo Total
Seguro Predial	Vb/mês	1	R\$4.500	R\$4.500,00
Sub total (6)				R\$4.500,00

7 - Consumos mobilização

Custos destinados ao período de mobilização				
Descrição	Unid.	Qtde	Custo unitário baseados nos contratos vigentes	Custo Total
Despesas c/ telefonia fixa	Vb/mês	1	R\$3.600	R\$3.600,00
Despesas c/ telefonia móvel	Vb/mês	2	R\$150	R\$300,00
Despesas c/ energia	Vb/mês	1	R\$2.800	R\$2.800,00
Despesas c/ água	Vb/mês	1	R\$6.500	R\$6.500,00
Despesas c/ gás	Vb/mês	1	R\$850	R\$850,00
Despesas c/ comunicação de dados	Vb/mês	1	R\$9.500	R\$9.500,00
Sub total (7)				R\$23.550,00

2 - MÃO-DE-OBRA

Equipe Padrão p/ Coordenação

Engenheiro Coordenador	Diurno	1	Motorista	Noturno	1
Auxiliar Administrativo	Diurno	2	Fiscal de Piso	Diurno	2
Almoxarife	Diurno	2	Fiscal de Piso	Noturno	2
Manobrista (Auxiliar de Trafego)	Diurno	2	Borracheiro	Diurno	3
Manobrista (Auxiliar de Trafego)	Noturno	2	Borracheiro	Noturno	1
Assistente de Engenharia (Engenheiro Geógrafo/Cartógrafo)	Diurno	2	Lavador de Autos	Diurno	5

Equipe Padrão p/ apoio

Equipe Padrão p/ Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho (Conforme NR-4) p/ 1.369 colaboradores

Técnico de segurança	Diurno	4
Engenheiro de Segurança do Trabalho	Diurno	1
Auxiliar de Enfermagem do Trabalho	Diurno	1
Médico do Trabalho	Diurno	1

Lote 1

ANEXO A-3 - PLANILHA ENCARGOS E LEIS SOCIAIS E BDI

PLANILHA - COMPOSIÇÃO DE BDI

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 Acórdão TCU nº 2.369/2011)	6%
	1.2	Lucro (Conforme parâmetros Acórdão TCU nº 2.369/2011)	4%
Total Custos Indiretos			10,00%
2	Tributos		
	2.1	ISS	5%
	2.2	PIS	1,65%
	2.3	COFINS	7,6%
Total Custos TRIBUTOS			14,25%

ANDRÉ LUIZ SANTOS THOMÉ
Assessor
DITEC/SLU

Lote 1 ANEXO A-3 - PLANILHA ENCARGOS E LEIS SOCIAIS E BDI
PLANILHA - ENCARGOS E LEIS SOCIAIS

DETALHAMENTO DOS ENCARGOS SOCIAIS E TRABALHISTAS

Módulo 04 - ENCARGOS SOCIAIS E TRABALHISTAS			
Submódulo 4.1 - Encargos Previdenciários e FGTS			%
01 - INSS (Art. 22, Inciso I, da Lei nº. 8.212/91)			20,00%
02 - Sesi ou Sesc (Art. 30 da Lei nº. 8.036/90)			1,50%
03 - SENAI ou SENAC (Decreto-Lei nº. 8.621/46, Lei nº. 2.318/86)			1,00%
04 - INCRA (Decreto-Lei nº 1.146/70, Lei nº. 2.613/55)			0,20%
05 - Salário Educação (Lei 9.424/96, 9.766/98, Decreto 6.003/06 e Art. 212 § 5º CF)			2,50%
06 - FGTS (Art. 15 da Lei nº 8.036/90, Art. 7º, § 3º da CF)			8,00%
07 - Riscos Ambientais do Trabalho - RAT (Lei nº 8.212/91, Lei 10.666/03) (RAT x FAP)			3,00%
RAT	3%	FAP	1
08 - SEBRAE (Lei nº 8.029/90, art. 8º, alterados pelas Leis nºs: 8.154/90 e 11.080/04)			0,60%
Total Submódulo 4.1 - Encargos Previdenciários e FGTS			36,80%
Submódulo 4.2 - 13º Salário e Adicional de Férias			
13º Salário	Gratificação de Natal, instituída pela Lei nº 4.090, de 13 de julho de 1962.		8,33%
	1	÷ 12	
Adicional de Férias	Artigos 7º, XVII, da CF/88 e Arts. 129 a 153 da CLT.		2,78%
	1	÷ 3	÷ 12
Subtotal			11,11%
Incidência do sub módulo 4.1		36,80% x 11,11%	4,09%
Total - Submódulo 4.2 - 13º Salário e Adicional de Férias			15,20%
Submódulo 4.3 - Afastamento Maternidade			
Férias Proporcionais relativas ao afastamento maternidade	Art. 7º, Inciso XVIII da CF, Lei 8.212/91, 10.421/02		0,07%
	11,11% x 2,00% x 33,33%		
Incidência do sub módulo 4.1 sobre as férias proporcionais			0,03%
Incidência do sub módulo 4.1 sobre o período de licença-maternidade		36,80% x 33,33% x 2,00%	0,25%
Total - Submódulo 4.3 - Afastamento Maternidade			0,35%
Submódulo 4.4 - Provisão para Rescisão			
Aviso Prévio Indenizado	Trata-se de valor devido ao empregado no caso de o empregador rescindir o contrato sem justo motivo e sem lhe conceder aviso prévio, conforme disposto no § 1º do art. 487 da CLT. Estima que 3,5% do pessoal é demitido pelo empregador, antes do término do contrato de trabalho		0,29%
	(1 ÷ 12 x 3,5%)		
13º e Férias sobre aviso prévio indenizado	11,11% + 8,33% x 0,29%		0,06%
Subtotal			0,35%
Incid. do submódulo. 4.1 sobre o reflexo do aviso prévio indenizado no 13º		36,80% x 8,33% x 0,29%	0,009%
Multa do FGTS do aviso prévio indenizado	8,00% x 50,00% x 0,35%		0,014%
Multa do FGTS (Indenização nas rescisões sem justa causa)	Leis n.ºs 8.036/90 e 9.491/97 e Lei Complementar nº 110/01, considerando que ao término do contrato 100% dos empregados terão rescisões sem justa causa		4,00%
	8,00% x 50,00%		
Indenização Adicional	Refere-se à indenização de 1 salário para os profissionais que forem demitidos 1 mês antes da data-base		0,08%
	1 ÷ 12 x 1,00%		
Total - Submódulo 4.4 - Provisão para Rescisão			4,45%

Submódulo 4.5 - Reposição do Profissional Ausente		
Reposição relativa a Férias	O título férias do Submódulo 4.5 refere-se ao provisionamento de 1/12 avos do salário mensal do posto para reposição da mão-de-obra na ocorrência do evento férias $1 \div 12$	8,33%
Ausência por doença	Esta parcela refere-se aos dias em que o empregado fica doente e a contratada deve providenciar sua substituição. Estimamos 4,14 ausências, devendo-se converter esses dias em mês e depois dividi-lo pelo número de meses no ano. $(4,14 \div 12 \div 30)$	1,15%
Licença Paternidade	Criada pelo art. 7º, inciso XIX da CF, combinado com o art. 10, § 1º dos Atos das Disposições Constitucionais Transitórias - ADCT, concede ao empregado o direito de ausentar-se do serviço por cinco dias quando do nascimento do filho. De acordo com o IBGE, nascem filhos de 1,5% dos trabalhadores no período de um ano. Dessa forma a provisão para este item corresponde a: $(5 \div 12 \div 30) \times (1,50\%)$	0,02%
Ausências Legais	Ausências ao trabalho asseguradas ao empregado pelos artigos 473 e 822 da CLT (morte de cônjuge, ascendente, descendente, casamento, nascimento de filho, doação de sangue, alistamento eleitoral, serviço militar, comparecer à Juízo). Assim considerou-se em média 1 ausência por trabalhador no ano: $(1 \div 12 \div 30)$	0,28%
Ausências por Acidente de Trabalho	A Lei nº 8.213/1991, obriga o empregador a assumir ônus financeiro pelo prazo de 15 dias, no caso de acidente de trabalho. $(15 \div 12 \div 30) \times (8,00\%)$	0,33%
Aviso Prévio Trabalhado	Artigos, 7º, XXI, da CF/88, Arts. 477, 487, 488 e 491 da CLT. Essa rubrica refere-se ao provisionamento a ser pago à empresa para que a mesma substitua o empregado que esteja cumprindo aviso prévio e sofra redução de 2 (duas) horas diárias em sua jornada de trabalho no mês de aviso prévio, ou opte por faltar ao serviço por 7 (sete) dias corridos, no caso de o empregador rescindir o contrato sem justo motivo e conceder aviso prévio $(7 \div 12 \div 30) \times (5,00\%)$	0,10%
Subtotal		10,21%
Incidência do submódulo 4.1 sobre o Custo de Reposição		36,80% x 10,21%
Incidência do submódulos 4.2, 4.3 e 4.4 sobre o Custo de Reposição		
$(15,20\% + 0,35\% + 4,45\%) \times (10,21\%)$		2,04%
Total - Submódulo 4.5 - Reposição do Profissional Ausente		16,01%
QUADRO RESUMO MÓDULO 4 - ENCARGOS SOCIAIS E TRABALHISTAS		
Encargos Sociais e Trabalhistas		%
Submódulo 4.1 - Encargos Previdenciários e FGTS		36,80%
Submódulo 4.2 - 13º Salário		15,20%
Submódulo 4.3 - Afastamento Maternidade		0,35%
Submódulo 4.4 - Provisão para Rescisão		4,45%
Submódulo 4.5 - Reposição do Profissional Ausente		16,01%
Total Custo de Reposição		72,81%

ANDRÉ LUIZ SANTOS THOMÉ
Assessor
DITEC/SLU

Lote 1 ANEXO A-4 - PLANILHA DE CUSTOS EQUIPAMENTOS
CUSTOS - EQUIPAMENTOS - CONTAINER ENTERRADO "PAPA LIXO"

Quantidade	167	Unidades
------------	-----	----------

1 - EQUIPAMENTOS - CUSTOS AQUISIÇÃO

Item	Preço Unitário	Residual	Vida Útil - anos Depreciação	Depreciação
Fornecimento CONTAINER SEMI- ENTERRADO CAP. 5,00m³	R\$35.000	0%	5	R\$583,33
Escavação e Lastro p/ instalação	R\$560	0%	5	R\$9,33
Implantação e Paisagismo c/ fornecimento e instalação de Grama (36m²/Container)	R\$1.850,00	0%	5	R\$30,83
Total - 1				R\$623,49

2 - EQUIPAMENTOS - CUSTOS C/ MANUTENÇÃO

Item	Preço Unitário	Coeficiente K	Vida Útil - anos Depreciação	Depreciação
CONTAINER SEMI- ENTERRADO CAP. 5,00m³	R\$35.000,00	10%	5	R\$58,33
Total - 2				R\$58,33

Custo Unitário (1+2)				R\$681,82
Quantidade				167
Total				R\$113.863,94

Lote 1	ANEXO A-4 - PLANILHA DE CUSTOS EQUIPAMENTOS
CUSTOS - EQUIPAMENTOS - CONTAINER P/ COLETA SELETIVA	

Quantidade	86	Unidades
------------	----	----------

1 - EQUIPAMENTOS - CUSTOS AQUISIÇÃO

Item	Preço Unitário	Residual	Vida Útil - anos Depreciação	Depreciação
Fornecimento CONTAINER P/ RECICLÁVEIS CAP. 2.500 LITROS	R\$5.327,80	0%	2	R\$221,99
Total - 1				R\$221,99

2 - EQUIPAMENTOS - CUSTOS C/ MANUTENÇÃO

Item	Preço Unitário	Coeficiente K	Vida Útil - anos Depreciação	Depreciação
CONTAINER P/ RECICLÁVEIS CAP. 2.500 LITROS	R\$5.327,80	10%	2	R\$22,20
Total - 2				R\$22,20

Custo Unitário (1+2)	R\$244,19
Quantidade	86
Total	R\$21.000,34

Lote 1 ANEXO A-4 - PLANILHA DE CUSTOS EQUIPAMENTOS
CUSTOS - EQUIPAMENTOS - LUTOCAR 2 RODAS CAPACIDADE DE 120 LITROS

Quantidade	217	Unidades
------------	-----	----------

1 - EQUIPAMENTOS - CUSTOS AQUISIÇÃO

Item	Preço Unitário	Residual	Vida Útil - anos Depreciação	Depreciação
LUTOCAR 2 RODAS CAPACIDADE DE 120 LITROS	R\$408,00	0%	2	R\$17,00
Rastreador GPS c/ bateria	R\$250,00	0%	5	R\$4,17
Total - 1				R\$21,17

2 - EQUIPAMENTOS - CUSTOS C/ MANUTENÇÃO e MENSALIDADE DO GPS

Item	Preço Unitário	Coeficiente K	Vida Útil - anos Depreciação	Depreciação
Mnutenção LUTOCAR 2 RODAS CAPACIDADE DE 120 LITROS	R\$408,00	50%	2	R\$8,50
Manutenção Rastreador GPS c/ bateria	R\$250,00	25%	5	R\$1,04
Mensalidade do rastreador GPS	R\$62,00	NA	NA	R\$62,00
Total - 2				R\$71,54

Custo Unitário (1+2)	R\$92,71
Quantidade	217
Total	R\$20.118,07

Lote 1 ANEXO A-4 - PLANILHA DE CUSTOS EQUIPAMENTOS

CUSTOS - EQUIPAMENTOS - CESTO COLETOR - PAPELEIRAS

Quantidade	13220	Unidades
------------	-------	----------

1 - EQUIPAMENTOS - CUSTOS AQUISIÇÃO

Item	Preço Unitário	Residual	Vida Útil - anos Depreciação	Depreciação
CESTO COLETOR - PAPELEIRAS	R\$72	0%	5	R\$1,20
Materiais (20%) p/ INSTALAÇÃO DE CESTO COLETOR - PAPELEIRAS	R\$14,40	0%	5	R\$0,24
Total - 1				R\$1,44

2 - EQUIPAMENTOS - CUSTOS C/ MANUTENÇÃO

Item	Preço Unitário	Coeficiente K	Vida Útil - anos Depreciação	Depreciação
CESTO COLETOR - PAPELEIRAS	R\$72	20%	2	R\$0,60
Total - 2				R\$0,60

Custo Unitário (1+2)				R\$2,04
Quantidade				13220
Total				R\$26.968,80

A - CUSTO HORÁRIO PRODUTIVO/IMPRODUTIVO		Cód. VE001	Cód. VE002	Cód. VE003	Cód. VE004	Cód. VE004-A	Cód. VE005	Cód. VE006
DESCRIÇÃO		<i>Caminhão Coletor Compactador de 19m³</i>	<i>Caminhão Coletor Compactador de 19m³ c/ Expansor e Braço Munk</i>	<i>Caminhão Coletor Compactador de 15m³</i>	<i>Caminhão Coletor Compactador de 15m³ c/ Expansor e Braço Munk</i>	<i>Caminhão Coletor Compactador de 15m³ c/ Expansor e Braço Munk s/ pesagem embarcada</i>	<i>Caminhão Coletor BAÚ de 30m³</i>	<i>Caminhão Caçamba Basculante de 6m³</i>
COMPOSIÇÃO	<i>Chassi (1)</i>	<i>Chassi Caminhão PBT 23.000Kg 6x2 Pot. 286CV Ref. SINAPI Abril/2018 Cód.37767</i>	<i>Chassi Caminhão PBT 23.000Kg 6x2 Pot. 286CV Ref. SINAPI Abril/2018 Cód.37767</i>	<i>Chassi Caminhão PBT 23.000Kg 6x2 Pot. 286CV Ref. SINAPI Abril/2018 Cód.37767</i>	<i>Chassi Caminhão PBT 23.000Kg 6x2 Pot. 286CV Ref. SINAPI Abril/2018 Cód.37767</i>	<i>Chassi Caminhão PBT 23.000Kg 6x2 Pot. 286CV Ref. SINAPI Abril/2018 Cód.37767</i>	<i>Chassi Caminhão PBT 16.000kg 4x2 Pot. 230CV Ref. SINAPI Abril/2018 Cód.37760</i>	<i>Chassi Caminhão PBT 16.000kg 4x2 Pot. 230CV Ref. SINAPI Abril/2018 Cód.37760</i>
	<i>Custo</i>	<i>R\$303.850,90</i>	<i>R\$303.850,90</i>	<i>R\$303.850,90</i>	<i>R\$303.850,90</i>	<i>R\$303.850,90</i>	<i>R\$260.343,37</i>	<i>R\$260.343,37</i>
	<i>Componente A (2)</i>	<i>Compactador Coletor de 19m³ c/ bomba hidráulica palheta Ref. Pesquisa de Mercado</i>	<i>Compactador Coletor de 19m³ c/ bomba hidráulica palheta Ref. Pesquisa de Mercado</i>	<i>Compactador Coletor de 15m³ c/ bomba hidráulica palheta Ref. Pesquisa de Mercado</i>	<i>Compactador Coletor de 15m³ c/ bomba hidráulica palheta Ref. Pesquisa de Mercado</i>	<i>Compactador Coletor de 15m³ c/ bomba hidráulica palheta Ref. Pesquisa de Mercado</i>	<i>Carroceria tipo BAÚ de 30m³ Ref. Pesquisa de Mercado</i>	<i>Caçamba basculante de 6m³ Ref. SINAPI Abril/2018 Cód.37733</i>
	<i>Custo</i>	<i>R\$138.525,00</i>	<i>R\$138.525,00</i>	<i>R\$131.275,00</i>	<i>R\$131.275,00</i>	<i>R\$131.275,00</i>	<i>R\$15.950,00</i>	<i>R\$27.342,65</i>
	<i>Componente B (3)</i>	<i>Rastreador GPS c/ botão de acionamento Ref. Pesquisa de mercado</i>	<i>Expansor de Compartimento Ref. Pesquisa de Mercado</i>	<i>Pesagem Embarcada p/ veíc. Rodoviários Ref. Pesquisa de Mercado</i>	<i>Expansor de Compartimento Ref. Pesquisa de Mercado</i>	<i>Expansor de Compartimento Ref. Pesquisa de Mercado</i>	<i>Pesagem Embarcada p/ veíc. Rodoviários Ref. Pesquisa de Mercado</i>	<i>Rastreador GPS Ref. Pesquisa de mercado</i>
	<i>Custo</i>	<i>R\$200,00</i>	<i>R\$21.000,00</i>	<i>R\$27.400,00</i>	<i>R\$21.000,00</i>	<i>R\$21.000,00</i>	<i>R\$27.400,00</i>	<i>R\$100,00</i>
	<i>Componente C (4)</i>		<i>Guindauto Hidráulico Cap.10.000Kg, M.máx.Carga 23T, Alc. 14 metros Ref. Pesquisa de Mercado</i>	<i>Rastreador GPS c/ botão de acionamento Ref. Pesquisa de mercado</i>	<i>Guindauto Hidráulico Cap.10.000Kg, M.máx.Carga 23T, Alc. 14 metros Ref. Pesquisa de Mercado</i>	<i>Guindauto Hidráulico Cap.10.000Kg, M.máx.Carga 23T, Alc. 14 metros Ref. Pesquisa de Mercado</i>	<i>Rastreador GPS c/ botão de acionamento Ref. Pesquisa de mercado</i>	
	<i>Custo</i>		<i>R\$88.300,00</i>	<i>R\$200,00</i>	<i>R\$88.300,00</i>	<i>R\$88.300,00</i>	<i>R\$100,00</i>	
	<i>Componente D (5)</i>		<i>Rastreador GPS c/ botão de acionamento Ref. Pesquisa de mercado</i>		<i>Pesagem Embarcada p/ veíc. Rodoviários Ref. Pesquisa de Mercado</i>	<i>Rastreador GPS c/ botão de acionamento Ref. Pesquisa de mercado</i>		
	<i>Custo</i>		<i>R\$200,00</i>		<i>R\$27.400,00</i>	<i>R\$200,00</i>		
	<i>Componente E (6)</i>				<i>Rastreador GPS c/ botão de acionamento Ref. Pesquisa de mercado</i>	<i>Rastreador GPS c/ botão de acionamento Ref. Pesquisa de mercado</i>		
	<i>Custo</i>				<i>R\$200,00</i>	<i>R\$200,00</i>		
	<i>Componente F (7)</i>							
	<i>Custo</i>							
	<i>Componente G (8)</i>							
	<i>Custo</i>							
VALOR DE AQUISIÇÃO (1+2+3+4+5+6+7+8)		R\$442.575,90	R\$551.875,90	R\$462.725,90	R\$572.025,90	R\$544.825,90	R\$303.793,37	R\$287.786,02
POTÊNCIA	Potência - CV	286	286	286	286	286	230	230
	Potência - HP							
	POTÊNCIA DO EQUIP. (kW)	210	210	210	210	210	169	169
VALOR RESIDUAL (Tabela 4.1 Sinapi)		40%	40%	40%	40%	40%	40%	40%
TAXA DE JUROS AO ANO		6%	6%	6%	6%	6%	6%	6%
VIDA ÚTIL em anos (Tabela 4.1 Sinapi)		6	6	6	6	6	7	6
HORAS TRABALHADAS ANO (Tabela 4.1 Sinapi)		2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000
FATOR HORAS DISPONÍVEIS (Sinapi)		1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25
COEFICIENTE DE MANUTENÇÃO (Tabela 4.1 Sinapi)		0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90
TIPO DE COMBUSTÍVEL		Diesel	Diesel	Diesel	Diesel	Diesel	Diesel	Diesel
CONSUMO DE TABELA (Tabela 4.4 Sinapi)		0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18
PREÇO DO COMBUSTÍVEL (Ref. ANP-DF 27/05/2018 a 02/06/2018)		R\$3,899	R\$3,899	R\$3,899	R\$3,899	R\$3,899	R\$3,899	R\$3,899
DEPRECIACÃO (R\$/h) - (1)		R\$17,70	R\$22,08	R\$18,51	R\$22,88	R\$21,79	R\$10,42	R\$11,51
OPORTUNIDADE DE CAPITAL (R\$/h) - (2)		R\$6,20	R\$7,73	R\$6,48	R\$8,01	R\$7,63	R\$4,17	R\$4,03
CUSTO DE MANUTENÇÃO (R\$/h) - (3)		R\$33,19	R\$41,39	R\$34,70	R\$42,90	R\$40,86	R\$19,53	R\$21,58
CUSTO DE OPERAÇÃO (R\$/h) - (4)		R\$147,73	R\$147,73	R\$147,73	R\$147,73	R\$147,73	R\$118,80	R\$118,80
PRODUTIVO (CHP) - (1+2+3+4)		R\$204,83	R\$218,93	R\$207,42	R\$221,52	R\$218,01	R\$152,92	R\$155,93
IMPRODUTIVO (CHII) - (1+2)		R\$23,90	R\$29,81	R\$24,99	R\$30,89	R\$29,42	R\$14,59	R\$15,54
B - CUSTO MENSAL P/ OPERAÇÃO DO EQUIPAMENTO		R\$1.556,39	R\$1.784,10	R\$1.598,37	R\$1.826,08	R\$1.769,41	R\$1.156,47	R\$1.011,32
SEGURO CASCO 2,5%		R\$922,03	R\$1.149,74	R\$964,01	R\$1.191,72	R\$1.135,05	R\$632,90	R\$599,55
IMPOSTOS/LIC.	Alíquota - IPVA/DF	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%
	Apenas p/ os componentes q/ possuem motor)	R\$253,21	R\$253,21	R\$253,21	R\$253,21	R\$253,21	R\$216,95	R\$216,95
	DPVAT/DF*	R\$3,97	R\$3,97	R\$3,97	R\$3,97	R\$3,97	R\$3,97	R\$3,97
	Licenciamento/DF**	R\$5,86	R\$5,86	R\$5,86	R\$5,86	R\$5,86	R\$5,86	R\$5,86
GPS	Contrato 60 meses							
	Mensalidade	R\$62,00	R\$62,00	R\$62,00	R\$62,00	R\$62,00	R\$62,00	R\$62,00
PROGRAMAÇÃO VISUAL	Tamanho/Área	"((4x2)+(0,5x0,6))x2la dos" 16,60 m²	"((4x2)+(0,5x0,6))x2la dos" 16,60 m²	"((4x2)+(0,5x0,6))x2la dos" 16,60 m²	"((4x2)+(0,5x0,6))x2la dos" 16,60 m²	"((4x2)+(0,5x0,6))x2la dos" 16,60 m²	"((3x2)+(0,5x0,6))x2la dos" 12,60 m²	"((3x1)+(0,5x0,6))x2la dos" 6,60 m²
	Frequência de Troca	4 vezes/ano	4 vezes/ano	4 vezes/ano	4 vezes/ano	4 vezes/ano	4 vezes/ano	4 vezes/ano
	Custo/m²	R\$55,90	R\$55,90	R\$55,90	R\$55,90	R\$55,90	R\$55,90	R\$55,90
	Custo Mensal	R\$309,31	R\$309,31	R\$309,31	R\$309,31	R\$309,31	R\$234,78	R\$122,98

* DPVAT-2018: para veículos, R\$ 45,72, para Ônibus, R\$164,82, para furgão, R\$ 103,78, para mototriciclo, R\$ 185,50 e para Caminhões/Equipamentos, R\$ 47,66 (Reboque e semirreboque isentos)

** Licenciamento 2018/DF: R\$ 70,34

PLANILHA DE CUSTO HORÁRIO - EQUIPAMENTOS/VEÍCULOS							
A - CUSTO HORÁRIO PRODUTIVO/IMPRODUTIVO		Cód. VE007	Cód. VE008	Cód. VE009	Cód. VE010	Cód. VE011	Cód. VE012
DESCRIÇÃO		Caminhão Caçamba Basculante de 12m³	Cavalo mecânico + semirreboque Caçamba Basculante de 45/55m³	Pá Carregadeira	Ônibus 45 lugares	Caminhão Carroceria Aberta	Varredeira Mecânica Grande porte
COMPOSIÇÃO	Chassi (1)	Chassi Caminhão PBT 23.000Kg 6x2 Pot. 286CV Ref. SINAPI Abril/2018 Cód.37767	Cavalo Mecânico 4X2, PBTC 49.000 KG, Cap. De Tração *66.000*Kg, 360 CV Ref. SINAPI Abril/2018 Cód.10630	Pá Carregadeira sobre rodas 197HP, caçamba 2,5a3,5m³ c/ Peso Operacional de 19T Ref. SINAPI Abril/2018 Cód.4263	Ônibus 45 lugares Ref. Pesquisa de Mercado	Chassi Caminhão PBT 16.000kg 4x2 Pot. 230CV Ref. SINAPI Abril/2018 Cód.37760	Chassi Caminhão PBT 16.000kg 4x2 Pot. 230CV Ref. SINAPI Abril/2018 Cód.37760
	Custo	R\$303.850,90	R\$291.953,25	R\$457.599,97	R\$309.800,00	R\$260.343,37	R\$260.343,37
	Componente A (2)	Caçamba basculante de 12m³ Ref. SINAPI Abril/2018 Cód.42251	Semirreboque 3 eixos c/ Caçamba basculante de 45/55m³ c/ lona de proteção da carga Ref. Pesquisa de Mercado	Rastreador GPS Ref. Pesquisa de mercado	Rastreador GPS Ref. Pesquisa de mercado	Carroceria Fixa Aberta de Madeira p/ Transporte Tam.2,5x6x0,5metros Ref. SINAPI Abril/2018 Cód.37729	Equipamento varredeira mecânica, c/ potência de 85kW Ref. Pesquisa de Mercado
	Custo	R\$41.410,25	R\$151.100,00	R\$100,00	R\$100,00	R\$12.482,51	R\$738.200,00
	Componente B (3)	Rastreador GPS Ref. Pesquisa de mercado	Rastreador GPS Ref. Pesquisa de mercado			Rastreador GPS Ref. Pesquisa de mercado	Rastreador GPS Ref. Pesquisa de mercado
	Custo	R\$100,00	R\$100,00			R\$100,00	R\$100,00
	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\$345.361,15	R\$443.153,25	R\$457.699,97	R\$309.900,00	R\$272.925,88	R\$998.643,37
POTÊNCIA	Potência - CV	286	360		187	230	230
	Potência - HP			197			
	POTÊNCIA DO EQUIP. (kW)	210	265	147	138	169	254 caminhão169kW+varred85kW
VALOR RESIDUAL (Tabela 4.1 Sinapi)		40%	40%	30%	30%	40%	40%
TAXA DE JUROS AO ANO		6%	6%	6%	6%	6%	6%
VIDA ÚTIL em anos (Tabela 4.1 Sinapi)		6	7	3,5	7	7	7
HORAS TRABALHADAS ANO (Tabela 4.1 Sinapi)		2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000
FATOR HORAS DISPONÍVEIS (Sinapi)		1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25
COEFICIENTE DE MANUTENÇÃO (Tabela 4.1 Sinapi)		0,90	0,90	0,70	0,90	0,90	0,90
TIPO DE COMBUSTÍVEL		Diesel	Diesel	Diesel	Diesel	Diesel	Diesel
CONSUMO DE TABELA (Tabela 4.4 Sinapi)		0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18
PREÇO DO COMBUSTÍVEL (Ref. ANP-DF 27/05/2018 a 02/06/2018)		R\$3,899	R\$3,899	R\$3,899	R\$3,899	R\$3,899	R\$3,899
DEPRECIACÃO (R\$/h) - (1)		R\$13,81	R\$15,19	R\$36,62	R\$12,40	R\$9,36	R\$34,24
OPORTUNIDADE DE CAPITAL (R\$/h) - (2)		R\$4,84	R\$6,08	R\$7,06	R\$4,25	R\$3,74	R\$13,70
CUSTO DE MANUTENÇÃO (R\$/h) - (3)		R\$25,90	R\$28,49	R\$45,77	R\$19,92	R\$17,55	R\$64,20
CUSTO DE OPERAÇÃO (R\$/h) - (4)		R\$147,73	R\$185,95	R\$103,14	R\$96,59	R\$118,80	R\$178,46
PRODUTIVO (CHP) - (1+2+3+4)		R\$192,29	R\$235,72	R\$192,59	R\$133,16	R\$149,45	R\$290,60
IMPRODUTIVO (CHI) - (1+2)		R\$18,65	R\$21,27	R\$43,68	R\$16,65	R\$13,10	R\$47,94
B - CUSTO MENSAL P/ OPERAÇÃO DO EQUIPAMENTO		R\$1.167,52	R\$1.553,54	R\$1.716,02	R\$1.086,01	R\$943,10	R\$2.604,07
SEGURO CASCO 2,5%		R\$719,50	R\$923,24	R\$953,54	R\$645,63	R\$568,60	R\$2.080,51
IMPOSTOS/LIC.	Alíquota - IPVA/DF Apenas p/ os componentes q/ possuem motor)	1%	1%	1%	1%	1%	1%
		R\$253,21	R\$243,29	R\$381,33	R\$258,17	R\$216,95	R\$216,95
	DPVAT/DF*	R\$3,97	R\$3,97	R\$3,97	R\$13,74	R\$3,97	R\$3,97
		R\$5,86	R\$11,72	R\$5,86	R\$5,86	R\$5,86	R\$5,86
GPS	Contrato 60 meses						
	Mensalidade	R\$62,00	R\$62,00	R\$62,00	R\$62,00	R\$62,00	R\$62,00
PROGRAMAÇÃO VISUAL	Tamanho/Área	"((3x1)+(0,5x0,6))x2lados" 6,60 m²	"((4x2)+(0,5x0,6))x2lados" 16,60 m²	"((4x2)+(0,5x0,6))x2lados" 16,60 m²	"((4,5x0,6))x2lados" 5,40 m²	"((4x,5)+(0,5x0,6))x2lados" 4,60 m²	"((4x,1,5)+(0,5x0,6))x2lados" 12,60 m²
	Frequência de Troca	4 vezes/ano	4 vezes/ano	4 vezes/ano	4 vezes/ano	4 vezes/ano	4 vezes/ano
	Custo/m²	R\$55,90	R\$55,90	R\$55,90	R\$55,90	R\$55,90	R\$55,90
	Custo Mensal	R\$122,98	R\$309,31	R\$309,31	R\$100,62	R\$85,71	R\$234,78

* DPVAT-2018: para veículos, R\$ 45,72, para Ônibus, R\$

** Licenciamento 2018/DF: R\$ 70,34

PLANILHA DE CUSTO HORÁRIO - EQUIPAMENTOS/VEÍCULOS

A - CUSTO HORÁRIO PRODUTIVO/IMPRODUTIVO		Cód. VE013	Cód. VE014	Cód. VE015	Cód. VE016	Cód. VE017	Cód. VE018	Cód. VE019
DESCRIÇÃO		<i>Caminhão pipa 12.000 litros</i>	<i>Furgão equipado c/ Hidrojato/grupo gerador/lixadeira</i>	<i>Veículo Trator c/ maquina de pintura de meio Fio</i>	<i>Veículo Leve</i>	<i>Veículo Triciclo</i>	<i>Furgão 7 lugares</i>	<i>Soprador de Ar tipo Costal</i>
COMPOSIÇÃO	<i>Chassi (1)</i>	<i>Chassi Caminhão PBT 23.000Kg 6x2 Pot. 286CV Ref. SINAPI Abril/2018 Cód.37767</i>	<i>Minivan/furgão c/ motor 130CV e Capacidade de carga de 3.500 kg Ref. Pesquisa de Mercado 2018</i>	<i>Trator de Pneus c/ potencia de 105CV, tração 4x4, peso 5.775Kg Ref. SINAPI Abril/2018 Cód.13238</i>	<i>Veículo de passeio c/ motor 1.6 flex 104CV 4 portas Ref. SINAPI Abril/2018 Cód.138760</i>	<i>Moto triciclo c/ motor 250CC c/ caçamba cap. 300Kg Ref. Pesquisa de mercado</i>	<i>Minivan/furgão c/ motor 130CV e Capacidade de carga de 3.500 kg Ref. Pesquisa de Mercado 2018</i>	<i>Soprador de Ar tipo Costal a Gasolina 50CC Ref. Pesquisa de Mercado</i>
	<i>Custo</i>	<i>R\$303.850,90</i>	<i>R\$133.350,00</i>	<i>R\$141.308,40</i>	<i>R\$43.837,24</i>	<i>R\$19.616,00</i>	<i>R\$133.350,00</i>	<i>R\$2.569,14</i>
	<i>Componente A (2)</i>	<i>Limpadora a Sucção, c/ tanque de 12.000 litros, basculamento hidráulico e bomba 12m³/min. Ref. SINAPI Abril/2018 Cód.37768</i>	<i>Máquina lavadora de alta pressão. Ref. Pesquisa de Mercado</i>	<i>Máquina de pintura de meio fio. Ref. Pesquisa de Mercado</i>	<i>Rastreador GPS Ref. Pesquisa de mercado</i>	<i>Rastreador GPS Ref. Pesquisa de mercado</i>	<i>Rastreador GPS Ref. Pesquisa de mercado</i>	
	<i>Custo</i>	<i>R\$70.000,00</i>	<i>R\$11.760,00</i>	<i>R\$52.300,00</i>	<i>R\$100,00</i>	<i>R\$100,00</i>	<i>R\$100,00</i>	
	<i>Componente B (3)</i>	<i>Rastreador GPS Ref. Pesquisa de mercado</i>	<i>Grupo Gerador c/ motor 10Cv Ref. Pesquisa de Mercado</i>	<i>Rastreador GPS Ref. Pesquisa de mercado</i>				
	<i>Custo</i>	<i>R\$100,00</i>	<i>R\$7.175,00</i>	<i>R\$100,00</i>				
	<i>Componente C (4)</i>		<i>Lixadeira</i>					
	<i>Custo</i>		<i>R\$580,00</i>					
	<i>Componente D (5)</i>		<i>Rastreador GPS Ref. Pesquisa de mercado</i>					
	<i>Custo</i>		<i>R\$100,00</i>					
	<i>Componente E (6)</i>		<i>Reservatório Container 1.000 litros Ref. Pesquisa de Mercado</i>					
	<i>Custo</i>		<i>R\$2.103,50</i>					
	<i>Componente F (7)</i>							
	<i>Custo</i>							
	<i>Componente G (8)</i>							
	<i>Custo</i>							
VALOR DE AQUISIÇÃO (1+2+3+4+5+6+7+8)		R\$373.950,90	R\$155.068,50	R\$193.708,40	R\$43.937,24	R\$19.716,00	R\$133.450,00	R\$2.569,14
POTÊNCIA	Potência - CV	286	140 furgão+gerador	105	104	25	130	
	Potência - HP							2,14
	POTÊNCIA DO EQUIP. (kW)	210	103	77	77	18	96	1,60
VALOR RESIDUAL (Tabela 4.1 Sinapi)		40%	40%	20%	40%	40%	40%	20%
TAXA DE JUROS AO ANO		6%	6%	6%	6%	6%	6%	6%
VIDA ÚTIL em anos (Tabela 4.1 Sinapi)		7	6	6	5	5	6	3
HORAS TRABALHADAS ANO (Tabela 4.1 Sinapi)		2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000
FATOR HORAS DISPONÍVEIS (Sinapi)		1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25
COEFICIENTE DE MANUTENÇÃO (Tabela 4.1 Sinapi)		0,90	0,90	0,70	0,60	0,60	0,90	0,50
TIPO DE COMBUSTÍVEL		Diesel	Diesel	Diesel	Gasolina	Gasolina	Diesel	Gasolina
CONSUMO DE TABELA (Tabela 4.4 Sinapi)		0,18	0,18	0,18	0,20	0,20	0,18	0,20
PREÇO DO COMBUSTÍVEL (Ref. ANP-DF 27/05/2018 a 02/06/2018)		R\$3,899	R\$3,899	R\$3,899	R\$4,849	R\$4,849	R\$3,899	R\$4,849
DEPRECIACÃO (R\$/h) - (1)		R\$12,82	R\$6,20	R\$10,33	R\$2,11	R\$0,95	R\$5,34	R\$0,27
OPORTUNIDADE DE CAPITAL (R\$/h) - (2)		R\$5,13	R\$2,17	R\$2,71	R\$0,63	R\$0,28	R\$1,87	R\$0,04
CUSTO DE MANUTENÇÃO (R\$/h) - (3)		R\$24,04	R\$11,63	R\$11,30	R\$2,64	R\$1,18	R\$10,01	R\$0,21
CUSTO DE OPERAÇÃO (R\$/h) - (4)		R\$147,73	R\$72,32	R\$54,24	R\$74,23	R\$17,84	R\$67,15	R\$1,55
PRODUTIVO (CHP) - (1+2+3+4)		R\$189,72	R\$92,32	R\$78,58	R\$79,61	R\$20,25	R\$84,37	R\$2,08
IMPRODUTIVO (CHII) - (1+2)		R\$17,95	R\$8,37	R\$13,04	R\$2,74	R\$1,23	R\$7,21	R\$0,31
B - CUSTO MENSAL P/ OPERAÇÃO DO EQUIPAMENTO		R\$1.338,89	R\$937,57	R\$753,40	R\$302,25	R\$192,79	R\$892,54	R\$6,19
SEGURO CASCO 2,5%		R\$779,06	R\$323,06	R\$403,56	R\$91,54	R\$41,08	R\$278,02	R\$5,35
IMPOSTOS/LIC.	Alíquota - IPVA/DF Apenas p/ os componentes q/ possuem motor)	1%	3,5%	1%	3,5%	3,5%	3,5%	
		R\$253,21	R\$388,94	R\$117,76	R\$127,86	R\$57,21	R\$388,94	
	DPVAT/DF* Licenciamento/DF**	R\$3,97 R\$5,86	R\$8,65 R\$5,86	R\$3,97 R\$5,86	R\$3,81 R\$5,86	R\$15,46 R\$5,86	R\$8,65 R\$5,86	
GPS	Contrato 60 meses							
	Mensalidade	R\$62,00	R\$62,00	R\$62,00	R\$62,00	R\$62,00	R\$62,00	
PROGRAMAÇÃO VISUAL	Tamanho/Área	"((4x,1,5)+(0,5x0,6))x2lados" 12,60 m²	"((2,5x1,6))x2lados" 8,00 m²	"((0,5x0,6)+(2,0x1,0))x 2lados" 8,60 m²	"((0,5x0,6))x2lados" 0,60 m²	"((0,5x0,6))x2lados" 0,60 m²	"((2,5x1,6))x2lados" 8,00 m²	"((,15x,15))x2lados" 0,05 m²
	Frequência de Troca	4 vezes/ano	4 vezes/ano	4 vezes/ano	4 vezes/ano	4 vezes/ano	4 vezes/ano	4 vezes/ano
	Custo/m²	R\$55,90	R\$55,90	R\$55,90	R\$55,90	R\$55,90	R\$55,90	R\$55,90
	Custo Mensal	R\$234,78	R\$149,07	R\$160,25	R\$11,18	R\$11,18	R\$149,07	R\$0,84

* DPVAT-2018: para veículos, R\$ 45,72, para Ônibus, R\$ 100,00
** Licenciamento 2018/DF: R\$ 70,34

Lote 1		ANEXO A-4 - PLANILHA DE	
CUSTOS - EQUIPAMENTOS/VEÍCULOS			
PLANILHA DE CUSTO HORÁRIO - EQ			
A - CUSTO HORÁRIO PRODUTIVO/IMPRODUTIVO		Cód. VE020	Cód. VE021
DESCRIÇÃO		Varredeira Mecânica Pequeno porte	Caminhão Coletor BAÚ de 30m³
COMPOSIÇÃO	Chassi (1)	Equipamento varredeira mecânica, c/ potência de 30,8HP/27,7kW Ref. Pesquisa de Mercado	Chassi Caminhão PBT 16.000kg 4x2 Pot. 230CV Ref. SINAPI Abril/2018 Cód.37760
	Custo	R\$345.000,00	R\$260.343,37
	Componente A (2)	Rastreador GPS Ref. Pesquisa de mercado	Carroceria tipo BAÚ de 30m³ Ref. Pesquisa de Mercado
	Custo	R\$100,00	R\$15.950,00
	Componente B (3)		Cavalete p/ acomodação de ferramentas Ref. Pesquisa de Mercado
	Custo		R\$2.780,00
	Componente C (4)		Rastreador GPS c/ botão de acionamento Ref. Pesquisa de mercado
	Custo		R\$100,00
	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\$345.100,00	R\$279.173,37
POTÊNCIA	Potência - CV		230
	Potência - HP	30,8	
	POTÊNCIA DO EQUIP. (kW)	22,98	169
VALOR RESIDUAL (Tabela 4.1 Sinapi)		40%	40%
TAXA DE JUROS AO ANO		6%	6%
VIDA ÚTIL em anos (Tabela 4.1 Sinapi)		7	7
HORAS TRABALHADAS ANO (Tabela 4.1 Sinapi)		2.000	2.000
FATOR HORAS DISPONÍVEIS (Sinapi)		1,25	1,25
COEFICIENTE DE MANUTENÇÃO (Tabela 4.1 Sinapi)		0,90	0,90
TIPO DE COMBUSTÍVEL		Diesel	Diesel
CONSUMO DE TABELA (Tabela 4.4 Sinapi)		0,18	0,18
PREÇO DO COMBUSTÍVEL (Ref. ANP-DF 27/05/2018 a 02/06/2018		R\$3,899	R\$3,899
DEPRECIACÃO (R\$/h) - (1)		R\$11,83	R\$9,57
OPORTUNIDADE DE CAPITAL (R\$/h) - (2)		R\$4,73	R\$3,83
CUSTO DE MANUTENÇÃO (R\$/h) - (3)		R\$22,19	R\$17,95
CUSTO DE OPERAÇÃO (R\$/h) - (4)		R\$16,13	R\$118,80
PRODUTIVO (CHP) - (1+2+3+4)		R\$54,87	R\$150,15
IMPRODUTIVO (CHI) - (1+2)		R\$16,56	R\$13,40
B - CUSTO MENSAL P/ OPERAÇÃO DO EQUIPAMENTO		R\$1.111,83	R\$993,38
SEGURO CASCO 2,5%		R\$718,96	R\$581,61
IMPOSTOS/LIC.	Alíquota - IPVA/DF	1%	1%
	Apenas p/ os componentes q/ possuem motor)	R\$287,50	R\$216,95
	DPVAT/DF*	R\$3,97	R\$3,97
	Licenciamento/DF**	R\$5,86	R\$5,86
GPS	Contrato 60 meses		
	Mensalidade	R\$62,00	R\$62,00
PROGRAMAÇÃO VISUAL	Tamanho/Área	"((1,2x0,5)+(0,5x0,6))x 2lados"	"((2x1,5)+(0,5x0,6))x2lados"
	Frequência de Troca	1,80 m²	6,60 m²
	Custo/m²	4 vezes/ano	4 vezes/ano
	Custo Mensal	R\$55,90	R\$55,90
		R\$33,54	R\$122,98

* DPVAT-2018: para veículos, R\$ 45,72, para Ônibus, R\$

** Licenciamento 2018/DF: R\$ 70,34

Lote 1 ANEXO A-5 - PLANILHA DE MÃO DE OBRA - EPI
PLANILHA - CUSTO DE EPI PARA MÃO DE OBRA

			Motorista		Coletor		Fiscal		Operador de máquina		Servente		Varredor		Monitor		Instalador de papeleira	
Item	Unidade	Preço Unitário	Consumo/mês	Total	Consumo/mês	Total	Consumo/mês	Total	Consumo/mês	Total	Consumo/mês	Total	Consumo/mês	Total	Consumo/mês	Total	Consumo/mês	Total
Calça brim	unid.	70,59	0,25	17,65	0,33	23,53	0,33	23,53	0,25	17,65	0,33	23,53	0,33	23,53	0,33	23,53	0,25	17,65
Camisa	unid.	53,28	0,25	13,32	0,33	17,76	0,33	17,76	0,25	13,32	0,33	17,76	0,33	17,76	0,33	17,76	0,25	13,32
Calçados de Couro	par	28,90	0,17	4,82		-	0,33	9,63	0,17	4,82		-		-	0,33	9,63		-
Tênis de couro	par	28,90		-	0,42	12,04		-		-	0,50	14,45	0,50	14,45		-	0,42	12,04
Protetor Auricular	unid.	0,99	1,00	0,99	1,00	0,99	1,00	0,99	1,00	0,99	1,00	0,99	1,00	0,99	1,00	0,99		-
Boné	unid.	9,29	0,25	2,32	0,25	2,32	0,25	2,32	0,25	2,32	0,33	3,10	0,33	3,10	0,25	2,32	0,25	2,32
Capa de chuva	unid.	12,13	0,17	2,02	0,25	3,03	0,17	2,02	0,17	2,02	0,17	2,02	0,17	2,02	0,17	2,02	0,25	3,03
Luvas de raspa	par	7,38		-	2,50	18,44		-	0,17	1,25	0,33	2,46	1,00	7,38		-	2,50	18,44
Colete Reflexivo	unid.	19,80		-	0,25	4,95	0,17	3,37	0,17	3,37	0,17	3,30	0,17	3,30	0,17	3,37	0,25	4,95
Óculos de proteção	unid.	4,14		-		-		-	0,17	0,70		-	0,33	1,38		-		-
Protetor solar 200ml	und.	13,73	2,00	27,47	2,00	27,47	2,00	27,47	2,00	27,47	2,00	27,47	2,00	27,47	2,00	27,47	2,00	27,47
Mascara de proteção	und.	0,90							20,00	18,00	20,00	18,00						
Bota de PVC	par	23,63																
Cinto de Segurança lombar	unid.	61,80																
Capacete de Segurança	unid.	7,80																
Luva Latex PVC	par	1,80																
				68,59		110,53		87,09		91,91		113,08		101,38		87,09		99,22

**Lote 1 ANEXO A-
PLANILHA - CUSTO DE EPI PARA MÃO DE OBRA**

			Varredor (mecânizada)		Ajudante		Coord. Administrativo		Auxiliar administrativo		Almoxarife		Manobrista (auxiliar de tráfego)		Motorista utilitário N/A		Fiscal de Piso	
Item	Unidade	Preço Unitário	Consum o/mês	Total	Consum o/mês	Total	Consum o/mês	Total	Consum o/mês	Total	Consum o/mês	Total	Consum o/mês	Total	Consum o/mês	Total	Consum o/mês	Total
Calça brim	unid.	70,59	0,33	23,53	0,33	23,53	0,33	23,53	0,33	23,53	0,33	23,53	0,25	17,65	0,25	17,65	0,25	17,65
Camisa	unid.	53,28	0,33	17,76	0,33	17,76	0,33	17,76	0,33	17,76	0,33	17,76	0,25	13,32	0,25	13,32	0,25	13,32
Calçados de Couro	par	28,90		-		-		-		-		-	0,17	4,82	0,17	4,82	0,17	4,82
Tênis de couro	par	28,90	0,50	14,45	0,50	14,45	0,17	4,82	0,17	4,82	0,17	4,82		-		-		-
Protetor Auricular	unid.	0,99	1,00	0,99		-		-		-		-	1,00	0,99		-		-
Boné	unid.	9,29	0,33	3,10	0,33	3,10		-		-		-	0,25	2,32	0,25	2,32	0,25	2,32
Capa de chuva	unid.	12,13	0,17	2,02	0,17	2,02		-		-		-	0,17	2,02	0,17	2,02	0,17	2,02
Luvas de raspa	par	7,38	1,00	7,38	0,33	2,46	0,08	0,61	0,08	0,61	0,08	0,61		-		-		-
Colete Reflexivo	unid.	19,80	0,17	3,30	0,17	3,30		-		-		-	0,17	3,37		-	0,33	6,60
Óculos de proteção	unid.	4,14		-	0,33	1,37	0,17	0,69	0,17	0,69	0,17	0,69		-		-		-
Protetor solar 200ml	und.	13,73	2,00	27,47	2,00	27,47	2,00	27,47	2,00	27,47	2,00	27,47	2,00	27,47	2,00	27,47	2,00	27,47
Mascara de proteção	und.	0,90			20,00	18,00					5,00	4,50						
Bota de PVC	par	23,63			0,17	3,94						-						
Cinto de Segurança lombar	unid.	61,80									0,08	5,15						
Capacete de Segurança	unid.	7,80									0,08	0,65						
Luva Latex PVC	par	1,80																
				100,00		117,40		74,88		74,88		85,18		71,96		67,60		74,20

Lote 1 ANEXO A-
PLANILHA - CUSTO DE EPI PARA MÃO DE OBRA

			Borracheiro		Lavador de autos		Mobilizador		Técnico de Segurança do Trabalho	
Item	Unidade	Preço Unitário	Consumo/mês	Total	Consumo/mês	Total	Consumo/mês	Total	Consumo/mês	Total
Calça brim	unid.	70,59	0,25	17,65	0,25	17,65	0,33	23,53	0,25	17,65
Camisa	unid.	53,28	0,25	13,32	0,25	13,32	0,33	17,76	0,25	13,32
Calçados de Couro	par	28,90	0,17	4,82	0,17	4,82	-	-	0,17	4,82
Tênis de couro	par	28,90	-	-	-	-	0,17	4,82	-	-
Protetor Auricular	unid.	0,99	1,00	0,99	-	-	-	-	-	-
Boné	unid.	9,29	0,25	2,32	0,25	2,32	0,33	3,06	0,25	2,32
Capa de chuva	unid.	12,13	0,17	2,02	0,17	2,02	-	-	0,17	2,02
Luvas de raspa	par	7,38	2,50	18,44	-	-	-	-	-	-
Colete Reflexivo	unid.	19,80	-	-	-	-	0,17	3,37	-	-
Óculos de proteção	unid.	4,14	-	-	2,50	10,35	-	-	-	-
Protetor solar 200ml	und.	13,73	2,00	27,47	2,00	27,47	2,00	27,47	2,00	27,47
Mascara de proteção	und.	0,90	-	-	20,00	18,00	-	-	-	-
Bota de PVC	par	23,63	-	-	0,17	3,94	-	-	-	-
Cinto de Segurança lombar	unid.	61,80	0,08	-	-	-	-	-	-	-
Capacete de Segurança	unid.	7,80	-	-	-	-	-	-	-	-
Luva Latex PVC	par	1,80	-	-	6,50	11,70	-	-	-	-
				87,03		111,59		80,01		67,60

PLANILHA RESUMO - RE-DIMENSIONADO - 2018

Lote 1	Serviço	Unid.	Qtde	Preço Unitário	Preço Total	Percentual
	P-1 - COLETA E TRANSPORTE DE RESIDUOS SOLIDOS DOMICILIARES	T/mês	23.834	R\$ 127,74	R\$3.044.538,16	23,8%
	P-2 - COLETA SELETIVA	Vg/mês	1.040	R\$ 909,03	R\$945.393,33	7,4%
	P3 - COLETA MANUAL, REMOÇÃO E TRANSPORTE DE ENTULHOS	Equipe	4	R\$ 59.469,11	R\$237.876,43	1,9%
	P4 - COLETA MECANIZADA E TRANPORTE DE ENTULHO	T/mês	15.779	R\$ 45,15	R\$712.368,38	5,6%
	P5 - VARRIÇÃO MANUAL DE VIAS E LOGRADOUROS PUBLICOS	Km/mês	38.542	R\$ 115,85	R\$4.465.127,43	34,9%
	P6 - VARRIÇÃO MECANIZADA DE VIAS E LOGRADOUROS PUBLICOS	Km/mês	7.090	R\$ 91,78	R\$650.715,99	5,1%
	P7 - LAVAGEM DE VIAS E LOGRADOUROS PUBLICOS	Equipe	2	R\$ 43.189,59	R\$86.379,18	0,7%
	P8 - LIMPEZA DE EQUIPAMENTOS E BENS PUBLICOS	Equipe	2	R\$ 69.384,45	R\$138.768,89	1,1%
	P9 - CATAÇÃO	Equipe	9	R\$ 87.481,30	R\$787.331,72	6,2%
	P10 - PINTURA MECANIZADA DE MEIO-FIO E FRISAGEM	Equipe	2	R\$ 199.565,50	R\$399.130,99	3,1%
	P11 - LIMPEZA POS EVENTOS E COLETA DE RESIDUOS DE CAIXA DE GORDURA	Equipe	1	R\$ 193.940,61	R\$193.940,61	1,5%
	P12 -UNIDADE DE TRANSBORDO DE REJEITOS E/OU RESIDUOS - ASA SUL E SOBRADINHO	Ton.xKm	1.897.962	R\$ 0,59	R\$1.118.719,05	8,8%
TOTAL GERAL MENSAL					R\$ 12.780.290,14	100%

ANDRÉ LUIZ SANTOS THOMÉ
Assessor
DITEC/SLU

FERNANDA FERREIRA DE SOUSA
Assessora Técnica
DIAFI/SLU

Lote 2 ANEXO A-1 - PLANILHA PRINCIPAL
P-1 - COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES

PLANILHA PRINCIPAL - RE-DIMENSIONADO - 2018						
Discriminação		Unidade	Quantidade	Custo Unitário	Custo Total	
1 - Mão de Obra c/ Encargos Complementares	Coleta Convencional					
	Motorista	Diurno	Posto	31	R\$4.938,98	R\$153.108,41
	Motorista	Noturno	Posto	22	R\$5.414,67	R\$119.122,67
	Coletor	Diurno	Posto	93	R\$4.071,25	R\$378.626,21
	Coletor	Noturno	Posto	66	R\$4.364,85	R\$288.079,78
	Fiscal	Diurno	Posto	2	R\$3.885,20	R\$7.770,40
	Fiscal	Noturno	Posto	1	R\$4.204,94	R\$4.204,94
	Coleta em Áreas de Dificil Acesso					
	Motorista	Diurno	Posto	16	R\$4.938,98	R\$79.023,70
	Coletor	Diurno	Posto	27	R\$4.071,25	R\$109.923,74
	Subtotal 1					R\$ 1.139.859,85
2 - Materiais, Ferramentas e Utensílios	Coleta Convencional					
	Vassourão	Mês	1	R\$261,82	R\$261,82	
	Pá Quadrada	Mês	1	R\$215,84	R\$215,84	
	Coleta em Áreas de Dificil Acesso					
	Vassourão	Mês	1	R\$133,38	R\$133,38	
	Garfo	Mês	1	R\$246,78	R\$246,78	
	Pá Quadrada	Mês	1	R\$109,96	R\$109,96	
	Subtotal 2					R\$967,78
3 - Custos Fixos c/ Equipamentos (Seguro Casco, IPVA, DPVAT, Licenciamento, GPS e Programação Visual)	Coleta Convencional					
	Veículo compactador de 19m³	Vb/equip.	31	R\$1.556,39	R\$48.248,05	
	Veículo Leve	Vb/equip.	2	R\$302,25	R\$604,49	
	Coleta em Áreas de Dificil Acesso					
	Veículo compactador de 15m³ c/ Expansor e Braço Munk s/ pesagem embarcada	Vb/equip.	9	R\$1.768,99	R\$15.920,94	
	Moto triciclo	Vb/equip.	7	R\$192,79	R\$1.349,52	
	ESTUDO - Gravimetria	Vb/mês	1	R\$9.746,67	R\$9.746,67	
	Container Enterrado 5m³	Vb/mês	1	R\$86.591,14	R\$86.591,14	
Subtotal 3					R\$162.460,81	
4 - Custos Variáveis dos Equipamentos (Hora Produtiva)	Coleta Convencional					
	Veículo compactador de 19m³	C.H.P.	3.848,19	R\$204,83	R\$788.209,90	
	Veículo Leve	C.H.P.	91,00	R\$79,61	R\$7.244,26	
	Coleta em Áreas de Dificil Acesso					
	Veículo compactador de 15m³ c/ Expansor e Braço Munk s/ pesagem embarcada	C.H.P.	592,80	R\$217,98	R\$129.219,55	
	Moto triciclo	C.H.P.	410	R\$20,25	R\$8.310,65	
	SUBTOTAL				R\$932.984,36	
	RESERVA TECNICA - 10%	%	10%	R\$93.298,44	R\$93.298,44	
	Subtotal 4					R\$1.026.282,79
5 - Custos Variáveis dos Equipamentos (Hora Improdutiva)	Coleta Convencional					
	Veículo compactador de 19m³	C.H.I.	6.252,55	R\$23,90	R\$149.454,64	
	Veículo Leve	C.H.I.	480,74	R\$2,74	R\$1.316,75	
	Coleta em Áreas de Dificil Acesso					
	Veículo compactador de 15m³ c/ Expansor e Braço Munk s/ pesagem embarcada	C.H.I.	1.122,42	R\$29,41	R\$33.004,76	
	Moto triciclo	C.H.I.	924	R\$1,23	R\$1.132,87	
	SUBTOTAL				R\$184.909,01	
	RESERVA TECNICA - 10%	%	10%	R\$18.490,90	R\$18.490,90	
Subtotal 5					R\$203.399,91	
EQUIPE DE APOIO (P1')		%	31,21%	R\$276.757,39	R\$86.383,01	
		Subtotal 6			R\$86.383,01	
TOTAL DOS CUSTOS OPERACIONAIS (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + Rateio P1')					R\$2.619.354,16	
CUSTOS INDIRETOS, 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%			157.161,25	
1.2	Lucro (Conforme parâmetros Acordão TCU nº 2.369/2011)	4%			104.774,17	
Total Custos Indiretos				10%	261.935,42	
2	Tributos					
2.1	ISS	5%			168.005,22	
2.2	PIS	1,65%			55.441,72	
2.3	COFINS	7,6%			255.367,94	
Total Custos TRIBUTOS				14,25%	478.814,89	
PREÇO TOTAL MENSAL DO SERVIÇO C/ IMPOSTO (R\$/MÊS)					3.360.104,46	
Quantidade Estimada p/ o Serviço = t/mês					26.061	
PREÇO C/ IMPOSTOS POR TONELADA (R\$/T)					128,93	
ANDRÉ LUIZ SANTOS THOMÉ Assessor DITEC/SLU						
FERNANDA FERREIRA DE SOUSA Assessora Técnica DIAFI/SLU						

Lote 2		ANEXO A-1 - PLANILHA PRINCIPAL				
P-2 - COLETA SELETIVA						
PLANILHA PRINCIPAL - RE-DIMENSIONADO - 2018						
Discriminação			Unidade	Quantidade	Custo Unitário	Custo Total
1 - Mão de Obra c/ Encargos Complementares	Motorista	Diurno	Posto	10	R\$4.938,98	R\$49.389,81
	Motorista	Noturno	Posto	2	R\$5.414,67	R\$10.829,33
	Coletor	Diurno	Posto	20	R\$4.071,25	R\$81.424,99
	Coletor	Noturno	Posto	4	R\$4.364,85	R\$17.459,38
	Mobilizador	Diurno	Posto	6	R\$3.610,86	R\$21.665,19
	Fiscal	Diurno	Posto	2	R\$3.791,09	R\$7.582,18
	Fiscal	Noturno	Posto	1	R\$4.098,99	R\$4.098,99
	Subtotal 1					R\$ 192.449,87
2 - Materiais, Ferramentas e Utensílios	Vassourão	Mês	1	R\$9,88	R\$9,88	
	Pá Quadrada	Mês	1	R\$8,15	R\$8,15	
	Folhetos	Mês	1	R\$11.400,00	R\$11.400,00	
	Subtotal 2					R\$11.418,03
3 - Custos Fixos c/ Equipamentos (Seguro Casco, IPVA, DPVAT, Licenciamento, GPS e Programação Visual)	Veículo compactador de 15m³	Vb/equip.	2	R\$1.598,37	R\$3.196,74	
	Veículo compactador de 15m³ c/ Expansor e Braço munk	Vb/equip.	3	R\$1.826,08	R\$5.478,23	
	Caminhão Baú de 30m³	Vb/equip.	2	R\$1.156,47	R\$2.312,94	
	Veículo compactador de 15m³ Rejeito	Vb/equip.	3	R\$1.598,37	R\$4.795,10	
	Veículo leve	Vb/equip.	1	R\$302,25	R\$302,25	
	Furgão 7 lugares	Vb/equip.	1	R\$892,54	R\$892,54	
	ESTUDO - Gravimetria	Vb/mês	1	R\$9.746,67	R\$9.746,67	
	Container p/ Recicláveis Cap. 2.500 Litros	Vb/mês	1	R\$16.604,92	R\$16.604,92	
	Subtotal 3					R\$43.329,38
4 - Custos Variáveis dos Equipamentos (Hora Produtiva)	Veículo compactador de 15m³	C.H.P.	263,47	R\$207,42	R\$54.649,10	
	Veículo compactador de 15m³ c/ Expansor e Braço munk	C.H.P.	202,80	R\$221,52	R\$44.924,80	
	Caminhão Baú de 30m³	C.H.P.	121,33	R\$152,92	R\$18.554,18	
	Veículo compactador de 15m³ Rejeito	C.H.P.	145,60	R\$207,42	R\$30.200,82	
	Veículo leve	C.H.P.	60,67	R\$79,61	R\$4.829,51	
	Furgão 7 lugares	C.H.P.	25,30	R\$84,37	R\$2.134,48	
	SUBTOTAL				R\$155.292,89	
	RESERVA TECNICA - 10%	%	10%	R\$15.529,29	R\$15.529,29	
	Subtotal 4					R\$170.822,18
5 - Custos Variáveis dos Equipamentos (Hora Improdutiva)	Veículo compactador de 15m³	C.H.I.	498,85	R\$24,99	R\$12.465,85	
	Veículo compactador de 15m³ c/ Expansor e Braço munk	C.H.I.	368,94	R\$30,89	R\$11.396,93	
	Caminhão Baú de 30m³	C.H.I.	259,83	R\$14,59	R\$3.789,78	
	Veículo compactador de 15m³ Rejeito	C.H.I.	426,14	R\$24,99	R\$10.648,81	
	Veículo leve	C.H.I.	320,49	R\$2,74	R\$877,83	
	Furgão 7 lugares	C.H.I.	135,96	R\$7,21	R\$980,00	
	SUBTOTAL				R\$40.159,19	
	RESERVA TECNICA - 10%	%	10%	R\$4.015,92	R\$4.015,92	
	Subtotal 5					R\$44.175,11
EQUIPE DE APOIO (P1')			%	5,70%	R\$276.757,39	R\$15.762,42
Subtotal 6					R\$15.762,42	
TOTAL DOS CUSTOS OPERACIONAIS (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + Rateio P1')						R\$477.956,98
CUSTOS INDIRETOS, 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%	28.677,42
1.2	Lucro (Conforme parâmetros Acordão TCU nº 2.369/2011)				4%	19.118,28
Total Custos Indiretos					10%	47.795,70
2	Tributos					
2.1	ISS				5%	30.656,13
2.2	PIS				1,65%	10.116,52
2.3	COFINS				7,6%	46.597,32
Total Custos TRIBUTOS					14,25%	87.369,98
PREÇO TOTAL MENSAL DO SERVIÇO C/ IMPOSTO (R\$/MÊS)						613.122,66
Quantidade Estimada p/ o Serviço = nº de viagens p/ mês						624
PREÇO C/ IMPOSTOS POR VIAGEM (R\$/VG)						982,57
ANDRÉ LUIZ SANTOS THOMÉ			FERNANDA FERREIRA DE SOUSA			
Assessor			Assessora Técnica			
DITEC/SLU			DIAFI/SLU			

Lote 2 ANEXO A-1 - PLANILHA PRINCIPAL
P3 - COLETA MANUAL, REMOÇÃO E TRANSPORTE DE ENTULHOS

PLANILHA PRINCIPAL - RE-DIMENSIONADO - 2018						
Discriminação		Unidade	Quantidade	Custo Unitário	Custo Total	
1 - Mão de Obra c/ Encargos Complementares	Motorista	Diurno	Posto	6	R\$4.805,15	R\$28.830,93
	Servente	Diurno	Posto	12	R\$3.977,98	R\$47.735,82
	Fiscal	Diurno	Posto	1	R\$3.791,09	R\$3.791,09
	Subtotal 1					R\$ 80.357,83
2 - Materiais, Ferramentas e Utensílios	Vassourão	Mês	1	R\$29,64	R\$29,64	
	Garfo	Mês	1	R\$54,84	R\$54,84	
	Pá Quadrada	Mês	1	R\$24,44	R\$24,44	
	Subtotal 2					R\$108,92
3 - Custos Fixos c/ Equipamentos (Seguro Casco, IPVA, DPVAT, Licenciamento, GPS e Programação Visual)	Veículo Caminhão Basculante de 6m³	Vb/equip.	6	R\$1.011,32	R\$6.067,92	
	Veículo leve	Vb/equip.	1	R\$302,25	R\$302,25	
	Subtotal 3					R\$6.370,17
4 - Custos Variáveis dos Equipamentos (Hora Produtiva)	Veículo Caminhão Basculante de 6m³	C.H.P.	800,80	R\$155,93	R\$124.868,02	
	Veículo leve	C.H.P.	43,33	R\$79,61	R\$3.449,65	
	SUBTOTAL				R\$128.317,67	
	RESERVA TECNICA - 10%	%	10%	R\$12.831,77	R\$12.831,77	
	Subtotal 4					R\$141.149,44
5 - Custos Variáveis dos Equipamentos (Hora Improdutiva)	Veículo Caminhão Basculante de 6m³	C.H.I.	1.867,32	R\$15,54	R\$29.020,77	
	Veículo leve	C.H.I.	147,25	R\$2,74	R\$403,31	
	SUBTOTAL				R\$29.424,08	
	RESERVA TECNICA - 10%	%	10%	R\$2.942,41	R\$2.942,41	
	Subtotal 5					R\$32.366,48
EQUIPE DE APOIO (P1')		%	3,21%	R\$276.757,39	R\$8.878,93	
		Subtotal 6				R\$8.878,93
TOTAL DOS CUSTOS OPERACIONAIS (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + Rateio P1')					R\$269.231,76	
CUSTOS INDIRETOS, 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%	16.153,91	
1.2	Lucro (Conforme parâmetros Acordão TCU nº 2.369/2011)			4%	10.769,27	
Total Custos Indiretos				10%	26.923,18	
2	Tributos					
2.1	ISS			5%	17.268,51	
2.2	PIS			1,65%	5.698,61	
2.3	COFINS			7,6%	26.248,13	
Total Custos TRIBUTOS				14,25%	49.215,25	
PREÇO TOTAL MENSAL DO SERVIÇO C/ IMPOSTO (R\$/MÊS)					345.370,19	
Quantidade Estimada p/ o Serviço = nº de equipes					6	
PREÇO C/ IMPOSTOS POR EQUIPE (R\$/Equipe)					57.561,70	
ANDRÉ LUIZ SANTOS THOMÉ		FERNANDA FERREIRA DE SOUSA				
Assessor		Assessora Técnica				
DITEC/SLU		DIAFI/SLU				

Lote 2 ANEXO A-1 - PLANILHA PRINCIPAL
P4 - COLETA MECANIZADA E TRANSPORTE DE ENTULHO

PLANILHA PRINCIPAL - RE-DIMENSIONADO - 2018						
Discriminação		Unidade	Quantidade	Custo Unitário	Custo Total	
1 - Mão de Obra c/ Encargos Complementares	Motorista	Diurno	Posto	28	R\$4.805,15	R\$134.544,33
	Operador de Maquina	Diurno	Posto	6	R\$4.055,55	R\$24.333,31
	Servente	Diurno	Posto	6	R\$3.977,98	R\$23.867,91
	Subtotal 1					R\$ 182.745,56
2 - Materiais, Ferramentas e Utensílios	Vassourão	Mês	1	R\$29,64	R\$29,64	
	Garfo	Mês	1	R\$54,84	R\$54,84	
	Pá Quadrada	Mês	1	R\$24,44	R\$24,44	
	Subtotal 2					R\$108,92
3 - Custos Fixos c/ Equipamentos (Seguro Casco, IPVA, DPVAT, Licenciamento, GPS e Programação Visual)	Veículo Caminhão Basculante de 12m³	Vb/equip.	28	R\$1.167,52	R\$32.690,69	
	Pá carregadeira	Vb/equip.	6	R\$1.716,02	R\$10.296,13	
	Subtotal 3					R\$42.986,82
4 - Custos Variáveis dos Equipamentos (Hora Produtiva)	Veículo Caminhão Basculante de 12m³	C.H.P.	1856	R\$192,29	R\$356.960,29	
	Pá carregadeira	C.H.P.	949	R\$192,59	R\$182.785,03	
	SUBTOTAL				R\$539.745,32	
	RESERVA TECNICA - 10%	%	10%	R\$53.974,53	R\$53.974,53	
	Subtotal 4					R\$593.719,85
5 - Custos Variáveis dos Equipamentos (Hora Improdutiva)	Veículo Caminhão Basculante de 12m³	C.H.I.	3480	R\$18,65	R\$64.914,33	
	Pá carregadeira	C.H.I.	194	R\$43,68	R\$8.490,25	
	SUBTOTAL				R\$73.404,57	
	RESERVA TECNICA - 10%	%	10%	R\$7.340,46	R\$7.340,46	
	Subtotal 5					R\$80.745,03
EQUIPE DE APOIO (P1')		%	11,09%	R\$276.757,39	R\$30.703,53	
		Subtotal 6				R\$30.703,53
TOTAL DOS CUSTOS OPERACIONAIS (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + Rateio P1')					R\$931.009,70	
CUSTOS INDIRETOS, 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%	55.860,58
1.2	Lucro (Conforme parâmetros Acordão TCU nº 2.369/2011)				4%	37.240,39
Total Custos Indiretos				10%	93.100,97	
2	Tributos					
2.1	ISS				5%	59.714,91
2.2	PIS				1,65%	19.705,92
2.3	COFINS				7,6%	90.766,66
Total Custos TRIBUTOS				14,25%	170.187,49	
PREÇO TOTAL MENSAL DO SERVIÇO C/ IMPOSTO (R\$/MÊS)					1.194.298,16	
Quantidade Estimada p/ o Serviço = Toneladas p/ mês					27.580	
PREÇO C/ IMPOSTOS POR TONELADA (R\$/T)					43,30	
ANDRÉ LUIZ SANTOS THOMÉ Assessor DITEC/SLU			FERNANDA FERREIRA DE SOUSA Assessora Técnica DIAFI/SLU			

Lote 2 ANEXO A-1 - PLANILHA PRINCIPAL
P5 - VARRIÇÃO MANUAL DE VIAS E LOGRADOUROS PUBLICOS

PLANILHA PRINCIPAL - RE-DIMENSIONADO - 2018						
Discriminação			Unidade	Quantidade	Custo Unitário	Custo Total
1 - Mão de Obra c/ Encargos Complementares	Motorista	Diurno	Posto	12	R\$4.938,98	R\$59.267,77
	Motorista	Noturno	Posto	9	R\$5.414,67	R\$48.732,00
	Varredor	Diurno	Posto	299	R\$3.719,69	R\$1.112.186,54
	Varredor	Noturno	Posto	75	R\$3.914,96	R\$293.621,72
	Coletor	Diurno	Posto	2	R\$4.071,25	R\$8.142,50
	Coletor	Noturno	Posto	12	R\$4.364,85	R\$52.378,14
	Monitor de Varrição	Diurno	Posto	15	R\$3.885,20	R\$58.278,00
	Monitor de Varrição	Noturno	Posto	4	R\$4.204,94	R\$16.819,78
	Fiscal	Diurno	Posto	3	R\$3.885,20	R\$11.655,60
	Fiscal	Noturno	Posto	1	R\$4.204,94	R\$4.204,94
	Ajudante	Diurno	Posto	2	R\$3.959,80	R\$7.919,61
	Subtotal 1					
2 - Materiais, Ferramentas e Utensílios	Vassourão p/ varrição L60cm	Mês	1	R\$8.314,02	R\$8.314,02	
	Vassoura sanitária	Mês	1	R\$2.176,68	R\$2.176,68	
	Mult pá	Mês	1	R\$11.089,10	R\$11.089,10	
	Saco plástico 120 litros	Mês	1	R\$32.300,10	R\$32.300,10	
	Subtotal 2					
3 - Custos Fixos c/ Equipamentos (Seguro Casco, IPVA, DPVAT, Licenciamento, GPS e Programação Visual)	Caminhão Compactador de 19m³	Vb/equip.	6	R\$1.556,39	R\$9.338,33	
	Ônibus 45 lugares	Vb/equip.	7	R\$1.086,01	R\$7.602,06	
	Caminhão Baú 30m³	Vb/equip.	4	R\$993,38	R\$3.973,51	
	Soprador de Ar Costal	Vb/equip.	15	R\$6,19	R\$92,86	
	Veículo leve	Vb/equip.	3	R\$302,25	R\$906,74	
	Lutocar	Vb/mês	1	R\$13.906,50	R\$13.906,50	
	Papeleiras	Vb/mês	1	R\$6.650,40	R\$6.650,40	
	Subtotal 3					
4 - Custos Variáveis dos Equipamentos (Hora Produtiva)	Caminhão Compactador de 19m³	C.H.P.	525	R\$204,83	R\$107.483,10	
	Ônibus 45 lugares	C.H.P.	495	R\$133,16	R\$65.850,63	
	Caminhão Baú 30m³	C.H.P.	323	R\$150,15	R\$48.440,33	
	Soprador de Ar Costal	C.H.P.	3383	R\$2,08	R\$7.025,25	
	Veículo leve	C.H.P.	238	R\$79,61	R\$18.973,07	
	SUBTOTAL					R\$247.772,38
	RESERVA TECNICA - 10%	%	10%	R\$24.777,24	R\$24.777,24	
	Subtotal 4					
5 - Custos Variáveis dos Equipamentos (Hora Improdutiva)	Caminhão Compactador de 19m³	C.H.I.	874	R\$23,90	R\$20.893,71	
	Ônibus 45 lugares	C.H.I.	1318	R\$16,65	R\$21.937,69	
	Caminhão Baú 30m³	C.H.I.	663	R\$13,40	R\$8.881,18	
	Soprador de Ar Costal	C.H.I.	432	R\$0,31	R\$135,66	
	Veículo leve	C.H.I.	715	R\$2,74	R\$1.957,20	
	SUBTOTAL					R\$53.805,44
	RESERVA TECNICA - 10%	%	10%	R\$5.380,54	R\$5.380,54	
	Subtotal 5					
EQUIPE DE APOIO (P1')			%	25,89%	R\$276.757,39	R\$71.661,29
			Subtotal 6			
TOTAL DOS CUSTOS OPERACIONAIS (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + Rateio P1')						R\$2.172.953,79
CUSTOS INDIRETOS, 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%	130.377,23
1.2	Lucro (Conforme parâmetros Acordão TCU nº 2.369/2011)				4%	86.918,15
Total Custos Indiretos					10%	217.295,38
2	Tributos					
2.1	ISS				5%	139.373,13
2.2	PIS				1,65%	45.993,13
2.3	COFINS				7,6%	211.847,16
Total Custos TRIBUTOS					14,25%	397.213,42
PREÇO TOTAL MENSAL DO SERVIÇO C/ IMPOSTO (R\$/MÊS)						2.787.462,59
Quantidade Estimada p/ o Serviço = Quilometros varridos/mês						23.274
PREÇO C/ IMPOSTOS POR KM (R\$/Km)						119,77
ANDRÉ LUIZ SANTOS THOMÉ Assessor DITEC/SLU			FERNANDA FERREIRA DE SOUSA Assessora Técnica DIAFI/SLU			

Lote 2 ANEXO A-1 - PLANILHA PRINCIPAL
P6 - VARRIÇÃO MECANIZADA DE VIAS E LOGRADOUROS PUBLICOS

PLANILHA PRINCIPAL - RE-DIMENSIONADO - 2018						
Discriminação			Unidade	Quantidade	Custo Unitário	Custo Total
1 - Mão de Obra c/ Encargos Complementares						
	Motorista	Diurno	Posto	2	R\$4.805,15	R\$9.610,31
	Motorista	Noturno	Posto	2	R\$5.263,22	R\$10.526,45
	Varredor	Diurno	Posto	2	R\$3.630,85	R\$7.261,71
	Varredor	Noturno	Posto	2	R\$3.913,58	R\$7.827,15
Subtotal 1					R\$ 35.225,62	
2 - Materiais, Ferramentas e Utensílios	Vassourão p/ varrição L60cm		Mês	1	R\$59,28	R\$59,28
	Pá quadrada		Mês	1	R\$59,30	R\$59,30
	Subtotal 2					R\$118,58
3 - Custos Fixos c/ Equipamentos (Seguro Casco, IPVA, DPVAT, Licenciamento, GPS e Programação Visual)	Caminhão Varredeira Mecânica Grande porte		Vb/equip.	2	R\$2.604,07	R\$5.208,15
	Subtotal 3					R\$5.208,15
4 - Custos Variáveis dos Equipamentos (Hora Produtiva)	Caminhão Varredeira Mecânica Grande porte		C.H.P.	728	R\$290,60	R\$211.553,96
	SUBTOTAL					R\$211.553,96
	RESERVA TECNICA - 10%		%	10%	R\$21.155,40	R\$21.155,40
	Subtotal 4					R\$232.709,36
5 - Custos Variáveis dos Equipamentos (Hora Improdutiva)	Caminhão Varredeira Mecânica Grande porte		C.H.I.	34	R\$47,94	R\$1.645,27
	SUBTOTAL					R\$1.645,27
	RESERVA TECNICA - 10%		%	10%	R\$164,53	R\$164,53
	Subtotal 5					R\$1.809,80
EQUIPE DE APOIO (P1')			%	3,39%	R\$276.757,39	R\$9.380,88
			Subtotal 6			R\$9.380,88
TOTAL DOS CUSTOS OPERACIONAIS (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + Rateio P1')						R\$284.452,38
CUSTOS INDIRETOS, 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%	17.067,14
1.2	Lucro (Conforme parâmetros Acordão TCU nº 2.369/2011)				4%	11.378,10
Total Custos Indiretos					10%	28.445,24
2	Tributos					
2.1	ISS				5%	18.244,76
2.2	PIS				1,65%	6.020,77
2.3	COFINS				7,6%	27.732,03
Total Custos TRIBUTOS					14,25%	51.997,56
PREÇO TOTAL MENSAL DO SERVIÇO C/ IMPOSTO (R\$/MÊS)						364.895,18
Quantidade Estimada p/ o Serviço = Quilometros varridos/mês						2.733
PREÇO C/ IMPOSTOS POR KM (R\$/Km)						133,51
ANDRÉ LUIZ SANTOS THOMÉ Assessor DITEC/SLU			FERNANDA FERREIRA DE SOUSA Assessora Técnica DIAFI/SLU			

Lote 2 ANEXO A-1 - PLANILHA PRINCIPAL
P7 - LAVAGEM DE VIAS E LOGRADOUROS PUBLICOS

PLANILHA PRINCIPAL - RE-DIMENSIONADO - 2018							
Discriminação			Unidade	Quantidade	Custo Unitário	Custo Total	
1 - Mão de Obra c/ Encargos Complementares	Motorista	Noturno	Posto	2	R\$5.263,22	R\$10.526,45	
	Ajudante	Noturno	Posto	4	R\$4.260,71	R\$17.042,83	
	Fiscal	Noturno	Posto	1	R\$4.098,99	R\$4.098,99	
	Subtotal 1					R\$ 31.668,26	
2 - Materiais, Ferramentas e Utensílios	Desinfetante		Mês	1	R\$773,20	R\$773,20	
	Detergente		Mês	1	R\$422,40	R\$422,40	
	Balde 8,5 litros		Mês	1	R\$13,68	R\$13,68	
	Saco plástico 120 litros		Mês	1	R\$270,00	R\$270,00	
	Vassourão		Mês	1	R\$29,64	R\$29,64	
	Subtotal 2					R\$1.508,92	
3 - Custos Fixos c/ Equipamentos (Seguro Casco, IPVA, DPVAT, Licenciamento, GPS e Programação Visual)	Caminhão Pipa 12.000 litros		Vb/equip.	2	R\$1.338,89	R\$2.677,77	
	Subtotal 3					R\$2.677,77	
4 - Custos Variáveis dos Equipamentos (Hora Produtiva)	Caminhão Pipa 12.000 litros		C.H.P.	117	R\$189,72	R\$22.197,32	
	SUBTOTAL					R\$22.197,32	
	RESERVA TECNICA - 10%		%	10%	R\$2.219,73	R\$2.219,73	
	Subtotal 4					R\$24.417,05	
5 - Custos Variáveis dos Equipamentos (Hora Improdutiva)	Caminhão Pipa 12.000 litros		C.H.I.	264	R\$17,95	R\$4.741,99	
	SUBTOTAL					R\$4.741,99	
	RESERVA TECNICA - 10%		%	10%	R\$474,20	R\$474,20	
	Subtotal 5					R\$5.216,19	
EQUIPE DE APOIO (P1')			%	0,81%	R\$276.757,39	R\$2.233,37	
			Subtotal 6				
TOTAL DOS CUSTOS OPERACIONAIS (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + Rateio P1')						R\$67.721,56	
CUSTOS INDIRETOS, 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%	4.063,29
1.2	Lucro (Conforme parâmetros Acordão TCU nº 2.369/2011)					4%	2.708,86
Total Custos Indiretos					10%	6.772,16	
2	Tributos						
2.1	ISS					5%	4.343,66
2.2	PIS					1,65%	1.433,41
2.3	COFINS					7,6%	6.602,36
Total Custos TRIBUTOS					14,25%	12.379,42	
PREÇO TOTAL MENSAL DO SERVIÇO C/ IMPOSTO (R\$/MÊS)						86.873,14	
Quantidade Estimada p/ o Serviço = Equipes/mês						2	
PREÇO C/ IMPOSTOS POR EQUIPE (R\$/equipe)						43.436,57	
ANDRÉ LUIZ SANTOS THOMÉ Assessor DITEC/SLU			FERNANDA FERREIRA DE SOUSA Assessora Técnica DIAFI/SLU				

Lote 2 ANEXO A-1 - PLANILHA PRINCIPAL
P8 - LIMPEZA DE EQUIPAMENTOS E BENS PUBLICOS

PLANILHA PRINCIPAL - RE-DIMENSIONADO - 2018						
Discriminação			Unidade	Quantidade	Custo Unitário	Custo Total
1 - Mão de Obra c/ Encargos Complementares	Motorista	Noturno	Posto	2	R\$5.263,22	R\$10.526,45
	Ajudante	Noturno	Posto	4	R\$4.260,71	R\$17.042,83
	Subtotal 1					R\$ 27.569,27
2 - Materiais, Ferramentas e Utensílios	Desinfetante		Mês	1	R\$579,90	R\$579,90
	Detergente		Mês	1	R\$105,60	R\$105,60
	Balde 8,5 litros		Mês	1	R\$13,68	R\$13,68
	Escova de nylon cerda dura		Mês	1	R\$28,92	R\$28,92
	Vassoura sanitária		Mês	1	R\$11,64	R\$11,64
	Vassourão		Mês	1	R\$44,46	R\$44,46
	Subtotal 2					R\$784,20
3 - Custos Fixos c/ Equipamentos (Seguro Casco, IPVA, DPVAT, Licenciamento, GPS e Programação Visual)	Caminhão Pipa 12.000 litros		Vb/equip.	1	R\$1.338,89	R\$1.338,89
	Furgão c/Hidrojato/gerador/lixadeira		Vb/equip.	1	R\$937,57	R\$937,57
	Subtotal 3					R\$2.276,46
4 - Custos Variáveis dos Equipamentos (Hora Produtiva)	Caminhão Pipa 12.000 litros		C.H.P.	59	R\$189,72	R\$11.098,66
	Furgão c/Hidrojato/gerador/lixadeira		C.H.P.	59	R\$92,32	R\$5.400,61
	SUBTOTAL					R\$16.499,27
	RESERVA TECNICA - 10%		%	10%	R\$1.649,93	R\$1.649,93
	Subtotal 4					R\$18.149,20
5 - Custos Variáveis dos Equipamentos (Hora Improdutiva)	Caminhão Pipa 12.000 litros		C.H.I.	132	R\$17,95	R\$2.370,99
	Furgão c/Hidrojato/gerador/lixadeira		C.H.I.	132	R\$8,37	R\$1.105,87
	SUBTOTAL					R\$3.476,86
	RESERVA TECNICA - 10%		%	10%	R\$347,69	R\$347,69
	Subtotal 5					R\$3.824,55
EQUIPE DE APOIO (P1')			%	0,65%	R\$276.757,39	R\$1.793,97
			Subtotal 6			
TOTAL DOS CUSTOS OPERACIONAIS (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + Rateio P1')						R\$54.397,64
CUSTOS INDIRETOS, 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%	3.263,86
1.2	Lucro (Conforme parâmetros Acordão TCU nº 2.369/2011)				4%	2.175,91
Total Custos Indiretos					10%	5.439,76
2	Tributos					
2.1	ISS				5%	3.489,06
2.2	PIS				1,65%	1.151,39
2.3	COFINS				7,6%	5.303,37
Total Custos TRIBUTOS					14,25%	9.943,83
PREÇO TOTAL MENSAL DO SERVIÇO C/ IMPOSTO (R\$/MÊS)						69.781,23
Quantidade Estimada p/ o Serviço = Equipes/mês						1
PREÇO C/ IMPOSTOS POR EQUIPE (R\$/equipe)						69.781,23
ANDRÉ LUIZ SANTOS THOMÉ Assessor DITEC/SLU			FERNANDA FERREIRA DE SOUSA Assessora Técnica DIAFI/SLU			

Lote 2 ANEXO A-1 - PLANILHA PRINCIPAL
P9 - CATAÇÃO

PLANILHA PRINCIPAL - RE-DIMENSIONADO - 2018							
Discriminação			Unidade	Quantidade	Custo Unitário	Custo Total	
1 - Mão de Obra c/ Encargos Complementares	Motorista	Diurno	Posto	3	R\$4.805,15	R\$14.415,46	
	Ajudante	Diurno	Posto	135	R\$3.977,98	R\$537.027,95	
	Fiscal	Diurno	Posto	1	R\$3.791,09	R\$3.791,09	
	Subtotal 1					R\$ 555.234,51	
2 - Materiais, Ferramentas e Utensílios	Saco plástico 120 litros		Mês	1	R\$2.319,57	R\$2.319,57	
	Espeto com ponta		Mês	1	R\$950,40	R\$950,40	
	Balde 8,5 litros		Mês	1	R\$123,12	R\$123,12	
	Rastelo		Mês	1	R\$1.431,00	R\$1.431,00	
	Vassoura sanitária		Mês	1	R\$104,76	R\$104,76	
	Vassourão		Mês	1	R\$400,14	R\$400,14	
	Subtotal 2					R\$5.328,99	
3 - Custos Fixos c/ Equipamentos (Seguro Casco, IPVA, DPVAT, Licenciamento, GPS e Programação Visual)			Ônibus 45 lugares	Vb/equip.	3	R\$1.086,01	R\$3.258,03
Subtotal 3					R\$3.258,03		
4 - Custos Variáveis dos Equipamentos (Hora Produtiva)	Ônibus 45 lugares		C.H.P.	156	R\$133,16	R\$20.773,07	
	SUBTOTAL					R\$20.773,07	
	RESERVA TECNICA - 10%		%	10%	R\$2.077,31	R\$2.077,31	
	Subtotal 4					R\$22.850,38	
5 - Custos Variáveis dos Equipamentos (Hora Improdutiva)	Ônibus 45 lugares		C.H.I.	416	R\$16,65	R\$6.920,41	
	SUBTOTAL					R\$6.920,41	
	RESERVA TECNICA - 10%		%	10%	R\$692,04	R\$692,04	
	Subtotal 5					R\$7.612,45	
EQUIPE DE APOIO (P1')			%	7,32%	R\$276.757,39	R\$20.267,14	
Subtotal 6					R\$20.267,14		
TOTAL DOS CUSTOS OPERACIONAIS (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + Rateio P1')						R\$614.551,48	
CUSTOS INDIRETOS, 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%	36.873,09	
1.2	Lucro (Conforme parâmetros Acordão TCU nº 2.369/2011)				4%	24.582,06	
Total Custos Indiretos					10%	61.455,15	
2	Tributos						
2.1	ISS				5%	39.417,30	
2.2	PIS				1,65%	13.007,71	
2.3	COFINS				7,6%	59.914,29	
Total Custos TRIBUTOS					14,25%	112.339,29	
PREÇO TOTAL MENSAL DO SERVIÇO C/ IMPOSTO (R\$/MÊS)						788.345,92	
Quantidade Estimada p/ o Serviço = Equipes/mês						9	
PREÇO C/ IMPOSTOS POR EQUIPE (R\$/equipe)						87.593,99	
ANDRÉ LUIZ SANTOS THOMÉ Assessor DITEC/SLU			FERNANDA FERREIRA DE SOUSA Assessora Técnica DIAFI/SLU				

Lote 2 ANEXO A-1 - PLANILHA PRINCIPAL
P10 - PINTURA MECANIZADA DE MEIO-FIO E FRISAGEM

PLANILHA PRINCIPAL - RE-DIMENSIONADO - 2018						
Discriminação			Unidade	Quantidade	Custo Unitário	Custo Total
1 - Mão de Obra c/ Encargos Complementares	Motorista	Diurno	Posto	3	R\$4.805,15	R\$14.415,46
	Ajudante	Diurno	Posto	48	R\$3.977,98	R\$190.943,27
	Operador de Maquina	Diurno	Posto	4	R\$4.055,55	R\$16.222,21
	Fiscal	Diurno	Posto	2	R\$3.791,09	R\$7.582,18
	Subtotal 1					R\$ 229.163,12
2 - Materiais, Ferramentas e Utensílios	Vassourão	Mês	1	R\$197,60	R\$197,60	
	Enxada	Mês	1	R\$154,00	R\$154,00	
	Pá quadrada	Mês	1	R\$16,29	R\$16,29	
	Carrinho de mão	Mês	1	R\$99,91	R\$99,91	
	Saco plástico 120 litros	Mês	1	R\$561,60	R\$561,60	
	Cone de sinalização	Mês	1	R\$43,10	R\$43,10	
	Escova de nylon cerda dura	Mês	1	R\$4,82	R\$4,82	
	Brocha retangular	Mês	1	R\$54,96	R\$54,96	
	Cal hidratada	Mês	1	R\$11.526,28	R\$11.526,28	
	Fixa cal	Mês	1	R\$8.727,04	R\$8.727,04	
	Balde 8,5 litros	Mês	1	R\$9,34	R\$9,34	
	Subtotal 2					R\$21.394,94
3 - Custos Fixos c/ Equipamentos (Seguro Casco, IPVA, DPVAT, Licenciamento, GPS e Programação Visual)	Equipamento Trator + maquina de pintura	Vb/equip.	2	R\$759,26	R\$1.518,52	
	Ônibus 45 lugares	Vb/equip.	2	R\$1.086,01	R\$2.172,02	
	Caminhão Carroceria	Vb/equip.	1	R\$943,10	R\$943,10	
	Subtotal 3					R\$4.633,63
4 - Custos Variáveis dos Equipamentos (Hora Produtiva)	Equipamento Trator + maquina de pintura	C.H.P.	301	R\$78,58	R\$23.612,83	
	Ônibus 45 lugares	C.H.P.	52	R\$133,16	R\$6.924,36	
	Caminhão Carroceria	C.H.P.	26	R\$149,45	R\$3.885,61	
	SUBTOTAL				R\$34.422,80	
	RESERVA TECNICA - 10%	%	10%	R\$3.442,28	R\$3.442,28	
	Subtotal 4					R\$37.865,08
5 - Custos Variáveis dos Equipamentos (Hora Improdutiva)	Equipamento Trator + maquina de pintura	C.H.I.	81	R\$13,04	R\$1.051,84	
	Ônibus 45 lugares	C.H.I.	329	R\$16,65	R\$5.479,20	
	Caminhão Carroceria	C.H.I.	165	R\$13,10	R\$2.155,59	
	SUBTOTAL				R\$8.686,62	
	RESERVA TECNICA - 10%	%	10%	R\$868,66	R\$868,66	
	Subtotal 5					R\$9.555,28
EQUIPE DE APOIO (P1')			%	3,73%	R\$276.757,39	R\$10.320,11
			Subtotal 6			
TOTAL DOS CUSTOS OPERACIONAIS (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + Rateio P1')						R\$312.932,15
CUSTOS INDIRETOS, 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%	18.775,93
1.2	Lucro (Conforme parâmetros Acordão TCU nº 2.369/2011)				4%	12.517,29
Total Custos Indiretos				10%	31.293,22	
2	Tributos					
2.1	ISS				5%	20.071,45
2.2	PIS				1,65%	6.623,58
2.3	COFINS				7,6%	30.508,60
Total Custos TRIBUTOS				14,25%	57.203,63	
PREÇO TOTAL MENSAL DO SERVIÇO C/ IMPOSTO (R\$/MÊS)						401.429,00
Quantidade Estimada p/ o Serviço = Equipes/mês						2
PREÇO C/ IMPOSTOS POR EQUIPE (R\$/equipe)						200.714,50
ANDRÉ LUIZ SANTOS THOMÉ Assessor DITEC/SLU			FERNANDA FERREIRA DE SOUSA Assessora Técnica DIAFI/SLU			

Lote 2 ANEXO A-1 - PLANILHA PRINCIPAL
P11 - LIMPEZA POS EVENTOS E COLETA DE RESIDUOS DE CAIXA DE GORDURA

PLANILHA PRINCIPAL - RE-DIMENSIONADO - 2018						
Discriminação			Unidade	Quantidade	Custo Unitário	Custo Total
1 - Mão de Obra c/ Encargos Complementares	Motorista	Noturno	Posto	3	R\$5.263,22	R\$15.789,67
	Ajudante	Noturno	Posto	22	R\$4.256,39	R\$93.640,50
	Fiscal	Noturno	Posto	1	R\$4.098,99	R\$4.098,99
	Subtotal 1					R\$ 113.529,16
2 - Materiais, Ferramentas e Utensílios	Desinfetante		Mês	1	R\$773,20	R\$773,20
	Detergente		Mês	1	R\$264,00	R\$264,00
	Balde 8,5l		Mês	1	R\$27,36	R\$27,36
	Escova de nylon cerda dura		Mês	1	R\$63,62	R\$63,62
	Vassoura sanitária		Mês	1	R\$11,64	R\$11,64
	Vassoura p/ varrição 60cm		Mês	1	R\$29,64	R\$29,64
	Multi Pá		Mês	1	R\$130,46	R\$130,46
	BOMBONA PLASTICA 120 L		Mês	1	R\$26,40	R\$26,40
	Sacos Plásticos 120 litros		Mês	1	R\$1.235,52	R\$1.235,52
	Subtotal 2					R\$2.561,84
3 - Custos Fixos c/ Equipamentos (Seguro Casco, IPVA, DPVAT, Licenciamento, GPS e Programação Visual)	Ônibus 45 lugares		Vb/equip.	1	R\$1.086,01	R\$1.086,01
	Caminhão Carroceria		Vb/equip.	1	R\$943,10	R\$943,10
	Caminhão Pipa		Vb/equip.	1	R\$1.338,89	R\$1.338,89
	Subtotal 3					R\$3.367,99
4 - Custos Variáveis dos Equipamentos (Hora Produtiva)	Ônibus 45 lugares		C.H.P.	26	R\$133,16	R\$3.462,18
	Caminhão Carroceria		C.H.P.	30	R\$149,45	R\$4.533,21
	Caminhão Pipa		C.H.P.	52	R\$189,72	R\$9.881,29
	SUBTOTAL					R\$17.876,67
	RESERVA TECNICA - 10%		%	10%	R\$1.787,67	R\$1.787,67
	Subtotal 4					R\$19.664,34
5 - Custos Variáveis dos Equipamentos (Hora Improdutiva)	Ônibus 45 lugares		C.H.I.	165	R\$16,65	R\$2.739,60
	Caminhão Carroceria		C.H.I.	160	R\$13,10	R\$2.098,83
	Caminhão Pipa		C.H.I.	131	R\$17,95	R\$2.354,60
	SUBTOTAL					R\$7.193,03
	RESERVA TECNICA - 10%		%	10%	R\$719,30	R\$719,30
	Subtotal 5					R\$7.912,33
EQUIPE DE APOIO (P1')			%	1,81%	R\$276.757,39	R\$5.014,42
			Subtotal 6			R\$5.014,42
TOTAL DOS CUSTOS OPERACIONAIS (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + Rateio P1')						R\$152.050,08
CUSTOS INDIRETOS, 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%	9.123,00
1.2	Lucro (Conforme parâmetros Acordão TCU nº 2.369/2011)				4%	6.082,00
Total Custos Indiretos					10%	15.205,01
2	Tributos					
2.1	ISS				5%	9.752,48
2.2	PIS				1,65%	3.218,32
2.3	COFINS				7,6%	14.823,77
Total Custos TRIBUTOS					14,25%	27.794,58
PREÇO TOTAL MENSAL DO SERVIÇO C/ IMPOSTO (R\$/MÊS)						195.049,67
Quantidade Estimada p/ o Serviço = Equipes/mês						1
PREÇO C/ IMPOSTOS POR EQUIPE (R\$/equipe)						195.049,67
ANDRÉ LUIZ SANTOS THOMÉ Assessor DITEC/SLU			FERNANDA FERREIRA DE SOUSA Assessora Técnica DIAFI/SLU			

Lote 2 ANEXO A-1 - PLANILHA PRINCIPAL
P12 -UNIDADE DE TRANSBORDO DE REJEITOS E/OU RESIDUOS - CEILÂNDIA E BRAZLÂNDIA

PLANILHA PRINCIPAL - RE-DIMENSIONADO - 2018						
Discriminação			Unidade	Quantidade	Custo Unitário	Custo Total
1 - Mão de Obra c/ Encargos Complementares						
	Motorista de Carreta	Diurno	Posto	4	R\$6.580,30	R\$26.321,19
	Motorista de Carreta	Noturno	Posto	4	R\$7.294,68	R\$29.178,72
	Operador de Maquina	Diurno	Posto	2	R\$4.159,65	R\$8.319,30
	Operador de Maquina	Noturno	Posto	2	R\$4.518,61	R\$9.037,21
	Ajudante	Diurno	Posto	6	R\$4.078,12	R\$24.468,72
	Ajudante	Noturno	Posto	6	R\$4.371,72	R\$26.230,29
	Subtotal 1					R\$ 123.555,44
2 - Materiais, Ferramentas e Utensílios	Vassourão		Mês	1	R\$138,32	R\$138,32
	Garfo		Mês	1	R\$56,87	R\$56,87
	Pá quadrada		Mês	1	R\$152,04	R\$152,04
	Subtotal 2					R\$347,23
3 - Custos Fixos c/ Equipamentos (Seguro Casco, IPVA, DPVAT, Licenciamento, GPS e Programação Visual)	Transbordo Ceilândia					
	Carreta basculante 55m³		Vb/equip.	3	R\$1.553,54	R\$4.660,62
	Pá carregadeira		Vb/equip.	1	R\$1.716,02	R\$1.716,02
	Transbordo Brazlândia					
	Carreta basculante 55m³		Vb/equip.	1	R\$1.553,54	R\$1.553,54
	Pá carregadeira		Vb/equip.	1	R\$1.716,02	R\$1.716,02
	Subtotal 3					R\$9.646,20
4 - Custos Variáveis dos Equipamentos (Hora Produtiva)	Transbordo Ceilândia					
	Carreta basculante 55m³		C.H.P.	261	R\$235,72	R\$61.531,25
	Pá carregadeira		C.H.P.	364	R\$192,59	R\$70.102,80
	Transbordo Brazlândia					
	Carreta basculante 55m³		C.H.P.	146	R\$235,72	R\$34.320,22
	Pá carregadeira		C.H.P.	364	R\$192,59	R\$70.102,80
	SUBTOTAL					R\$236.057,07
	RESERVA TECNICA - 10%		%	10%	R\$23.605,71	R\$23.605,71
	Subtotal 4					R\$259.662,77
5 - Custos Variáveis dos Equipamentos (Hora Improdutiva)	Transbordo Ceilândia					
	Carreta basculante 55m³		C.H.I.	882	R\$21,27	R\$18.772,85
	Pá carregadeira		C.H.I.	17	R\$43,68	R\$749,48
	Transbordo Brazlândia					
	Carreta basculante 55m³		C.H.I.	236	R\$21,27	R\$5.011,26
	Pá carregadeira		C.H.I.	17	R\$43,68	R\$749,48
	SUBTOTAL					R\$25.283,07
	RESERVA TECNICA - 10%		%	10%	R\$2.528,31	R\$2.528,31
	Subtotal 5					R\$27.811,38
EQUIPE DE APOIO (P1')			%	5,19%	R\$276.757,39	R\$14.358,33
			Subtotal 6			R\$14.358,33
TOTAL DOS CUSTOS OPERACIONAIS (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + Rateio P1')						R\$435.381,34
CUSTOS INDIRETOS, 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%	26.122,88
1.2	Lucro (Conforme parâmetros Acordão TCU nº 2.369/2011)				4%	17.415,25
Total Custos Indiretos					10%	43.538,13
2	Tributos					
2.1	ISS				5%	27.925,33
2.2	PIS				1,65%	9.215,36
2.3	COFINS				7,6%	42.446,51
Total Custos TRIBUTOS					14,25%	79.587,20
PREÇO TOTAL MENSAL DO SERVIÇO C/ IMPOSTO (R\$/MÊS)						558.506,68
Quantidade Estimada p/ o Serviço = Quilometro X Tonelada/mês						319.292
PREÇO C/ IMPOSTOS POR TONELADA X QUILOMETRO (R\$/Ton.XKm)						1,75
ANDRÉ LUIZ SANTOS THOMÉ			FERNANDA FERREIRA DE SOUSA			
Assessor			Assessora Técnica			
DITEC/SLU			DIAFI/SLU			

Lote 2 ANEXO A-2 - PLANILHA MEMORIA DE CALCULO
TABELA - QUANTITATIVO COLETA CONVENCIONAL, SELETIVA E DE REJEITOS

Geração de resíduos por habitante por dia	0,86	kg/hab/dia
---	------	------------

QUANTITATIVO COLETA SELETIVA E COLETA DOS REJEITOS

LOTE	Regiões Administrativas Distrito Federal	Classificação de renda	População estimada para 2017	Estimativa de geração de resíduos (t/mês)	Índice de coleta seletiva - % de coleta seletiva sobre o total de resíduos (consultoria)	Estimativa de geração de coleta seletiva (t/mês)	Geração de resíduos convencionais	Estimativa de geração rejeitos (Aproveitamento de 34%)* (t/mês)
1	Brasília	alta	253.346	6.536	15%	980	5.556	647
	Cruzeiro	média/alta	36.337	937	15%	141	797	93
	Sudoeste/Octogonal	alta	62.123	1.603	15%	240	1.362	159
	Lago Norte	alta	39.329	1.015	13%	132	883	87
	Varjão	baixa	11.153	288	13%	37	250	25
	Itapoã	média/baixa	62.462	1.612	5%	81	1.531	53
	Paranoá	média/baixa	58.977	1.522	5%	76	1.446	50
	São Sebastião	média/baixa	96.558	2.491	5%	125	2.367	82
	Fercal	baixa	9.373	242	7%	17	225	11
	Planaltina	média/baixa	207.743	5.360	5%	268	5.092	177
	Sobradinho I	média/alta	120.126	3.099	10%	310	2.789	205
	Sobradinho II	média/alta	62.696	1.618	5%	81	1.537	53
Total Lote 1			1.020.221	26.322	-	2.488	23.834	1.642
2	Brazlândia	média/baixa	69.761	1.800	9%	162	1.638	107
	Samambaia	média/baixa	243.733	6.288	5%	314	5.974	208
	Ceilândia	média/baixa	488.832	12.612	5%	631	11.981	416
	Taguatinga	média/alta	263.905	6.809	5%	340	6.468	225
	Total Lote 2		1.066.231	27.509	-	1.447	26.061	955
3	Gama	média/baixa	164010	4.231	5%	212	4.020	140
	Riacho Fundo II	média/baixa	44.109	1.138	10%	114	1.024	75
	Santa Maria	média/baixa	143.310	3.697	5%	185	3.513	122
	Guará	média/alta	132.683	3.423	10%	342	3.081	226
	Candangolândia	média/baixa	19335	499	5%	25	474	16
	Jardim Botânico	alta	24.597	635	10%	63	571	42
	Lago Sul	alta	35.481	915	10%	92	824	60
	Park Way	alta	23.103	596	5%	30	566	20
	Núcleo Bandeirante	média/baixa	27.700	715	7%	50	665	33
	Riacho Fundo I	média/baixa	43.152	1.113	5%	56	1.058	37
	Recanto das Emas	baixa	147.061	3.794	5%	190	3.604	125
	Águas Claras	média/alta	108.657	2.803	20%	561	2.243	370
	SCIA/Estrutural	baixa	36.927	953	5%	48	905	31
	SIA	média/alta	2.618	68	10%	7	61	4
	Vicente Pires	média/alta	71.960	1.857	10%	186	1.671	123
Total Lote 3			1.024.703	26.437	-	2.158	24.279	1.425
TOTAIS			3.111.155	80.268	-	6.094	74.174	4.022

* Dado médio da operação das Instalações de Recuperação de Resíduos (fevereiro e março de 2018)

Parâmetros Iniciais

A - Lotes a serem licitados

Lote 1
Lote 2
Lote 3

B - Serviços as serem contratados

P-1 - COLETA E TRANSPORTE DE RESIDUOS SOLIDOS DOMICILIARES
P-1A - COLETA E TRANSPORTE DE RESIDUOS SOLIDOS DOMICILIARES EM AREAS COMUNS
P-1B - COLETA E TRANSPORTE DE RESIDUOS SOLIDOS DOMICILIARES EM AREAS DE DIFICIL ACESSO
P-2 - COLETA SELETIVA
P3 - COLETA MANUAL, REMOÇÃO E TRANSPORTE DE ENTULHOS
P4 - COLETA MECANIZADA E TRANSPORTE DE ENTULHO
P5 - VARRIÇÃO MANUAL DE VIAS E LOGRADOUROS PUBLICOS
P6 - VARRIÇÃO MECANIZADA DE VIAS E LOGRADOUROS PUBLICOS
P7 - LAVAGEM DE VIAS E LOGRADOUROS PUBLICOS
P8 - LIMPEZA DE EQUIPAMENTOS E BENS PUBLICOS
P9 - CATAÇÃO
P10 - PINTURA MECANIZADA DE MEIO-FIO E FRISAGEM
P11 - LIMPEZA POS EVENTOS E COLETA DE RESIDUOS DE CAIXA DE GORDURA
P12 - UNIDADE DE TRANSBORDO DE REJEITOS E/OU RESIDUOS - CEILÂNDIA E BRAZLÂNDIA

METODOLOGIA ADOTADA PARA CUSTO DOS EQUIPAMENTOS/VEÍCULOS

Método de Custos Horários de Equipamentos - 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:

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

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 2018

mês	Feriado
Janeiro	-
Fevereiro	-
Março	-
Abril	1
Maio	-
Junho	-
Julho	-
Agosto	-
Setembro	1
Outubro	1
Novembro	3
Dezembro	-

Calendário oficial do DF 2018

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

C - Estimativa de Horas Extras a partir dos feriados 2018

Feriado	Quant ano	Meses	Quant./mês
	6	12	0,5

Proporcional aos Feriados de Tiradentes (21/04), Independência (07/09), N.S. Aparecida (12/10), Finados (02/11), proclamação da República (15/11) e Consciência Negra (20/11)

D - Recursos humanos necessários - SINDLURB/SINAPI/SINDSERVIÇO

Descrição	Salário	Ref.	Código
Ajudante	R\$ 1.124,93	Sindlurb/2018	NA
Almoxarife	R\$ 2.248,40	Sinapi-06/2018	40809
Auxiliar Administrativo	R\$ 1.722,83	Sinapi-06/2018	40908
Borracheiro	R\$ 1.536,29	Sindserviços/2018	NA
Coletor	R\$ 1.124,93	Sindlurb/2018	NA
Engenheiro Coordenador	R\$ 16.326,87	Sinapi-04/2018	40813
Fiscal	R\$ 1.225,12	Sindlurb/2018	NA
Fiscal de Piso	R\$ 1.259,86	Sindserviços/2018	NA
Lavador de Autos	R\$ 1.156,09	Sindserviços/2018	NA
Manobrista (Auxiliar de Trafego)	R\$ 1.822,62	Sindlurb/2018	NA
Manobrista Utilitário	R\$ 1.822,62	Sindlurb/2018	NA
Mobilizador	R\$ 1.124,93	Sindlurb/2018	NA
Monitor de Varrição	R\$ 1.225,12	Sindlurb/2018	NA
Motorista	R\$ 1.822,62	Sindlurb/2018	NA
Motorista de Carreta	R\$ 2.737,20	Sindlurb/2018	NA
Operador de Maquina	R\$ 1.375,36	Sinapi-06/2018	41033
Servente	R\$ 1.124,93	Sindlurb/2018	NA
Varredor	R\$ 1.124,93	Sindlurb/2018	NA
Engenheiro de Segurança	R\$ 8.305,00	Sinapi-06/2018	40811
Auxiliar de Enfermagem	R\$ 1.144,80	SBH-2018	NA
Médico do Trabalho	R\$ 8.062,25	Sinapi-06/2018	CBO 225140

E - Encargos Complementares - SALÁRIO MÍNIMO/SINDLURB CCT-2018

Salário Mínimo	R\$954,00
Enc. Leis Sociais	72,81%
Vale Transporte (V.Unit. R\$ 5 x 2 x 26 dias)	R\$260,00
Auxílio Creche (3% do salário base R\$ 1.124,93)	R\$33,75
Plano de Saúde	R\$130,00
Auxílio Odontológico	R\$10,00
Vale Alimentação (V. Unit. R\$ 760/mês + 1 cota ref. Ao 13º Ticket)	R\$823,33

F - Ocorrência de Horas Extras

SIM	; e
NÃO	

Calculo das Horas extras

A - Formula p/ calculo das horas extras

$$H_e = (((\frac{S + Ad_{noturno} + Ad_{insalu.} + Ad_{peric.}}{jornada_{mês}}) \times 100\%) \times h_d) \times nf$$

Onde: H_e - Horas extras; S - Salário; $Ad_{noturno}$ - Adicional noturno; $Ad_{insalubridade}$ - Adicional insalubridade; $Ad_{periculosidade}$ - Adicional periculosidade; $jornada_{mês}$ - Jornada trabalha no mês (7,33 horas X 26 dias); 100% - percentual correspondente a dias trabalhados aos domingos e feriados; h_d - nº de horas trabalhas no dia (igual a **7,33hs**) e nf - nº de feriados no mês (**conforme rateio igual a 0,5**)

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 (7,33 horas X 26 dias); 20% - percentual correspondente ao adicional noturno; h_d - nº de horas trabalhas no dia (igual a **5,33hs**) e $dias_{mês}$ - nº de dias trabalhados no mês (**26 dias**)

Lote 2 ANEXO A-2 - PLANILHA MEMORIA DE CALCULO

P-1A - COLETA E TRANSPORTE DE RESIDUOS SOLIDOS DOMICILIARES EM AREAS COMUNS

Dias efetivos	26	
Horas/dia efetivos	7,33	
(1) - Resíduos a coletar (Ref. Quadro 5 do T.R.)	26.061	T/mês
(2) - Resíduo a Coletar depositado em Container Semi Enterrado das Áreas difícil Acesso	3.004	T/mês
Resíduos a coletar em Caminhão Compactador 19m³ =[(1)-(2)]	23.057	T/mês
Resíduos a coletar por caminhão compactador de 19m³	100%	23.057 t/mês
1º Turno Diurno (Ref. Quadro 4 do T.R.)	58,5%	13.488,24 t/mês
2º Turno Noturno (Ref. Quadro 4 do T.R.)	41,5%	9.568,58 t/mês

1 - EQUIPAMENTOS/VEÍCULOS

Dimensionamento dos veículos

Veículos compactadores de 19m³	
(1) -Quantidade no 1º TURNO	13.488 t/mês
(2) Viagens por veículo (praticado)	2 vg/veíc.
(3) Capacidade transportada por veículo (19m³X0,5X90%)	8,55 t/veíc.
(4) Dias efetivos trabalhados no mês	26 dias/mês
(5) nº de veículos necessários para demanda prevista =(1)/[(2)x(3)x(4)]	31 veículo(s)
(6) Trecho a percorrer por viagem	70 km/vg
(7) Trecho a percorrer no mês = [(6)x(5)x(4)x(2)]	112.840 km/mês
(8) Velocidade média por percurso (Deslocamento/Coleta)	54 km/h
(9) Tempo necessário por percurso = [(6)/(8)]	1,30 h/vg
(10) Tempo médio utilizado c/ motor ligado p/ compactação e basculamento do resíduo transportado	0,10 h/vg
(11) Quantidade de horas "PRODUTIVAS" no mês = {[(9)+(10)]x(2)x(4)x(5)}	2.251 h/mês
(12) Quantidade de horas "IMPRODUTIVAS" no mês = {['7,33hs efet./dia' X (4)X(5)] - (11)}	3.657 h/mês
(1) -Quantidade no 2º TURNO	9.569 t/mês
(2) Viagens por veículo (praticado)	2 vg/veíc.
(3) Capacidade transportada por veículo (19m³X0,5X90%)	8,55 t/veíc.
(4) Dias efetivos trabalhados no mês	26 dias/mês
(5) nº de veículos necessários para demanda prevista =(1)/[(2)x(3)x(4)]	22 veículo(s)
(6) Trecho a percorrer por viagem	70 km/vg
(7) Trecho a percorrer no mês = [(6)x(5)x(4)x(2)]	80.080 km/mês
(8) Velocidade média por percurso (Deslocamento/Coleta)	54 km/h
(9) Tempo necessário por percurso = [(6)/(8)]	1,30 h/vg
(10) Tempo médio utilizado c/ motor ligado p/ compactação e basculamento do resíduo transportado	0,10 h/vg
(11) Quantidade de horas "PRODUTIVAS" no mês = {[(9)+(10)]x(2)x(4)x(5)}	1.597 h/mês
(12) Quantidade de horas "IMPRODUTIVAS" no mês = {['7,33hs efet./dia' X (4)X(5)] - (11)}	2.595 h/mês

Veículo Leve	
(1) -Quantidade de FISCAL no 1º turno	2 posto/mês
(2) Viagens por veículo (praticado)	1 vg/veíc.
(3) Capacidade transportada por veículo	1 pessoal/veíc.
(4) Dias efetivos trabalhados no mês	26 dias/mês

Consumo de Combustível	
[A] - Custo de Operação	147,73 R\$/h
[B] - Filtros e lubrificantes (20% Sicroll) = [A]x20%	29,55 R\$/h
[C] - Combustível (80% Sicroll) = [A]-[B]	118,18 R\$/h
[D] - Tempo p/ viagem =[(9)+(10)]	1,40 hs/vg
[E] - Gasto c/Combustível por viagem = [D]x[C]	165,02 R\$/h
[F] -Preço do Combustível (Ref. ANP-DF 27/05/2018 a 02/06/2018	3,899 R\$/Litro
[G] - Quantidade de litros por viagem =[E]/[F]	42,32 Litro/vg
[H] - Trecho a percorrer p/ viagem =(6)	70 km/vg
[I] - Consumo de Combustível =[H]/[G]	1,65 km/litro

(5) nº de veículos necessários para demanda prevista =(1)	2 veículo(s)
(6) Trecho a percorrer por viagem	70 km/vg
(7) Trecho a percorrer no mês = [(6)x(5)x(4)x(2)]	3.640 km/mês
(8) Velocidade média por percurso	60 km/h
(9) Tempo necessário por percurso = [(6)/(8)]	1,17 h/vg
(10) Quantidade de horas "PRODUTIVAS" no mês = [(9)x(2)x(4)x(5)]	61 h/mês
(11) Quantidade de horas "IMPRODUTIVAS" no mês = {[7,33hs efet./dia' X (4)x(5)] - (10)}	320 h/mês
(1) -Quantidade de FISCAL no 2º turno	1 posto/mês
(2) Viagens por veículo (praticado)	1 vg/veíc.
(3) Capacidade transportada por veículo	1 pessoal/veíc.
(4) Dias efetivos trabalhados no mês	26 dias/mês
(5) nº de veículos necessários para demanda prevista =(1)	1 veículo(s)
(6) Trecho a percorrer por viagem	70 km/vg
(7) Trecho a percorrer no mês = [(6)x(5)x(4)x(2)]	1.820 km/mês
(8) Velocidade média por percurso	60 km/h
(9) Tempo necessário por percurso = [(6)/(8)]	1,17 h/vg
(10) Quantidade de horas "PRODUTIVAS" no mês = [(9)x(2)x(4)x(5)]	30 h/mês
(11) Quantidade de horas "IMPRODUTIVAS" no mês = {[7,33hs efet./dia' X (4)x(5)] - (10)}	160 h/mês

Equipe Padrão de Coleta

Veículo coletor compactador	1
Motorista	1
Coletor	3

Equipe Padrão de acompanhamento

Veículo Leve	1
Fiscal	1

2 - MÃO-DE-OBRA

Quadro Resumo de Mão de Obra

Descrição	Turno	Equipe padrão de Coleta por veículo	veículo 19 m3 1º turno	veículo 19 m3 p/ Áreas D. Acesso	veículo 19 m3 2º turno	Total
Motorista	Diurno	1	31	NA	NA	31
Motorista	Noturno	1	NA	NA	22	22
Coletor	Diurno	3	93	NA	NA	93
Coletor	Noturno	3	NA	NA	66	66
Fiscal	Diurno	1	2		NA	2
Fiscal	Noturno	1	NA	NA	1	1

3 - MATERIAIS FERRAMENTAS E UTENSÍLIOS

Item	Unidade	Preço Unitário	Consumo/mês	Total
Vassourão	unid.	R\$14,82	17,67	R\$261,82
Pá Quadrada	unid.	R\$16,29	13,25	R\$215,84
Total				R\$477,66

5 - RESUMO DO USO DOS EQUIPAMENTOS

Descrição	Qtde de Equipamentos	Qtde Horas Produtiva	Qtde Horas Improdutiva
Veículo compactador de 19m³	31	3.848 hs/mês	6.253 hs/mês
Veículo Leve	2	91 hs/mês	481 hs/mês

Lote 2 ANEXO A-2 - PLANILHA MEMORIA DE CALCULO

P-1B - COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES EM ÁREAS DE DIFÍCIL ACESSO

Dias efetivos	26	
Horas/dia efetivos	7,33	
Resíduos a coletar (Ref. Quadro 5 do T.R.)	26.061	T/mês
Resíduo a Coletar depositado em Container Semi Enterrado das Áreas difícil Acesso	3.004	T/mês

Resíduos a coletar por caminhão compactador de 19m3	100%	3.004 t/mês
1º Turno Diurno (Ref. Quadro 4 do T.R.)	100,0%	3.004 t/mês
2º Turno Noturno	0,0%	0 t/mês

1 - EQUIPAMENTOS/VEÍCULOS

DESCRIÇÃO	QUANT
CONTAINERES ÁREAS DE DIFÍCIL ACESSO a serem instalados (Ref. Quadro 6 do T.R.)	70 unid
CONTAINERES ÁREAS DE DIFÍCIL ACESSO já instalados	57
TOTAL DE CONTAINERES ÁREAS DE DIFÍCIL ACESSO	127 unid

Considerando peso específico do resíduo solto no DF igual a 166Kg/m³ e Fator de compactação de 3:1

Veículos compactadores de 15m³ c/ Expansor de compartimento e Braço Munk	
(A) Quantidade prevista p/ instalação de containeres	127 unidade(s)
(B) Capacidade por container (5m³x0,166ton)	0,83 t/unid
(C) Capacidade efetiva (95%) do container =[95%x(B)]	0,79 t/unid
(D) nº de dias p/ depositar resíduos em cada Container	30 dias/mês
(1) -Quantidade a coletar no 1º turno = [(A) x (C) x (D)]	3.004 t/mês
(2) Viagens por veículo (praticado)	2 vg/veíc.
(3) Capacidade transportada por veículo (15m³X0,5X90%)	6,75 t/veíc.
(4) Dias efetivos trabalhados no mês	26 dias/mês
(5) nº de veículos necessários para demanda prevista = (1)/[(2)x(3)x(4)]	9 veículo(s)
(6) Trecho a percorrer por viagem	70 km/vg
(7) Trecho a percorrer no mês = [(6)x(5)x(4)x(2)]	32.760 km/mês
(8) Velocidade média por percurso (Deslocamento/Coleta)	60 km/h
(9) Tempo necessário por percurso = [(6)/(8)]	1,17 h/vg
(10) Tempo médio utilizado c/ motor ligado p/ içamento, compactação e basculamento do resíduo transportado	0,10 h/vg
(11) Quantidade de horas "PRODUTIVAS" no mês = {(9)+(10)}x(2)x(4)x(5)}	593 h/mês
(12) Quantidade de horas "IMPRODUTIVAS" no mês = [{"7,33hs efet./dia" X (4)x(5)} - (11)]	1.122 h/mês

Consumo de Combustível	
[A] - Custo de Operação	147,73 R\$/h
[B] - Filtros e lubrificantes (20% Sicroll) = [A]x20%	29,55 R\$/h
[C] - Combustível (80% Sicroll) = [A]-[B]	118,18 R\$/h
[D] - Tempo p/ viagem = [(9)+(10)]	1,27 hs/vg
[E] - Gasto c/Combustível por viagem = [D]x[C]	149,70 R\$/h
[F] - Preço do Combustível (Ref. ANP-DF 27/05/2018 a 02/06/2018)	3,899 R\$/Litro
[G] - Quantidade de litros por viagem = [E]/[F]	38,39 Litro/vg
[H] - Trecho a percorrer p/ viagem = (6)	70 km/vg
[I] - Consumo de Combustível = [H]/[G]	1,82 km/litro

Veículos Moto triciclo 2m³	
(1) -Quantidade no 1º TURNO - 15% da coleta	450,6 t/mês
(2) Viagens por veículo (praticado)	8 vg/veíc.
(3) Capacidade transportada por veículo (2m³X0,17t/m³)	0,34 t/veíc.
(4) Dias efetivos trabalhados no mês	26 dias/mês
(5) nº de veículos necessários para demanda prevista = (1)/[(2)x(3)x(4)]	7 veículo(s)
(6) Trecho a percorrer por viagem	10 km/vg
(7) Trecho a percorrer no mês = [(6)x(5)x(4)x(2)]	14.560 km/mês
(8) Velocidade média por percurso (Deslocamento/Coleta)	55 km/h
(9) Tempo necessário por percurso = [(6)/(8)]	0,18 h/vg

(10) Tempo médio utilizado c/ motor ligado p/ compactação e basculamento do resíduo transportado	0,10 h/vg
(11) Qunatidade de horas "PRODUTIVAS" no mês = {[9)+(10)]x(2)x(4)x(5)}	410 h/mês
(12) Qunatidade de horas "IMPRODUTIVAS" no mês = {[7,33hs efet./dia' X (4)X(5)] - (11)}	924 h/mês

Equipe Padrão de Coleta

Veículo coletor compactador c/ expansor e braço munk	1
Motorista	1
Coletor	3

Equipe Padrão de Coleta - Apoio c/ Moto triciclo

Veículo moto triciclo	1
Motorista	1

2 - MÃO-DE-OBRA

Quadro Resumo de Mão de Obra

Descrição	Turno	veiculo 15 m3 c/ expansor e braço munk 1º turno	veiculo moto triciclo 2m3 1º turno		Total
Motorista	Diurno	9	7		16
Coletor	Diurno	27	NA		27

3 - MATERIAIS FERRAMENTAS E UTENSÍLIOS

Item	Unidade	Preço Unitário	Consumo/mês	Total
Vassourão	unid.	R\$14,82	9,00	R\$133,38
Garfo	unid.	R\$36,56	6,75	R\$246,78
Pá Quadrada	unid.	R\$16,29	6,75	R\$109,96
Total				R\$490,12

4 - CONTAINER SEMI ENTERRADO - ÁREA DIFÍCIL ACESSO E ÁREA TOMBADA

5 - RESUMO DO USO DOS EQUIPAMENTOS

Descrição	Qtde de Equipamentos	Qtde Horas Produtiva	Qtde Horas Improdutiva
Veículo compactador de 15m³ c/ Expansor e Braço Munk	9	593 hs/mês	1.122 hs/mês
Moto triciclo	7	410 hs/mês	924 hs/mês

Lote 2 ANEXO A-2 - PLANILHA MEMORIA DE CALCULO

P-2 - COLETA SELETIVA

Dias efetivos	26	
Horas/dia efetivos	7,33	
Resíduos a coletar (Ref. Quadro 8 do T.R.)	1.447	T/mês

Container para Recicláveis c/ Capacidade para 2.500 litros		
CONTAINER PARA RECICLÁVEIS CAP. 2.500 LITROS (Ref. Quadro 9 do T.R.)	68 unidades	
(A) Quantidade prevista p/ instalação de containeres	68 unidade(s)	
(B) Capacidade por container (2,5m³x0,1ton)	0,25 t/unid	
(C) Capacidade efetiva (95%) do container =[95%x(B)]	0,24 t/unid	
(D) nº de dias p/ depositar resíduos em cada Container	30 dias/mês	
(E) Quantidade a coletar (LEV) = [(A) x (C) x (D)]	484,50 t/mês	

Considerando peso específico para coleta seletiva igual a 100Kg/m³ e Fator de compactação de 3:1

(F) Quantidade a coletar (Porta-a-Porta) = [(Resíduos a coletar) - (E)]	962,50 t/mês
--	---------------------

Dias efetivos	22	
Horas/dia efetivos	8,80	
Trecho a percorrer - MOBILIZAÇÃO	69	Km/dia

Resíduos a coletar "PORTA A PORTA" por caminhão compactador de 15m³	80,00%	770,00 t/mês
1º Turno Diurno (Ref. Quadro 4 do T.R.)	50%	385,00 t/mês
2º Turno Noturno (Ref. Quadro 4 do T.R.)	50%	385,00 t/mês

Resíduos a coletar "PORTA A PORTA" por caminhão baú de 30m³	20,00%	192,50 t/mês
1º Turno Diurno (Ref. Quadro 4 do T.R.)	100%	192,50 t/mês
2º Turno Noturno	0%	NA

Caminhões compact.(15 m³) trucado para transporte do rejeito (Ref. Guia "TABELAS")	100,00%	955,30 t/mês
1º Turno Diurno (Ref. Quadro 4 do T.R.)	100%	955,30 t/mês
2º Turno Noturno	0%	NA

1 - EQUIPAMENTOS/VEÍCULOS

Dimensionamento dos veículos

Veículos compactadores de 15m³	
(1) -Quantidade no 1º TURNO	385 t/mês
(2) Viagens por veículo (praticado)	2 vg/veíc.
(3) Capacidade transportada por veículo (15m³X0,3X90%)	4,05 t/veíc.
(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	70 km/vg
(7) Trecho a percorrer no mês = [(6)x(5)x(4)x(2)]	7.280 km/mês
(8) Velocidade média por percurso (Deslocamento/Coleta)	60 km/h
(9) Tempo necessário por percurso = [(6)/(8)]	1,17 h/vg
(10) Tempo médio utilizado c/ motor ligado p/ compactação e basculamento do resíduo transportado	0,10 h/vg
(11) Quantidade de horas "PRODUTIVAS" no mês = {[(9)+(10)]x(2)x(4)x(5)}	132 h/mês
(12) Quantidade de horas "IMPRODUTIVAS" no mês = {['7,33hs efet./dia' X (4)X(5)] - (11)}	249 h/mês
(1) -Quantidade no 2º TURNO	385 t/mês
(2) Viagens por veículo (praticado)	2 vg/veíc.
(3) Capacidade transportada por veículo (15m³X0,3X90%)	4,05 t/veíc.

nº de viagens/mês	
nº viagens/veículo	2
nº veículosXturno apenas coleta	12 veículos
nº dias/mês	26
nº Total de Viagens/mês	624

Consumo de Combustível	
[A] - Custo de Operação	147,73 R\$/h
[B] - Filtros e lubrificantes (20% Sicroll) = [A]x20%	29,55 R\$/h
[C] - Combustível (80% Sicroll) = [A]-[B]	118,18 R\$/h
[D] - Tempo p/ viagem = [(9)+(10)]	1,27 hs/vg
[E] - Gasto c/Combustível por viagem = [D]x[C]	149,70 R\$/h
[F] -Preço do Combustível (Ref. ANP-DF 27/05/2018 a 02/06/2018)	3,899 R\$/Litro
[G] - Quantidade de litros por viagem = [E]/[F]	38,39 Litro/vg
[H] - Trecho a percorrer p/ viagem = (6)	70 km/vg
[I] - Consumo de Combustível = [H]/[G]	1,82 km/litro

(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	70 km/vg
(7) Trecho a percorrer no mês = [(6)x(5)x(4)x(2)]	7.280 km/mês
(8) Velocidade média por percurso (Deslocamento/Coleta)	60 km/h
(9) Tempo necessário por percurso = [(6)/(8)]	1,17 h/vg
(10) Tempo médio utilizado c/ motor ligado p/ compactação e basculamento do resíduo transportado	0,10 h/vg
(11) Quantidade de horas "PRODUTIVAS" no mês = {[(9)+(10)]x(2)x(4)x(5)}	132 h/mês
(12) Quantidade de horas "IMPRODUTIVAS" no mês = {['7,33hs efet./dia' X (4)x(5)] - (11)}	249 h/mês

Veículos caminhão baú de 30m³	
(1) -Quantidade no 1º TURNO	193 t/mês
(2) Viagens por veículo (praticado)	2 vg/veíc.
(3) Capacidade transportada por veículo (2 t/veíc.)	2 t/veíc.
(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	70 km/vg
(7) Trecho a percorrer no mês = [(6)x(5)x(4)x(2)]	7.280 km/mês
(8) Velocidade média por percurso (Deslocamento/Coleta)	60 km/h
(9) Tempo necessário por percurso = [(6)/(8)]	1,17 h/vg
(10) Quantidade de horas "PRODUTIVAS" no mês = [(9)x(2)x(4)x(5)]	121 h/mês
(11) Quantidade de horas "IMPRODUTIVAS" no mês = {['7,33hs efet./dia' X (4)x(5)] - (10)}	260 h/mês

Veículos compactadores trucado de 15m³ para transporte de rejeito	
(1) -Quantidade no 1º TURNO	955 t/mês
(2) Viagens por veículo (praticado)	2 vg/veíc.
(3) Capacidade transportada por veículo (15m³X0,5X90%)	6,75 t/veíc.
(4) Dias efetivos trabalhados no mês	26 dias/mês
(5) nº de veículos necessários para demanda prevista = (1)/[(2)x(3)x(4)]	3 veículo(s)
(6) Trecho a percorrer por viagem	50 km/vg
(7) Trecho a percorrer no mês = [(6)x(5)x(4)x(2)]	7.800 km/mês
(8) Velocidade média por percurso (Deslocamento/Coleta)	60 km/h
(9) Tempo necessário por percurso = [(6)/(8)]	0,83 h/vg
(10) Tempo médio utilizado c/ motor ligado p/ compactação e basculamento do resíduo transportado	0,10 h/vg
(11) Quantidade de horas "PRODUTIVAS" no mês = {[(9)+(10)]x(2)x(4)x(5)}	146 h/mês
(12) Quantidade de horas "IMPRODUTIVAS" no mês = {['7,33hs efet./dia' X (4)x(5)] - (11)}	426 h/mês

Veículo Leve	
(1) -Quantidade de FISCAL no 1º turno	1 posto/mês
(2) Viagens por veículo (praticado)	1 vg/veíc.
(3) Capacidade transportada por veículo	1 pessoal/veíc.
(4) Dias efetivos trabalhados no mês	26 dias/mês
(5) nº de veículos necessários para demanda prevista = (1)	1 veículo(s)
(6) Trecho a percorrer por viagem	70 km/vg
(7) Trecho a percorrer no mês = [(6)x(5)x(4)x(2)]	1.820 km/mês
(8) Velocidade média por percurso	60 km/h
(9) Tempo necessário por percurso = [(6)/(8)]	1,17 h/vg
(10) quantidade de horas "PRODUTIVAS" no mês = [(9)x(2)x(4)x(5)]	30 h/mês
(11) quantidade de horas "IMPRODUTIVAS" no mês = {['7,33hs efet./dia' X (4)x(5)] - (10)}	160 h/mês
(1) -Quantidade de FISCAL no 2º turno	1 posto/mês
(2) Viagens por veículo (praticado)	1 vg/veíc.
(3) Capacidade transportada por veículo	1 pessoal/veíc.
(4) Dias efetivos trabalhados no mês	26 dias/mês
(5) nº de veículos necessários para demanda prevista = (1)	1 veículo(s)
(6) Trecho a percorrer por viagem	70 km/vg

(7) Trecho a percorrer no mês = [(6)x(5)x(4)x(2)]	1.820 km/mês
(8) Velocidade média por percurso	60 km/h
(9) Tempo necessário por percurso = [(6)/(8)]	1,17 h/vg
(10) quantidade de horas "PRODUTIVAS" no mês = [(9)x(2)x(4)x(5)]	30 h/mês
(11) quantidade de horas "IMPRODUTIVAS" no mês = {'7,33hs efet./dia' X (4)X(5)} - (10)}	160 h/mês

Veículos para transporte da equipe de mobilização - FURGÃO	
(1) -Quantidade de FISCAL no 1º turno	1 posto/mês
(2) Viagens por veículo (praticado)	1 vg/veíc.
(3) Capacidade transportada por veículo	7 pessoal/veíc.
(4) Dias efetivos trabalhados no mês	22 dias/mês
(5) nº de veículos necessários para demanda prevista =(1)	1 veículo(s)
(6) Trecho a percorrer por viagem	69 km/vg
(7) Trecho a percorrer no mês = [(6)x(5)x(4)x(2)]	1.518 km/mês
(8) Velocidade média por percurso	60 km/h
(9) Tempo necessário por percurso = [(6)/(8)]	1,15 h/vg
(10) quantidade de horas "PRODUTIVAS" no mês = [(9)x(2)x(4)x(5)]	25 h/mês
(11) quantidade de horas "IMPRODUTIVAS" no mês = {'7,33hs efet./dia' X (4)X(5)} - (10)}	136 h/mês

Veículos compactadores de 15m³ c/ Expansor de compartimento e Braço Munk	
(1) -Quantidade a coletar no 1º turno	485 t/mês
(2) Viagens por veículo (praticado)	2 vg/veíc.
(3) Capacidade transportada por veículo (15m³X0,3X90%)	4,05 t/veíc.
(4) Dias efetivos trabalhados no mês	26 dias/mês
(5) nº de veículos necessários para demanda prevista =(1)/[(2)x(3)x(4)]	3 veículo(s)
(8) Velocidade média por percurso (apenas trasnporte até a uma IRR do SLU)	60 km/h
(7) Trecho a percorrer no mês = [(6)x(5)x(4)x(2)]	9.360 km/mês
(8) Velocidade média por percurso (Deslocamento)	50 km/h
(9) Tempo necessário por percurso = [(6)/(8)]	1,20 h/vg
(10) Tempo médio utilizado c/ motor ligado p/ içamento, compactação e basculamento do resíduo transportado	0,10 h/vg
(11) Quantidade de horas "PRODUTIVAS" no mês = {[9]+(10)]x(2)x(4)x(5)}	203 h/mês
(12) Quantidade de horas "IMPRODUTIVAS" no mês = {'7,33hs efet./dia' X (4)X(5)} - (11)}	369 h/mês

Considerando peso específico para coleta seletiva igual a 100Kg/m³ e Fator de compactação de 3:1

Equipe Padrão de Coleta

Veículo coletor compactador 15 m³	1	Veículo furgão	1
Motorista	1	Mobilizador	6
Coletor	2	Fiscal	1

Equipe Padrão da MOBILIZAÇÃO

2 - MÃO-DE-OBRA

Quadro Resumo de Mão de Obra

Descrição	Turno	Veículo compactador de 15 m3 para coleta seletiva transporte de rejeito	Veículo caminhão baú de 30 m3 para coleta seletiva	Veículo caminhão compactador de 15 m³ c/expansor e braço munk	Veículo furgão MOBILIZAÇÃO	Total
Motorista	Diurno	5	2	3	NA	10
Motorista	Noturno	2	NA	NA	NA	2
Coletor	Diurno	10	4	6	NA	20
Coletor	Noturno	4	NA	NA	NA	4
Mobilizador	Diurno	NA	NA	NA	6	6
Fiscal	Diurno	1			1	2
Fiscal	Noturno	1			NA	1

3 - MATERIAIS FERRAMENTAS E UTENSÍLIOS

Item	Unidade	Preço Unitário	Consumo/mês	Total
Vassourão	unid.	R\$14,82	0,67	R\$9,88
Pá Quadrada	unid.	R\$16,29	0,50	R\$8,15
Folhetos	unid.	R\$0,06	190.000	R\$11.400,00
Total				R\$11.418,03

4 - RESUMO DO USO DOS EQUIPAMENTOS

Descrição	Qtde de Equipamentos	Qtde Horas Produtiva	Qtde Horas Improdutiva
Veículo compactador de 15m ³ c/ pesagem embarcada	2	263 hs/mês	499 hs/mês
Veículo compactador de 15m ³ c/ Expansor e Braço munk c/ pesagem embarcada	3	203 hs/mês	369 hs/mês
Caminhão Baú de 30m ³ c/ pesagem embarcada	2	121 hs/mês	260 hs/mês
Veículo compactador de 15m ³ Rejeito c/ pesagem embarcada	3	146 hs/mês	426 hs/mês
Veículo leve	1	61 hs/mês	320 hs/mês
Furgão 7 lugares	1	25 hs/mês	136 hs/mês

Lote 2 ANEXO A-2 - PLANILHA MEMORIA DE CALCULO
P3 - COLETA MANUAL, REMOÇÃO E TRANSPORTE DE ENTULHOS

Dias efetivos	26	
Horas/dia efetivos	7,33	
Resíduos a coletar (Ref. Quadro 10 do T.R.)	552	T/mês
1º Turno Diurno (Ref. Quadro 11 do T.R.)	100%	552,00 t/mês
2º Turno Noturno	0%	NA

1 - EQUIPAMENTOS/VEÍCULOS

Dimensionamento dos veículos

Veículos Caminhão Chassi Toco basculante de 6m³	
(1) -Quantidade no 1º TURNO	552 t/mês
(2) Viagens por veículo (praticado)	2 vg/veíc.
(3) Capacidade transportada por veículo	2 t/veíc.
(4) Dias efetivos trabalhados no mês	26 dias/mês
(5) nº de veículos necessários para demanda prevista = (1)/[(2)x(3)x(4)]	6 veículo(s)
(6) Trecho a percorrer por viagem	60 km/vg
(7) Trecho a percorrer no mês = [(6)x(5)x(4)x(2)]	18.720 km/mês
(8) Velocidade média por percurso	60 km/h
(9) Tempo necessário por percurso = [(6)/(8)]	1,00 h/vg
(10) Tempo médio utilizado c/ motor ligado p/ basculamento do resíduo transportado	0,10 h/vg
(11) quantidade de horas "PRODUTIVAS" no mês = {[(9)+(10)]x(2)x(4)x(5)}	343 h/mês
(12) quantidade de horas "IMPRODUTIVAS" no mês = {['7,33hs efet./dia' X (4)x(5)] - (11)}	800 h/mês
(1) -Quantidade no 2º TURNO	552 t/mês
(2) Viagens por veículo (praticado)	2 vg/veíc.
(3) Capacidade transportada por veículo (6m³x250kg/m³)	1,50 t/veíc.
(4) Dias efetivos trabalhados no mês	26 dias/mês
(5) nº de veículos necessários para demanda prevista = (1)/[(2)x(3)x(4)]	8 veículo(s)
(6) Trecho a percorrer por viagem	60 km/vg
(7) Trecho a percorrer no mês = [(6)x(5)x(4)x(2)]	24.960 km/mês
(8) Velocidade média por percurso	60 km/h
(9) Tempo necessário por percurso = [(6)/(8)]	1,00 h/vg
(10) Tempo médio utilizado c/ motor ligado p/ basculamento do resíduo transportado	0,10 h/vg
(11) quantidade de horas "PRODUTIVAS" no mês = {[(9)+(10)]x(2)x(4)x(5)}	458 h/mês
(12) quantidade de horas "IMPRODUTIVAS" no mês = {['7,33hs efet./dia' X (4)x(5)] - (11)}	1.067 h/mês

Veículo Leve	
(1) -Quantidade de FISCAL no 1º turno	1 posto/mês
(2) Viagens por veículo (praticado)	1 vg/veíc.
(3) Capacidade transportada por veículo	1 pessoal/veíc.
(4) Dias efetivos trabalhados no mês	26 dias/mês
(5) nº de veículos necessários para demanda prevista = (1)	1 veículo(s)
(6) Trecho a percorrer por viagem	100 km/vg
(7) Trecho a percorrer no mês = [(6)x(5)x(4)x(2)]	2.600 km/mês
(8) Velocidade média por percurso	60 km/h
(9) Tempo necessário por percurso = [(6)/(8)]	1,67 h/vg
(10) quantidade de horas "PRODUTIVAS" no mês = [(9)x(2)x(4)x(5)]	43 h/mês
(11) quantidade de horas "IMPRODUTIVAS" no mês = {['7,33hs efet./dia' X (4)x(5)] - (10)}	147 h/mês

O mesmo encarregado e veículo da coleta manual atenderá a coleta mecanizada

Equipe Padrão de Coleta

Veículo caminhão basculante 6m³	1
Motorista	1
Servente	2

Número de equipes	
nº de veículos	6 veículos
nº de equipes	6 equipes

2 - MÃO-DE-OBRA

Quadro Resumo de Mão de Obra

Descrição	Turno	Veículo Caminhão Chassi Toco basculante de 6m³				Total
Motorista	Diurno	6				6
Servente	Diurno	12				12
Fiscal	Diurno	1				1

3 - MATERIAIS FERRAMENTAS E UTENSÍLIOS

Item	Unidade	Preço Unitário	Consumo/mês	Total
Vassourão	unid.	R\$14,82	2,00	R\$29,64
Garfo	unid.	R\$36,56	1,50	R\$54,84
Pá quadrada	unid.	R\$16,29	1,50	R\$24,44
Total				R\$108,92

4 - RESUMO DO USO DOS EQUIPAMENTOS

Descrição	Qtde de Equipamentos	Qtde Horas Produtiva	Qtde Horas Improdutiva
Caminhão Basculante de 6m³	6	801 hs/mês	1.867 hs/mês
Veículo leve	1	43 hs/mês	147 hs/mês

Lote 2 ANEXO A-2 - PLANILHA MEMORIA DE CALCULO
P4 - COLETA MECANIZADA E TRANSPORTE DE ENTULHO

Dias efetivos	26	
Horas/dia efetivos	7,33	
Resíduos a coletar (Ref. Quadro 10 do T.R.)	27.580 t/mês	
Lote 2	27.580 t/mês	
Resíduos a coletar para este lote	27.580	T/mês
1º Turno Diurno (Ref. Quadro 11 do T.R.)	100%	27.580 t/mês
2º Turno Noturno (N/A)	0%	

1 - EQUIPAMENTOS/VEÍCULOS

Dimensionamento dos veículos

Veículos Caminhão Chassi Toco basculante de 12m³	
(1) -Quantidade no 1º TURNO	27.580 t/mês
(2) Viagens por veículo (praticado)	3 vg/veíc.
(3) Capacidade transportada por veículo c/ carga (carga útil + carroceria) máxima de 16190 KG (Peso médio carroceria = 3.500 KG)	12,69 t/veíc.
(4) Dias efetivos trabalhados no mês	26 dias/mês
(5) nº de veículos necessários para demanda prevista = (1)/[(2)x(3)x(4)]	28 veículo(s)
(6) Trecho a percorrer por viagem	45 km/vg
(7) Trecho a percorrer no mês = [(6)x(5)x(4)x(2)]	98.280 km/mês
(8) Velocidade média por percurso	60 km/h
(9) Tempo necessário por percurso = [(6)/(8)]	0,75 h/vg
(10) Tempo médio utilizado c/ motor ligado p/ basculamento do resíduo transportado	0,10 h/vg
(11) quantidade de horas "PRODUTIVAS" no mês = {[(9)+(10)]x(2)x(4)x(5)}	1.856 h/mês
(12) quantidade de horas "IMPRODUTIVAS" no mês = {['7,33hs efet./dia' X (4)x(5)] - (11)}	3.480 h/mês

A ATIVIDADE É PROGRAMADA E PONTUAL. O VEÍCULO SE DESLOCA ATÉ O LOCAL ONDE ESTÁ A MÁQUINA E DE LÁ SEGUE PARA A UNIDADE DE RECEBIMENTO DE ENTULHOS (URE). 45KM/V É RAZOÁVEL.

Equipamento para carregamento do entulho nos caminhões - PÁ CARREGADEIRA		
1º Turno Diurno	horas operacionais	6,08 h/dia
2º Turno Noturno	horas operacionais	NA
Horas efetivas/dia/equipamento		6,08 h/dia
Volume efetivo de carregamento/equipamento/hora		144,72 m³/hora
Capacidade do Equipamento -C-		3,5
Fator de Carga (FC)		0,90
Fator de Conversão (Fc) (Material de 1ª Categoria FC=1,0/1,3 = ,77)		0,77
Fator de Eficiência (Fe) (Tempo de operação, despreza paradas p/ lubrificação, idas ao banheiro, tempo para beber água e etc...)		0,83
Tempo Total Ciclo (minuto)		0,70
(P=60xCxFcxFexFC/Tc)		172,56 m³/hora
número de equipamentos PRODUÇÃO		0,84 unidade
nº de equipamentos (arredondado)		1 unidade
nº de equipamentos a cada 5 caminhões de transporte (leva em consideração as localidades)		5 unidades
nº de total de caminhões basculante de 12m³ (arredondado)		28 unidades
Horas Produtivas necessárias no mês (hs/vg X dias/mês X Vg/veíc. X nº veíc.)		949 hs/mês
Horas Improdutivas no mês (nºveíc. X dias/mês X vig/veíc. X 7,33) - hos.prod.mês		194 hs/mês
de veículos/equipamento necessários p/ operação		6 unidades

Equipe Padrão de Coleta

Veículo caminhão basculante 12m³	1
Motorista	1
Servente	NA

Equipe Padrão Carregamento

Equipamento Pá carregadeira	1
Operador de Máquina	1
Servente	1

2 - MÃO-DE-OBRA

Quadro Resumo de Mão de Obra

Descrição	Turno	Veículo Caminhão Chassi Toco basculante de 12m³	Pá carregadeira			Total
Motorista	Diurno	28	NA			28

Operador de Maquina	Diurno	NA	6			6
Servente	Diurno	6	NA			6

3 - MATERIAIS FERRAMENTAS E UTENSÍLIOS

Item	Unidade	Preço Unitário	Consumo/mês	Total
Vassourão	unid.	R\$14,82	2,00	R\$29,64
Garfo	unid.	R\$36,56	1,50	R\$54,84
Pá quadrada	unid.	R\$16,29	1,50	R\$24,44
Total				R\$108,92

4 - RESUMO DO USO DOS EQUIPAMENTOS

Descrição	Qtde de Equipamentos	Qtde Horas Produtiva	Qtde Horas Improdutiva
Caminhão Basculante de 12m ³	28	1.856 hs/mês	3.480 hs/mês
Pá carregadeira	6	949 hs/mês	194 hs/mês

Lote 2 ANEXO A-2 - PLANILHA MEMORIA DE CALCULO
P5 - VARRIÇÃO MANUAL DE VIAS E LOGRADOUROS PUBLICOS

Dias efetivos	26	
Horas/dia efetivos	7,33	
Quilômetros a varrer (Ref. Quadro 12 do T.R.)	23.274	Km/mês
1º Turno Diurno (Ref. Quadro 13 do T.R.)	80%	18.619,20 km/mês
2º Turno Noturno (Ref. Quadro 13 do T.R.)	20%	4.654,80 km/mês
Dias efetivos	4,42	
Horas/dia efetivos	7,33	
Quilômetros a varrer 30% de 1 (um) dia	1.186,97	km/mês
Domingo	100%	1.187 km/mês

Os dados dos domingos estão demonstrados e não são integrantes das totalizações. Os quantitativos de domingo já estão inclusos nos 26 dias As equipes destacadas para os domingos trabalham 26 dias e folgam em um dia diverso do domingo. Não haverá incidência de horas extras para domingo.

1 - EQUIPAMENTOS/VEÍCULOS

Dimensionamento do número de varredores

1º Turno	
Quilômetros/dia a varrer	716,12 km/dia
Velocidade de varrição - km/homem x dia	2,4 km/dia
Número de varredores/turno (Ref. Quadro 14 do T.R.)	299
2º Turno	
Quilômetros/dia a varrer	179,03 km/dia
Velocidade de varrição - km/homem x dia	2,4 km/dia
Número de varredores/turno (Ref. Quadro 14 do T.R.)	75
Domingo	
Quilômetros/dia a varrer	268,55 km/dia
Velocidade de varrição - km/homem x dia	2,4 km/dia
Número de varredores/turno	112

Dimensionamento do resíduo proveniente da varrição, lavagens de vias, limpeza de equipamentos e da catação

Resíduos a coletar da VARRIÇÃO com utilização caminhão compactador de 19m3 - Considerar 5 sacos de lixo cheios/km e 18kg/saco cheio	2.094,66	Ton/mês
1º Turno Diurno	15%	314,20 t/mês
2º Turno Noturno	85%	1.780,46 t/mês

Resíduos a coletar da CATAÇÃO com utilização caminhão compactador de 19m3 - Considerar 18kg/saco	486,00	Ton/mês
1º Turno Diurno	0%	0,00 t/mês
2º Turno Noturno	100%	486,00 t/mês

Resíduos a coletar da VARRIÇÃO NOS DOMINGOS com utilização caminhão compactador de 19m3 - Considerar 5 sacos de lixo cheios/km e 18kg/saco cheio	106,83	Ton/mês
Domingos	100,00%	106,83 t/mês

A COLETA DOS RESÍDUOS DA VARRIÇÃO DIURNA SOMENTE PODE SER EXECUTADA APÓS TERMINADA A VARRIÇÃO, OU SEJA, NO TURNO SEGUINTE OU NOTURNO, CASO CONTRÁRIO, UM TURNO SE SOBREPÕE AO OUTRO.

Dimensionamento dos veículos

Veículos Caminhão Compactador de 19m³	
(1) -Quantidade no 1º TURNO	314 t/mês
(2) Viagens por veículo (praticado)	2 vg/veíc.
(3) Capacidade transportada por veículo (19m³X0,5X90%)	8,55 t/veíc.
(4) Dias efetivos trabalhados no mês	26 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	70 km/vg
(7) Trecho a percorrer no mês = [(6)x(5)x(4)x(2)]	3.640 km/mês
(8) Velocidade média por percurso	54 km/h
(9) Tempo necessário por percurso = [(6)/(8)]	1,30 h/vg

Consumo de Combustível	
[A] - Custo de Operação	147,73 R\$/h
[B] - Filtros e lubrificantes (20% Sicroll) = [A]x20%	29,55 R\$/h
[C] - Combustível (80% Sicroll) = [A]-[B]	118,18 R\$/h
[D] - Tempo p/ viagem = [(9)+(10)]	1,40 hs/vg
[E] - Gasto c/Combustível por viagem = [D]x[C]	165,02 R\$/h
[F] - Preço do Combustível (Ref. ANP-DF 27/05/2018 a 02/06/2018)	3,899 R\$/Litro
[G] - Quantidade de litros por viagem = [E]/[F]	42,32 Litro/vg
[H] - Trecho a percorrer p/ viagem = (6)	70 km/vg
[I] - Consumo de Combustível = [H]/[G]	1,65 km/litro

(10) Tempo médio utilizado c/ motor ligado p/ compactação e basculamento do resíduo transportado	0,10 h/vg
(11) Quantidade de horas "PRODUTIVAS" no mês = $\{[(9)+(10)] \times (2) \times (4) \times (5)\}$	73 h/mês
(12) Quantidade de horas "IMPRODUTIVAS" no mês = $\{[7,33\text{hs efet./dia} \times (4) \times (5)] - (11)\}$	118 h/mês
(1) -Quantidade no 2º TURNO	2.266 t/mês
(2) Viagens por veículo (praticado)	2 vg/veíc.
(3) Capacidade transportada por veículo (19m³X0,5X90%)	8,55 t/veíc.
(4) Dias efetivos trabalhados no mês	26 dias/mês
(5) nº de veículos necessários para demanda prevista = $(1)/[(2) \times (3) \times (4)]$	6 veículo(s)
(6) Trecho a percorrer por viagem	70 km/vg
(7) Trecho a percorrer no mês = $[(6) \times (5) \times (4) \times (2)]$	21.840 km/mês
(8) Velocidade média por percurso	54 km/h
(9) Tempo necessário por percurso = $[(6)/(8)]$	1,30 h/vg
(10) Tempo médio utilizado c/ motor ligado p/ compactação e basculamento do resíduo transportado	0,10 h/vg
(11) Quantidade de horas "PRODUTIVAS" no mês = $\{[(9)+(10)] \times (2) \times (4) \times (5)\}$	436 h/mês
(12) Quantidade de horas "IMPRODUTIVAS" no mês = $\{[7,33\text{hs efet./dia} \times (4) \times (5)] - (11)\}$	708 h/mês
(1) -Quantidade para os Domingos	107 t/mês
(2) Viagens por veículo (praticado)	2 vg/veíc.
(3) Capacidade transportada por veículo (19m³X0,5X90%)	8,55 t/veíc.
(4) Dias efetivos trabalhados no mês	4,42 dias/mês
(5) nº de veículos necessários para demanda prevista = $(1)/[(2) \times (3) \times (4)]$	2 veículo(s)
(6) Trecho a percorrer por viagem	45 km/vg
(7) Trecho a percorrer no mês = $[(6) \times (5) \times (4) \times (2)]$	796 km/mês
(8) Velocidade média por percurso	54 km/h
(9) Tempo necessário por percurso = $[(6)/(8)]$	0,83 h/vg
(10) Tempo médio utilizado c/ motor ligado p/ compactação e basculamento do resíduo transportado	0,10 h/vg
(11) Quantidade de horas "PRODUTIVAS" no mês = $\{[(9)+(10)] \times (2) \times (4) \times (5)\}$	17 h/mês
(12) Quantidade de horas "IMPRODUTIVAS" no mês = $\{[7,33\text{hs efet./dia} \times (4) \times (5)] - (11)\}$	48 h/mês

Equipamento para transporte dos varredores até o local de varrição - ÔNIBUS (45 lugares)	
(1) -Quantidade no 1º TURNO	299 passageiros/dia
(2) Viagens por veículo (praticado)	1 vg/veíc.
(3) Capacidade transportada por veículo (45 passageiros)	45 passag/veíc.
(4) Dias efetivos trabalhados no mês	26 dias/mês
(5) nº de veículos necessários para demanda prevista = $(1)/(3)$	7 veículo(s)
(6) Trecho a percorrer por viagem	120 km/vg
(7) Trecho a percorrer no mês = $[(6) \times (5) \times (4) \times (2)]$	21.840 km/mês
(8) Velocidade média por percurso	60 km/h
(9) Tempo necessário por percurso = $[(6)/(8)]$	2,00 h/vg
(10) Quantidade de horas "PRODUTIVAS" no mês = $[(9) \times (2) \times (4) \times (5)]$	364 h/mês
(11) Quantidade de horas "IMPRODUTIVAS" no mês = $\{[7,33\text{hs efet./dia} \times (4) \times (5)] - (10)\}$	970 h/mês
(1) -Quantidade no 2º TURNO	75 passageiros/dia
(2) Viagens por veículo (praticado)	1 vg/veíc.
(3) Capacidade transportada por veículo (45 passageiros)	45 passag/veíc.
(4) Dias efetivos trabalhados no mês	26 dias/mês
(5) nº de veículos necessários para demanda prevista = $(1)/(3)$	2 veículo(s)
(6) Trecho a percorrer por viagem	120 km/vg
(7) Trecho a percorrer no mês = $[(6) \times (5) \times (4) \times (2)]$	6.240 km/mês
(8) Velocidade média por percurso	60 km/h
(9) Tempo necessário por percurso = $[(6)/(8)]$	2,00 h/vg
(10) Quantidade de horas "PRODUTIVAS" no mês = $[(9) \times (2) \times (4) \times (5)]$	104 h/mês
(11) Quantidade de horas "IMPRODUTIVAS" no mês = $\{[7,33\text{hs efet./dia} \times (4) \times (5)] - (10)\}$	277 h/mês
(1) -Quantidade para os Domingos	112 passageiros/dia

(2) Viagens por veículo (praticado)	1 vg/veíc.
(3) Capacidade transportada por veículo (45 passageiros)	45 passag/veíc.
(4) Dias efetivos trabalhados no mês	4,42 dias/mês
(5) nº de veículos necessários para demanda prevista = (1)/(3)	3 veículo(s)
(6) Trecho a percorrer por viagem	120 km/vg
(7) Trecho a percorrer no mês = [(6)x(5)x(4)x(2)]	1.591 km/mês
(8) Velocidade média por percurso	60 km/h
(9) Tempo necessário por percurso = [(6)/(8)]	2,00 h/vg
(10) Quantidade de horas "PRODUTIVAS" no mês = [(9)x(2)x(4)x(5)]	27 h/mês
(11) Quantidade de horas "IMPRODUTIVAS" no mês = {[7,33hs efet./dia' X (4)X(5)] - (10)}	71 h/mês

Equipamento para transporte dos resíduos da varrição - LUTOCAR (2 rodas)	
nº de varredores no 1º turno Diurno	299 postos
nº de varredores no 2º turno Noturno	75 postos
nº de varredores no Domingo	112 postos
nº de varredores por veículo	2 ocupantes
nº de veículos para o 1º turno Diurno	150 unidades
nº de veículos para o 2º turno Noturno	38 unidades
nº de veículos para o Domingo	56 unidades
nº de veículos/equipamento necessários p/ operação	150 unidades

Equipamento para apoio na varrição dos resíduos da varrição - SOPRADOR (A Combustível)	
(1) - nº de monitores de varrição no 1º turno Diurno	15 postos
(2) - nº de monitores de varrição no 2º turno Noturno	4 postos
(3) - nº de monitores de varrição no Domingo	6 postos
(4) - nº de equipamentos por nº de monitor de varrição (20 varredores)	1 equipamento
(5) - nº de equipamentos para o 1º turno Diurno	15 unidades
(6) - nº de equipamentos para o 2º turno Noturno	4 unidades
(7) - nº de equipamentos para o Domingo	6 unidades
(8) - nº de horas produtiva por equipamento	6,5 hs/equip/dia
(9) - nº de horas produtivas no 1º turno Diurno	2.535 horas
(10) - nº de horas produtivas no 2º turno Noturno	676 horas
(11) - nº de horas produtivas no Domingo	172 horas
(12) - nº de horas improdutiva por equipamento	0,83 hora
(13) - nº de horas improdutivas = [(5)X26+(6)X26+(8)X4,42]X(12)	432 horas
nº de veículos/equipamento necessários p/ operação	15 unidades

Equipamento para transporte das ferramentas e materiais utilizados na varrição - CAMINHÃO CHASSI BAÚ 30M³	
(1) -Quantidade no 1º TURNO	165 ferram./dia
(2) Viagens por veículo (praticado)	1 vg/veíc.
(3) Capacidade transportada por veículo	50 ferram./veíc.
(4) Dias efetivos trabalhados no mês	26 dias/mês
(5) nº de veículos necessários para demanda prevista = (1)/(3)	4 veículo(s)
(6) Trecho a percorrer por viagem	120 km/vg
(7) Trecho a percorrer no mês = [(6)x(5)x(4)x(2)]	12.480 km/mês
(8) Velocidade média por percurso	50 km/h
(9) Tempo necessário por percurso = [(6)/(8)]	2,40 h/vg
(10) Quantidade de horas "PRODUTIVAS" no mês = [(9)x(2)x(4)x(5)]	250 h/mês
(11) Quantidade de horas "IMPRODUTIVAS" no mês = {[7,33hs efet./dia' X (4)X(5)] - (10)}	513 h/mês
(1) -Quantidade no 2º TURNO	42 ferram./dia
(2) Viagens por veículo (praticado)	1 vg/veíc.
(3) Capacidade transportada por veículo (145 ferramentas)	145 ferram./veíc.
(4) Dias efetivos trabalhados no mês	26 dias/mês
(5) nº de veículos necessários para demanda prevista = (1)/(3)	1 veículo(s)
(6) Trecho a percorrer por viagem	120 km/vg
(7) Trecho a percorrer no mês = [(6)x(5)x(4)x(2)]	3.120 km/mês
(8) Velocidade média por percurso	50 km/h
(9) Tempo necessário por percurso = [(6)/(8)]	2,40 h/vg
(10) Quantidade de horas "PRODUTIVAS" no mês = [(9)x(2)x(4)x(5)]	62 h/mês
(11) Quantidade de horas "IMPRODUTIVAS" no mês = {[7,33hs efet./dia' X (4)X(5)] - (10)}	128 h/mês

(1) -Quantidade aos Domingos	62 ferram./dia
(2) Viagens por veículo (praticado)	1 vg/veíc.
(3) Capacidade transportada por veículo (145 ferramentas)	145 ferram./veíc.
(4) Dias efetivos trabalhados no mês	4,42 dias/mês
(5) nº de veículos necessários para demanda prevista =(1)/(3)	1 veículo(s)
(6) Trecho a percorrer por viagem	120 km/vg
(7) Trecho a percorrer no mês = [(6)x(5)x(4)x(2)]	530 km/mês
(8) Velocidade média por percurso	50 km/h
(9) Tempo necessário por percurso = [(6)/(8)]	2,40 h/vg
(10) Quantidade de horas "PRODUTIVAS" no mês = [(9)x(2)x(4)x(5)]	11 h/mês
(11) Quantidade de horas "IMPRODUTIVAS" no mês = {[7,33hs efet./dia' X (4)X(5)] - (10)}	22 h/mês

Veículo Leve (P/ uso do Fiscal)	
(1) -Quantidade de FISCAL no 1º turno	3 posto(s)/mês
(2) Viagens por veículo (Uma viagem p/ o Fiscal)	1 vg/veíc.
(3) Capacidade transportada por veículo	1 pessoal/veíc.
(4) Dias efetivos trabalhados no mês	26 dias/mês
(5) nº de veículos necessários para demanda prevista =(1)	3 veículo(s)
(6) Trecho a percorrer por viagem	110 km/vg
(7) Trecho a percorrer no mês = [(6)x(5)x(4)x(2)]	8.580 km/mês
(8) Velocidade média por percurso	60 km/h
(9) Tempo necessário por percurso = [(6)/(8)]	1,83 h/vg
(10) Quantidade de horas "PRODUTIVAS" no mês = [(9)x(2)x(4)x(5)]	143 h/mês
(11) Quantidade de horas "IMPRODUTIVAS" no mês = {[7,33hs efet./dia' X (4)X(5)] - (10)}	429 h/mês
(1) -Quantidade de FISCAL no 2º turno (considerando o uso de um dos véculos p/ o Fiscal dos serviços P7 e P8	2 posto(s)/mês
(2) Viagens por veículo (Uma viagem p/ o Fiscal)	1 vg/veíc.
(3) Capacidade transportada por veículo	1 pessoal/veíc.
(4) Dias efetivos trabalhados no mês	26 dias/mês
(5) nº de veículos necessários para demanda prevista =(1)	2 veículo(s)
(6) Trecho a percorrer por viagem	110 km/vg
(7) Trecho a percorrer no mês = [(6)x(5)x(4)x(2)]	5.720 km/mês
(8) Velocidade média por percurso	60 km/h
(9) Tempo necessário por percurso = [(6)/(8)]	1,83 h/vg
(10) Quantidade de horas "PRODUTIVAS" no mês = [(9)x(2)x(4)x(5)]	95 h/mês
(11) Quantidade de horas "IMPRODUTIVAS" no mês = {[7,33hs efet./dia' X (4)X(5)] - (10)}	286 h/mês

Instalação de Papeleiras (Ref. Quadro 15 do T.R.)	
nº de papeleiras	3.260
nº Total de papeleiras	3.260

Um dos veículos será utilizado pelo fiscal do serviço de limpeza de equipamentos e bens públicos no período noturno

Equipe Padrão de Varrição		Equipe Padrão Coleta	
Lutocar	1	Veículo compactador de 19m³	1
Varredor	2	Motorista	1
Motorista (ônibus)	1	Coletor	2
Motorista (caminhão carroceria)	1	Equipe Padrão p/ Instalação de papeleiras	
Monitor de varrição	1 para cada 20 varredores	Veículo Leve	1
Fiscal de varrição	1 para cada 10 monitores	Ajudante p/ Instalação de papeleiras	2
		Fiscal p/ Instalação de papeleiras	1

2 - MÃO-DE-OBRA

Quadro Resumo de Mão de Obra						
Descrição	Turno	Veículo Ônibus Varrição	Veículo Caminhão carroceria	Veículo Compactador 19m³	*Instalação de papeleiras	Total
Motorista	Diurno	7	4	1	NA	12
Motorista	Noturno	2	1	6	NA	9
Varredor	Diurno	299	NA	NA	NA	299
Varredor	Noturno	75	NA	NA	NA	75
Coletor	Diurno	NA	NA	2	NA	2
Coletor	Noturno	NA	NA	12	NA	12
Monitor de Varrição	Diurno	15	NA	NA	NA	15
Monitor de Varrição	Noturno	4	NA	NA	NA	4
Fiscal	Diurno		2		1	3

Fiscal	Noturno	1			NA	1
Ajudante	Diurno	NA	NA	NA	2	2

3 - MATERIAIS FERRAMENTAS E UTENSÍLIOS

Item	Unidade	Preço Unitário	Consumo/mês	Total
Vassourão p/ varrição L60cm	unid.	R\$14,82	561,0	R\$8.314,02
Vassoura sanitária	unid.	R\$3,88	561,0	R\$2.176,68
Mult pá	unid.	R\$29,65	374	R\$11.089,10
Saco plástico 120 litros	unid.	R\$0,27	119.630	R\$32.300,10
Total				R\$53.879,90

4 - RESUMO DO USO DOS EQUIPAMENTOS

Descrição	Qtde de Equipamentos	Qtde Horas Produtiva	Qtde Horas Improdutiva
Caminhão Compactador de 19m³	6	525 hs/mês	874 hs/mês
Ônibus 45 lugares	7	495 hs/mês	1.318 hs/mês
Caminhão Baú 30m³	4	323 hs/mês	663 hs/mês
Veículo leve	3	238 hs/mês	715 hs/mês
Soprador de ar Costal a gasolina	15	3.383 hs/mês	432 hs/mês
Lutocar	150	NA	NA

Lote 2 ANEXO A-2 - PLANILHA MEMORIA DE CALCULO

P6 - VARRIÇÃO MECANIZADA DE VIAS E LOGRADOUROS PUBLICOS

Dias efetivos	26	
Horas/dia efetivos	7,33	
Quilômetros a varrer (Ref. Quadro 18 do T.R.)	2.733	Km/mês
1º Turno Diurno (Ref. Quadro 17 do T.R.)	50%	1.367 km/mês
2º Turno Noturno (Ref. Quadro 17 do T.R.)	50%	1.367 km/mês

1 - EQUIPAMENTOS/VEÍCULOS

Dimensionamento dos veículos

Veículos Varredeira Mecânica Grande Porte	
(1) -Quantidade no 1º turno	1.366,5 km/mês
(2) Viagens por veículo (praticado)	1 vg/veíc.
(3) Produtividade efetiva do equipamento por hora	8 km/h
(4) Tempo efetivo de varrição no dia	6 h/dia
(5) Capacidade de varrição por veículo = [(3)x(4)]	48 km/dia
(6) Dias efetivos trabalhados no mês	26 dias/mês
(7) nº de veículos necessários para demanda prevista = (1)/[(2)x(4)x(5)]	2 veículo(s)
(8) Trecho a percorrer por viagem = [(5)]	48 km/vg
(9) Trecho a percorrer no mês = [(8)x(7)x(6)x(2)]	2.496 km/mês
(10) Velocidade média por percurso = [(3)]	8 km/h
(11) Tempo necessário por percurso = [(8)/(10)]	6,00 h/vg
(12) Trecho a percorrer por viagem para deslocamento até a frente de serviço	60 km/vg
(13) Trecho a percorrer no mês = [(12)x(2)x(6)x(7)]	3.120 km/mês
(13) Velocidade média por percurso p/ deslocamento	60 km/h
(14) Tempo necessário por percurso = [(12)/(13)]	1,00 h/vg
(15) Quantidade de horas "PRODUTIVAS" no mês = {[(11)+(14)]x(2)x(6)x(7)}'	364 h/mês
(16) Quantidade de horas "IMPRODUTIVAS" no mês = {'7,33hs efet./dia' X (6)x(7)} - (15)}	17 h/mês
(1) -Quantidade no 2º turno	1.366,5 km/mês
(2) Viagens por veículo (praticado)	1 vg/veíc.
(3) Produtividade efetiva do equipamento por hora	8 km/h
(4) Tempo efetivo de varrição no dia	6 h/dia
(5) Capacidade de varrição por veículo = [(3)x(4)]	48 km/dia
(6) Dias efetivos trabalhados no mês	26 dias/mês
(7) nº de veículos necessários para demanda prevista = (1)/[(2)x(4)x(5)]	2 veículo(s)
(8) Trecho a percorrer por viagem = [(5)]	48 km/vg
(9) Trecho a percorrer no mês = [(8)x(7)x(6)x(2)]	2.496 km/mês
(10) Velocidade média por percurso = [(3)]	8 km/h
(11) Tempo necessário por percurso = [(8)/(10)]	6,00 h/vg
(12) Trecho a percorrer por viagem para deslocamento até a frente de serviço	60 km/vg
(13) Trecho a percorrer no mês = [(12)x(2)x(6)x(7)]	3.120 km/mês
(13) Velocidade média por percurso p/ deslocamento	60 km/h
(14) Tempo necessário por percurso = [(12)/(13)]	1,00 h/vg
(15) Quantidade de horas "PRODUTIVAS" no mês = {[(11)+(14)]x(2)x(6)x(7)}'	364 h/mês
(16) Quantidade de horas "IMPRODUTIVAS" no mês = {'7,33hs efet./dia' X (6)x(7)} - (15)}	17 h/mês

Equipe Padrão de Varrição Mecanizada (Ref. Quadro 17 do T.R.)

Varredeira mecânica	1
Motorista	1
Varredor	1

2 - MÃO-DE-OBRA

Quadro Resumo de Mão de Obra

Descrição	Turno	Veículo Varredeira mecânica - Grande porte				Total
Motorista	Diurno	2				2
Motorista	Noturno	2				2
Varredor	Diurno	2				2
Varredor	Noturno	2				2

3 - MATERIAIS FERRAMENTAS E UTENSÍLIOS

Item	Unidade	Preço Unitário	Consumo/mês	Total
Vassourão	unid.	R\$14,82	4	R\$59,28
Pá quadrada	unid.	R\$29,65	2	R\$59,30
Total				R\$118,58

4 - RESUMO DO USO DOS EQUIPAMENTOS

Descrição	Qtde de Equipamentos	Qtde Horas Produtiva	Qtde Horas Improdutiva
Caminhão Varredeira Mecânica Grande porte	2	728 hs/mês	34 hs/mês

Lote 2 ANEXO A-2 - PLANILHA MEMORIA DE CALCULO

P7 - LAVAGEM DE VIAS E LOGRADOUROS PUBLICOS

Dias efetivos	26	
Horas/dia efetivos	7,33	
Execução do serviço (Ref. Quadro 20 do T.R.)	2	Equipe/mês
1º Turno Diurno	0%	0 equipe/mês
2º Turno Noturno (Ref. Quadro 19 do T.R.)	100%	2 equipe/mês

1 - EQUIPAMENTOS/VEÍCULOS

Dimensionamento dos veículos

Veículos Caminhão pipa 12.000 litros	
(1) -Quantidade no 1º turno	2 posto(s)/mês
(2) Viagens por veículo (praticado)	1 vg/veíc.
(3) Capacidade transportada por veículo	1 pessoal/veíc.
(4) Dias efetivos trabalhados no mês	26 dias/mês
(5) nº de veículos necessários para demanda prevista =(1)	2 veículo(s)
(6) Trecho a percorrer por viagem	60 km/vg
(7) Trecho a percorrer no mês = [(6)x(5)x(4)x(2)]	3.120 km/mês
(8) Velocidade média por percurso	60 km/h
(9) Tempo necessário por percurso = [(6)/(8)]	1,00 h/vg
(10) Tempo médio utilizado p/ acionamento de bomba de sucção durante utilização do jato de água	1,25 h/vg
(11) Quantidade de horas "PRODUTIVAS" no mês = {[(9)+(10)]x(2)x(4)x(5)}	117 h/mês
(12) Quantidade de horas "IMPRODUTIVAS" no mês = ['7,33hs efet./dia' X (4)x(5)] - (11)}	264 h/mês

Equipe Padrão de Varrição Mecanizada

Caminhão pipa	1
Motorista	1
Ajudante	2

2 - MÃO-DE-OBRA

Quadro Resumo de Mão de Obra (Ref. Quadro 22 do T.R.)

Descrição	Turno	Veículo Caminhão pipa				Total
Motorista	Noturno	2				2
Ajudante	Noturno	4				4
Fiscal	Noturno	1				1

3 - MATERIAIS FERRAMENTAS E UTENSÍLIOS

Item	Unidade	Preço Unitário	Consumo/mês	Total
Desinfetante	Litro	R\$19,33	40	R\$773,20
Detergente	Litro	R\$5,28	80	R\$422,40
Balde 8,5 litros	unid.	R\$6,84	2	R\$13,68
Saco plástico 120 litros	unid.	R\$0,27	1000	R\$270,00
Vassourão	unid.	R\$14,82	2	R\$29,64
Total				R\$1.508,92

4 - RESUMO DO USO DOS EQUIPAMENTOS

Descrição	Qtde de Equipamentos	Qtde Horas Produtiva	Qtde Horas Improdutiva
Caminhão Pipa 12.000 litros	2	117 hs/mês	264 hs/mês

Lote 2 ANEXO A-2 - PLANILHA MEMORIA DE CALCULO

P8 - LIMPEZA DE EQUIPAMENTOS E BENS PUBLICOS

Dias efetivos	26	
Horas/dia efetivos	7,33	
Execução do serviço (Ref. Quadro 20 do T.R.)	1	Equipe/mês
1º Turno Diurno	0%	0 equipe/mês
2º Turno Noturno (Ref. Quadro 19 do T.R.)	100%	1 equipe/mês

1 - EQUIPAMENTOS/VEÍCULOS

Dimensionamento dos veículos

Veículos Caminhão pipa 12.000 litros	
(1) -Quantidade no 2º turno	1 posto(s)/mês
(2) Viagens por veículo (praticado)	1 vg/veíc.
(3) Capacidade transportada por veículo	1 pessoal/veíc.
(4) Dias efetivos trabalhados no mês	26 dias/mês
(5) nº de veículos necessários para demanda prevista =(1)	1 veículo(s)
(6) Trecho a percorrer por viagem	60 km/vg
(7) Trecho a percorrer no mês = [(6)x(5)x(4)x(2)]	1.560 km/mês
(8) Velocidade média por percurso	60 km/h
(9) Tempo necessário por percurso = [(6)/(8)]	1,00 h/vg
(10) Tempo médio utilizado p/ acionamento de bomba de sucção durante utilização do jato de água	1,25 h/vg
(11) Quantidade de horas "PRODUTIVAS" no mês = {[(9)+(10)]x(2)x(4)x(5)}	59 h/mês
(12) Quantidade de horas "IMPRODUTIVAS" no mês = {['7,33hs efet./dia' X (4)x(5)] - (11)}	132 h/mês

Equipamentos, Jateadora, Lixadeira e Grupo gerador	
1º Turno	
Jateadora	1 equip.
Lixadeira	1 equip.
Grupo gerador	1 equip.
Número de equipamentos em operação	0 veículos
2º Turno	
Jateadora	1 equip.
Lixadeira	1 equip.
Grupo gerador	1 equip.
Número de equipamentos em operação	1 conjuntos

Veículos Furgão utilizado para transporte dos equipamentos - FURGÃO 1(um) lavadora hidrojato, 1(uma) lixadeira e 1(um) grupo gerador	
(1) -Quantidade no 1º turno	1 posto(s)/mês
(2) Viagens por veículo (praticado)	1 vg/veíc.
(3) Capacidade transportada por veículo	1 pessoal/veíc.
(4) Dias efetivos trabalhados no mês	26 dias/mês
(5) nº de veículos necessários para demanda prevista =(1)	1 veículo(s)
(6) Trecho a percorrer por viagem	60 km/vg
(7) Trecho a percorrer no mês = [(6)x(5)x(4)x(2)]	1.560 km/mês
(8) Velocidade média por percurso	60 km/h
(9) Tempo necessário por percurso = [(6)/(8)]	1,00 h/vg
(10) Tempo médio utilizado p/ acionamento do hidrojato durante utilização do jato de água na operação	1,25 h/vg
(11) Quantidade de horas "PRODUTIVAS" no mês = {[(9)+(10)]x(2)x(4)x(5)}	59 h/mês
(12) Quantidade de horas "IMPRODUTIVAS" no mês = {['7,33hs efet./dia' X (4)x(5)] - (11)}	132 h/mês

Equipe Padrão de Limpeza no Furgão

Furgão	1
Motorista	1
Servente/Ajudante	2

Equipe Padrão caminhão pipa

Caminhão pipa	1
Motorista	1
Ajudante	2

2 - MÃO-DE-OBRA

Quadro Resumo de Mão de Obra (Ref. Quadro 22 do T.R.)

Descrição	Turno	Veículo Furgão	Veículo Caminhão pipa			Total
Motorista	Noturno	1	1			2
Ajudante	Noturno	2	2			4
Fiscal	Noturno	O mesmo do serviço de lavagem de vias e logradouros públicos				0

3 - MATERIAIS FERRAMENTAS E UTENSÍLIOS

Item	Unidade	Preço Unitário	Consumo/mês	Total
Desinfetante	Litro	R\$19,33	30	R\$579,90
Detergente	Litro	R\$5,28	20	R\$105,60
Balde 8,5 litros	unid.	R\$6,84	2	R\$13,68
Escova de nylon cerda dura	unid.	R\$9,64	3	R\$28,92
Vassoura sanitária	unid.	R\$3,88	3	R\$11,64
Vassourão	unid.	R\$14,82	3	R\$44,46
Total				R\$784,20

4 - RESUMO DO USO DOS EQUIPAMENTOS

Descrição	Qtde de Equipamentos	Qtde Horas Produtiva	Qtde Horas Improdutiva
Caminhão Pipa 12.000 litros	1	59 hs/mês	132 hs/mês
Furgão c/ 1(um) lavadora hidrojato, 1(uma) lixadeira e 1(um) grupo gerador	1	59 hs/mês	132 hs/mês

P9 - CATAÇÃO

Dias efetivos	26	
Horas/dia efetivos	7,33	
Execução do serviço (Ref. Quadro 20 do T.R.)	9	Equipe/mês
1º Turno Diurno (Ref. Quadro 19 do T.R.)	100%	9 equipe/mês
2º Turno Noturno	0%	0 equipe/mês

1 - EQUIPAMENTOS/VEÍCULOS

(1) nº de varredores por equipe	15 postos
(2) nº de varredores no 1º turno Diurno = [nº de equipes X (1)]	135 postos

Dimensionamento dos veículos

Equipamento para transporte dos varredores até o local de varrição - ÔNIBUS (45 lugares)	
(1) -Quantidade no 1º TURNO	135 passageiros/dia
(2) Viagens por veículo (praticado)	1 vg/veíc.
(3) Capacidade transportada por veículo (45 passageiros)	45 passag/veíc.
(4) Dias efetivos trabalhados no mês	26 dias/mês
(5) nº de veículos necessários para demanda prevista = (1)/(3)	3 veículo(s)
(6) Trecho a percorrer por viagem	120 km/vg
(7) Trecho a percorrer no mês = [(6)x(5)x(4)x(2)]	9.360 km/mês
(8) Velocidade média por percurso	60 km/h
(9) Tempo necessário por percurso = [(6)/(8)]	2,00 h/vg
(10) Quantidade de horas "PRODUTIVAS" no mês = [(9)x(2)x(4)x(5)]	156 h/mês
(11) Quantidade de horas "IMPRODUTIVAS" no mês = [{"7,33hs efet./dia" X (4)X(5)} - (10)]	416 h/mês

Equipe Padrão da Catação

Ônibus	1
Motorista	1
Servente/Ajudante	15

2 - MÃO-DE-OBRA

Quadro Resumo de Mão de Obra (Ref. Quadro 22 do T.R.)

Descrição	Turno	Veículo Ônibus				Total
Motorista	Diurno	3				3
Ajudante	Diurno	135				135
Fiscal	Diurno	1				1

3 - MATERIAIS FERRAMENTAS E UTENSÍLIOS

Item	Unidade	Preço Unitário	Consumo/mês	Total
Saco plástico 120 litros	Unidade	R\$0,27	8591	R\$2.319,57
Espeto com ponta	Unidade	R\$21,12	45	R\$950,40
Balde 8,5 litros	unid.	R\$6,84	18	R\$123,12
Rastelo	unid.	R\$26,50	54	R\$1.431,00
Vassoura sanitária	unid.	R\$3,88	27	R\$104,76
Vassourão	unid.	R\$14,82	27	R\$400,14
Total				R\$5.328,99

4 - RESUMO DO USO DOS EQUIPAMENTOS

Descrição	Qtde de Equipamentos	Qtde Horas Produtiva	Qtde Horas Improdutiva
Ônibus 45 lugares	3	156 hs/mês	416 hs/mês

Lote 2 ANEXO A-2 - PLANILHA MEMORIA DE CALCULO

P10 - PINTURA MECANIZADA DE MEIO-FIO E FRISAGEM

Dias efetivos	26	
Horas/dia efetivos	7,33	
Execução do serviço (Ref. Quadro 20 do T.R.)	2	Equipe/mês
1º Turno Diurno (Ref. Quadro 19 do T.R.)	100%	2 equipe/mês
2º Turno Noturno	0%	0 equipe/mês

1 - EQUIPAMENTOS/VEÍCULOS

(1) nº de ajudantes por equipe padrão de frisagem	20 postos
(2) nº de ajudantes por equipe padrão de pintura	4 postos
(2) nº de varredores no 1º turno Diurno = {nº de equipes X [(1)+(2)]}	48 postos

Dimensionamento dos veículos

Equipamento para transporte dos varredores até o local de varrição - ÔNIBUS (45 lugares)	
(1) -Quantidade no 1º TURNO	48 passageiros/dia
(2) Viagens por veículo (praticado)	1 vg/veíc.
(3) Capacidade transportada por veículo (45 passageiros)	45 passag/veíc.
(4) Dias efetivos trabalhados no mês	26 dias/mês
(5) nº de veículos necessários para demanda prevista = (1)/(3)	2 veículo(s)
(6) Trecho a percorrer por viagem	60 km/vg
(7) Trecho a percorrer no mês = [(6)x(5)x(4)x(2)]	3.120 km/mês
(8) Velocidade média por percurso	60 km/h
(9) Tempo necessário por percurso = [(6)/(8)]	1,00 h/vg
(10) Quantidade de horas "PRODUTIVAS" no mês = [(9)x(2)x(4)x(5)]	52 h/mês
(11) Quantidade de horas "IMPRODUTIVAS" no mês = {['7,33hs efet./dia' X (4)X(5)] - (10)}	329 h/mês

(1) Produtividade prevista/hora	3.600 metros
(2) Produtividade prevista/minuto = (1)/60	60 metros
(3) Fator de Eficiência (Fe) (Tempo de operação, despreza o tempo para deslocamento do equipamento até o local do serviço)	0,80
(4) Hora efetiva produtiva = [(7,33 hs/dia)X(3)]	5,86 horas
(5) Trecho para deslocamento até a frente de trabalho	30 km
(6) Produtividade diária {[(1)x60)x(4)]+(5)}	51,11 km/dia
(7) Produtividade mensal = (6)Xnº dias no mês	1.329 km/mês

Equipamento para pintura de meio fio - EQUIPAMENTO PINTURA DE MEIO FIO	
(1) -Quantidade no 1º TURNO	1.329 km/mês
(2) Viagens por veículo (praticado)	1 vg/veíc.
(3) Capacidade de trabalho por veículo (35km)	35,00 km/veíc.
(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	51,11 km/vg
(7) Trecho a percorrer no mês = [(6)x(5)x(4)x(2)]	2.658 km/mês
(8) Velocidade média por percurso	9 km/h
(9) Tempo necessário por percurso = [(6)/(8)]	5,68 h/vg
(10) Tempo médio utilizado c/ motor ligado p/ arremate de pintura	0,10 h/vg
(11) Quantidade de horas "PRODUTIVAS" no mês = {[(9)+(10)]x(2)x(4)x(5)}	301 h/mês
(12) Quantidade de horas "IMPRODUTIVAS" no mês = {['7,33hs efet./dia' X (4)X(5)] - (11)}	81 h/mês

Equipamento para transporte dos equipamentos utilizados na varrição - CAMINHÃO CHASSI CARROCERIA	
(1) -Quantidade no 1º TURNO	500 insumos/dia
(2) Viagens por veículo (praticado)	1 vg/veíc.
(3) Capacidade transportada por veículo (500 insumos)	500 passag/veíc.
(4) Dias efetivos trabalhados no mês	26 dias/mês

(5) nº de veículos necessários para demanda prevista = (1)/(3)	1 veículo(s)
(6) Trecho a percorrer por viagem	60 km/vg
(7) Trecho a percorrer no mês = [(6)x(5)x(4)x(2)]	1.560 km/mês
(8) Velocidade média por percurso	60 km/h
(9) Tempo necessário por percurso = [(6)/(8)]	1,00 h/vg
(10) Quantidade de horas "PRODUTIVAS" no mês = [(9)x(2)x(4)x(5)]	26 h/mês
(11) Quantidade de horas "IMPRODUTIVAS" no mês = {[7,33hs efet./dia' X (4)x(5)] - (10)}	165 h/mês

Consumo cal p/ pintura		
Quantidade a pintar mês (metros) = qtde hora X hora efetiva X nº dias no mês	Consumo de cal por metro linear	Consumo mensal
548.870	0,06 kg/m	32.932,2 kg/mês

Equipe Padrão da Frisagem

Ônibus	1
Motorista	1
Servente/Ajudante	20

Equipe Padrão da Pintura

Trator + Maquina de pintura	1
Operador de maquina	1
Operador de maquina de pintura	1
Servente/Ajudante	4

2 - MÃO-DE-OBRA

Quadro Resumo de Mão de Obra (Ref. Quadro 23 do T.R.)

Descrição	Turno	Ônibus/frisagem	Trator + Maquina de pintura	Caminhão Carroceria		Total
Motorista	Diurno	2	NA	1		3
Ajudante	Diurno	40	8	NA		48
Operador de Maquina	Diurno	NA	4	NA		4
Fiscal	Noturno		2			2

3 - MATERIAIS FERRAMENTAS E UTENSÍLIOS

Item	Unidade	Preço Unitário	Consumo/mês	Total
Vassourão	unid.	R\$14,82	13	R\$197,60
Enxada	unid.	R\$15,40	10	R\$154,00
Pá quadrada	unid.	R\$16,29	1	R\$16,29
Carrinho de mão	unid.	R\$89,92	1,11	R\$99,91
Saco plástico 120 litros	unid.	R\$0,27	2080	R\$561,60
Cone de sinalização	unid.	R\$21,55	2	R\$43,10
Escova de nylon cerda dura	unid.	R\$9,64	0,5	R\$4,82
Brocha retangular	unid.	R\$6,87	8	R\$54,96
Cal hidratada	Kg	R\$0,35	32932	R\$11.526,28
Fixa cal	Bisnaga	R\$0,53	16466	R\$8.727,04
Balde 8,5 litros	unid.	R\$9,34	1	R\$9,34
Total				R\$21.394,94

4 - RESUMO DO USO DOS EQUIPAMENTOS

Descrição	Qtde de Equipamentos	Qtde Horas Produtiva	Qtde Horas Improdutiva
Equipamento Trator + maquina de pintura	2	301 hs/mês	81 hs/mês
Ônibus 45 lugares	2	52 hs/mês	329 hs/mês
Caminhão Carroceria	1	26 hs/mês	165 hs/mês

Lote 2

ANEXO A-2 - PLANILHA MEMORIA DE CALCULO

P11 - LIMPEZA POS EVENTOS E COLETA DE RESIDUOS DE CAIXA DE GORDURA

Dias efetivos	26	
Horas/dia efetivos	7,33	
Execução do serviço (Ref. Quadro 20 do T.R.)	1	Equipe/mês
1º Turno Diurno	0%	0 equipe/mês
2º Turno Noturno (Ref. Quadro 25 do T.R.)	100%	1 equipe/mês

1 - EQUIPAMENTOS/VEÍCULOS

(1) nº de ajudantes por equipe padrão de pós eventos	16 postos
(2) nº de ajudantes por equipe padrão de limp. cx. de gordura	3 postos
(2) nº de varredores no 1º turno Diurno = {nº de equipes X [(1)+(2)]}	19 postos

Dimensionamento dos veículos

Equipamento para transporte dos colaboradores da pintura de meio fio - ÔNIBUS (45 lugares)	
(1) -Quantidade no 1º TURNO	19 passageiros/dia
(2) Viagens por veículo (praticado)	1 vg/veíc.
(3) Capacidade transportada por veículo (45 passageiros)	45 passag/veíc.
(4) Dias efetivos trabalhados no mês	26 dias/mês
(5) nº de veículos necessários para demanda prevista =(1)/(3)	1 veículo(s)
(6) Trecho a percorrer por viagem	60 km/vg
(7) Trecho a percorrer no mês = [(6)x(5)x(4)x(2)]	1.560 km/mês
(8) Velocidade média por percurso	60 km/h
(9) Tempo necessário por percurso = [(6)/(8)]	1,00 h/vg
(10) Quantidade de horas "PRODUTIVAS" no mês = [(9)x(2)x(4)x(5)]	26 h/mês
(11) Quantidade de horas "IMPRODUTIVAS" no mês = {[7,33hs efet./dia' X (4)X(5)] - (10)}	165 h/mês

Equipamento para transporte dos equipamentos utilizados na varrição - CAMINHÃO CHASSI CARROCERIA	
(1) -Quantidade no 1º TURNO	500 insumos/dia
(2) Viagens por veículo (praticado)	1 vg/veíc.
(3) Capacidade transportada por veículo (500 insumos)	500 passag/veíc.
(4) Dias efetivos trabalhados no mês	26 dias/mês
(5) nº de veículos necessários para demanda prevista =(1)/(3)	1 veículo(s)
(6) Trecho a percorrer por viagem	70 km/vg
(7) Trecho a percorrer no mês = [(6)x(5)x(4)x(2)]	1.820 km/mês
(8) Velocidade média por percurso	60 km/h
(9) Tempo necessário por percurso = [(6)/(8)]	1,17 h/vg
(10) Quantidade de horas "PRODUTIVAS" no mês = [(9)x(2)x(4)x(5)]	30 h/mês
(11) Quantidade de horas "IMPRODUTIVAS" no mês = {[7,33hs efet./dia' X (4)X(5)] - (10)}	160 h/mês

Equipamento Caminhão pipa 12.000 litros	
(1) -Quantidade no 2º turno	1 equipe/mês
(2) Viagens por veículo (praticado)	1 vg/veíc.
(3) Capacidade transportada por veículo	12.000 litros
(4) Dias efetivos trabalhados no mês	25 dias/mês
(5) nº de veículos necessários para demanda prevista =(1)	1 veículo(s)
(6) Trecho a percorrer por viagem	50 km/vg
(7) Trecho a percorrer no mês = [(6)x(5)x(4)x(2)]	1.250 km/mês
(8) Velocidade média por percurso	60 km/h
(9) Tempo necessário por percurso = [(6)/(8)]	0,83 h/vg
(10) Tempo médio utilizado p/ acionamento de bomba de sucção durante utilização do jato de água	1,25 h/vg
(11) Quantidade de horas "PRODUTIVAS" no mês = [(9)+(10)]x(2)x(4)x(5)}	52 h/mês
(12) Quantidade de horas "IMPRODUTIVAS" no mês = {[7,33hs efet./dia' X (4)X(5)] - (11)}	131 h/mês

Equipe Padrão pós eventos

Ônibus	1	Caminhão pipa/carroceria	1
Motorista	1	Motorista	1
Servente/Ajudante	16	Servente/Ajudante	3

Equipe Padrão limpeza caixa de gordura

Caminhão pipa/carroceria	1
Motorista	1
Servente/Ajudante	3

2 - MÃO-DE-OBRA
Quadro Resumo de Mão de Obra (Ref. Quadro 24 do T.R.)

Descrição	Turno	Ônibus/pós eventos	Caminhão carroceria	Caminhão pipa		Total
Motorista	Noturno	1	1	1		3
Ajudante	Noturno	16	3	3		22
Fiscal	Noturno		1			1

3 - MATERIAIS FERRAMENTAS E UTENSÍLIOS

Item	Unidade	Preço Unitário	Consumo/mês	Total
Desinfetante	Litro	R\$19,33	40	R\$773,20
Detergente	Litro	R\$5,28	50	R\$264,00
Balde 8,5l	unid.	R\$6,84	4	R\$27,36
Escova de nylon cerda dura	unid.	R\$9,64	6,60	R\$63,62
Vassoura sanitária	unid.	R\$3,88	3	R\$11,64
Vassoura p/ varrição 60cm	unid.	R\$14,82	2	R\$29,64
Multi Pá	unid.	R\$29,65	4,40	R\$130,46
BOMBONA PLASTICA 120 L (Considerar consumo para que todo o mês pelo menos 6 unidades em condições de uso)	unid.	R\$80,00	0,33	R\$26,40
Sacos Plásticos 120 litros	unid.	R\$0,27	4.576	R\$1.235,52
Total				R\$2.561,84

4 - RESUMO DO USO DOS EQUIPAMENTOS

Descrição	Qtde de Equipamentos	Qtde Horas Produtiva	Qtde Horas Improdutiva
Ônibus 45 lugares	1	26 hs/mês	165 hs/mês
Caminhão Carroceria	1	30 hs/mês	160 hs/mês
Caminhão Pipa 12.000 litros	1	52 hs/mês	131 hs/mês

Lote 2 ANEXO A-2 - PLANILHA MEMORIA DE CALCULO

P12 -UNIDADE DE TRANSBORDO DE REJEITOS E/OU RESIDUOS - CEILÂNDIA E BRAZLÂNDIA

Dias efetivos	26	
Horas/dia efetivos	7,33	
Resíduos a transportar - CEILÂNDIA (Ref. Quadro 27 do T.R.)	4.768	Toneladas/mês
1º Turno Diurno (Ref. Quadro 28 do T.R.)	50%	2.384 ton/mês
2º Turno Noturno (Ref. Quadro 28 do T.R.)	50%	2.384 ton/mês

Quantidade do Serviço Tonelada/mês X Quilometro/vg	
Quantidade transportada/mês	4.768 toneladas
Km/vg	41,2

Dias efetivos	26	
Horas/dia efetivos	7,33	
Resíduos a transportar - BRAZLÂNDIA (Ref. Quadro 27do T.R.)	1.638	Toneladas/mês
1º Turno Diurno (Ref. Quadro 28 do T.R.)	50%	819 ton/mês
2º Turno Noturno (Ref. Quadro 28 do T.R.)	50%	819 ton/mês

Quantidade do Serviço Tonelada/mês X Quilometro/vg	
Quantidade transportada/mês	1.638 toneladas
Km/vg	75,0

1 - EQUIPAMENTOS/VEÍCULOS

Dimensionamento dos veículos - CEILÂNDIA

Equipamento para transporte dos resíduos CAVALO MEC. + SEMIRREBOQUE BASCULANTE 45/55M³	
(1) -Quantidade no 1º TURNO	2.384 t/mês
(2) Viagens por veículo (praticado)	2 vg/veíc.
(3) Capacidade transportada por veículo (45m³X0,5)	22,50 t/veíc.
(4) Dias efetivos trabalhados no mês	26 dias/mês
(5) nº de veículos necessários para demanda prevista = (1)/[(2)x(3)x(4)]	3 veículo(s)
(6) Trecho a percorrer por viagem (Ref. Quadro 26 do T.R.)	41,2 km/vg
(7) Trecho a percorrer no mês = [(6)x(5)x(4)x(2)]	6.427 km/mês
(8) Velocidade média por percurso	60 km/h
(9) Tempo necessário por percurso = [(6)/(8)]	0,69 h/vg
(10) Tempo médio utilizado c/ motor ligado p/ basculamento do resíduo transportado	0,15 h/vg
(11) Quantidade de horas "PRODUTIVAS" no mês = {[(9)+(10)]x(2)x(4)x(5)}	131 h/mês
(12) Quantidade de horas "IMPRODUTIVAS" no mês = {['7,33hs efet./dia' X (4)x(5)] - (11)}	441 h/mês
(1) -Quantidade no 2º TURNO	2.384 t/mês
(2) Viagens por veículo (praticado)	2 vg/veíc.
(3) Capacidade transportada por veículo (45m³X0,5)	22,50 t/veíc.
(4) Dias efetivos trabalhados no mês	26 dias/mês
(5) nº de veículos necessários para demanda prevista = (1)/[(2)x(3)x(4)]	3 veículo(s)
(6) Trecho a percorrer por viagem (Ref. Quadro 26 do T.R.)	41,2 km/vg
(7) Trecho a percorrer no mês = [(6)x(5)x(4)x(2)]	6.427 km/mês
(8) Velocidade média por percurso	60 km/h
(9) Tempo necessário por percurso = [(6)/(8)]	0,69 h/vg
(10) Tempo médio utilizado c/ motor ligado p/ basculamento do resíduo transportado	0,15 h/vg
(11) Quantidade de horas "PRODUTIVAS" no mês = {[(9)+(10)]x(2)x(4)x(5)}	131 h/mês
(12) Quantidade de horas "IMPRODUTIVAS" no mês = {['7,33hs efet./dia' X (4)x(5)] - (11)}	441 h/mês

Equipamento para carregamento nas Carretas - PÁ CARREGADEIRA	
1º Turno Diurno	horas operacionais
Horas efetivas/dia/equipamento	7,00 h/dia
Volume efetivo de carregamento/equipamento/hora	13,10 m³/hora
Capacidade do Equipamento -C-	3,5
Fator de Carga (FC)	0,9
Fator de Conversão (Fc) (Material de 1ª Categoria FC=1,0/1,3 = ,77)	0,77
Fator de Eficiência (Fe) (Tempo de operação, despreza paradas p/ lubrificação, idas ao banheiro, tempo para beber água e etc...)	0,83
Tempo Total Ciclo (minuto)	0,7
(P=60xCxFcxFexFC/Tc)	172,56 m³/hora

número de equipamentos PRODUÇÃO ----- (Volume efetivo de carregamento/equipamento/hora)	0,08 unidade
nº de equipamentos (arredondado)	1 unidade
Horas Produtivas necessárias no mês (hs/vg X dias/mês X Vg/veíc. X nº veíc.)	182 hs/mês
Horas Improdutivas no mês (nºveíc. X dias/mês X vig/veíc. X 7,33) - hos.prod.mês	9 hs/mês
nº de veículo/equipamento necessários p/ operação Pá Carregadeira	1 unidade

Equipamento para carregamento nas Carretas - PÁ CARREGADEIRA	
2º Turno Diurno	horas operacionais
	7,00 h/dia
Horas efetivas/dia/equipamento	7,00 h/dia
Volume efetivo de carregamento/equipamento/hora	13,10 m³/hora
Capacidade do Equipamento -C-	3,5
Fator de Carga (FC)	0,9
Fator de Conversão (Fc) (Material de 1ª Categoria FC=1,0/1,3 = ,77)	0,77
Fator de Eficiência (Fe) (Tempo de operação, despreza paradas p/ lubrificação, idas ao banheiro, tempo para beber água e etc...)	0,83
Tempo Total Ciclo (minuto)	0,7
(P=60xCxFcxFexFC/Tc)	172,56 m³/hora
número de equipamentos PRODUÇÃO ----- (Volume efetivo de carregamento/equipamento/hora)	0,08 unidade
nº de equipamentos (arredondado)	1 unidade
Horas Produtivas necessárias no mês (hs/vg X dias/mês X Vg/veíc. X nº veíc.)	182 hs/mês
Horas Improdutivas no mês (nºveíc. X dias/mês X vig/veíc. X 7,33) - hos.prod.mês	9 hs/mês
nº de veículo/equipamento necessários p/ operação Pá Carregadeira	1 unidade

Dimensionamento dos veículos - BRAZLÂNDIA

Equipamento para transporte dos resíduos CAVALO MEC. + SEMIRREBOQUE BASCULANTE 45/55M³	
(1) -Quantidade no 1º TURNO	819 t/mês
(2) Viagens por veículo (praticado)	2 vg/veíc.
(3) Capacidade transportada por veículo (45m³X0,5)	22,50 t/veíc.
(4) Dias efetivos trabalhados no mês	26 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 (Ref. Quadro 26 do T.R.)	75,0 km/vg
(7) Trecho a percorrer no mês = [(6)x(5)x(4)x(2)]	3.900 km/mês
(8) Velocidade média por percurso	60 km/h
(9) Tempo necessário por percurso = [(6)/(8)]	1,25 h/vg
(10) Tempo médio utilizado c/ motor ligado p/ basculamento do resíduo transportado	0,15 h/vg
(11) Quantidade de horas "PRODUTIVAS" no mês = {[(9)+(10)]x(2)x(4)x(5)}	73 h/mês
(12) Quantidade de horas "IMPRODUTIVAS" no mês = {['7,33hs efet./dia' X (4)X(5)] - (11)}	118 h/mês
(1) -Quantidade no 2º TURNO	819 t/mês
(2) Viagens por veículo (praticado)	2 vg/veíc.
(3) Capacidade transportada por veículo (45m³X0,5)	22,50 t/veíc.
(4) Dias efetivos trabalhados no mês	26 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 (Ref. Quadro 26 do T.R.)	75,0 km/vg
(7) Trecho a percorrer no mês = [(6)x(5)x(4)x(2)]	3.900 km/mês
(8) Velocidade média por percurso	60 km/h
(9) Tempo necessário por percurso = [(6)/(8)]	1,25 h/vg
(10) Tempo médio utilizado c/ motor ligado p/ basculamento do resíduo transportado	0,15 h/vg
(11) Quantidade de horas "PRODUTIVAS" no mês = {[(9)+(10)]x(2)x(4)x(5)}	73 h/mês
(12) Quantidade de horas "IMPRODUTIVAS" no mês = {['7,33hs efet./dia' X (4)X(5)] - (11)}	118 h/mês

Equipamento para carregamento nas Carretas - PÁ CARREGADEIRA		
1º Turno Diurno	horas operacionais	7,00 h/dia
Horas efetivas/dia/equipamento		7,00 h/dia
Volume efetivo de carregamento/equipamento/hora		4,50 m³/hora
Capacidade do Equipamento -C-		3,5
Fator de Carga (FC)		0,9
Fator de Conversão (Fc) (Material de 1ª Categoria FC=1,0/1,3 = ,77)		0,77
Fator de Eficiência (Fe) (Tempo de operação, despreza paradas p/ lubrificação, idas ao banheiro, tempo para beber água e etc...)		0,83
Tempo Total Ciclo (minuto)		0,7
(P=60xCxFcxFexFC/Tc)		172,56 m³/hora
número de equipamentos PRODUÇÃO ----- (Volume efetivo de carregamento/equipamento/hora)		0,03 unidade
nº de equipamentos (arredondado)		1 unidade
Horas Produtivas necessárias no mês (hs/vg X dias/mês X Vg/veíc. X nº veíc.)		182 hs/mês
Horas Improdutivas no mês (nºveíc. X dias/mês X vig/veíc. X 7,33) - hos.prod.mês		9 hs/mês
nº de veículo/equipamento necessários p/ operação Pá Carregadeira		1 unidade

Equipamento para carregamento nas Carretas - PÁ CARREGADEIRA		
2º Turno Diurno	horas operacionais	7,00 h/dia
Horas efetivas/dia/equipamento		7,00 h/dia
Volume efetivo de carregamento/equipamento/hora		4,50 m³/hora
Capacidade do Equipamento -C-		3,5
Fator de Carga (FC)		0,9
Fator de Conversão (Fc) (Material de 1ª Categoria FC=1,0/1,3 = ,77)		0,77
Fator de Eficiência (Fe) (Tempo de operação, despreza paradas p/ lubrificação, idas ao banheiro, tempo para beber água e etc...)		0,83
Tempo Total Ciclo (minuto)		0,7
(P=60xCxFcxFexFC/Tc)		172,56 m³/hora
número de equipamentos PRODUÇÃO ----- (Volume efetivo de carregamento/equipamento/hora)		0,03 unidade
nº de equipamentos (arredondado)		1 unidade
Horas Produtivas necessárias no mês (hs/vg X dias/mês X Vg/veíc. X nº veíc.)		182 hs/mês
Horas Improdutivas no mês (nºveíc. X dias/mês X vig/veíc. X 7,33) - hos.prod.mês		9 hs/mês
nº de veículo/equipamento necessários p/ operação Pá Carregadeira		1 unidade

Quantidade do Serviço	
Ceilândia Toneladas X Km.vg	196.442
Brazlândia Toneladas X Km.vg	122.850

Equipe Padrão Carreta

Carreta	1
Motorista de carreta	1
Servente/Ajudante	1

Equipe Padrão Pá carregadeira

Pá carregadeira	1
Operador de maquina	1
Servente/Ajudante	1

2 - MÃO-DE-OBRA

Quadro Resumo de Mão de Obra (Ref. Quadro 29 do T.R.)

Descrição	Turno	Carreta CEILÂNDIA	Pá carregadeira CEILÂNDIA	Carreta BRAZLÂNDIA	Pá carregadeira BRAZLÂNDIA	Total
Motorista de Carreta	Diurno	3	NA	1	NA	4
Motorista de Carreta	Noturno	3	NA	1	NA	4
Operador de Maquina	Diurno	NA	1	NA	1	2
Operador de Maquina	Noturno	NA	1	NA	1	2
Ajudante	Diurno	3	1	1	1	6
Ajudante	Noturno	3	1	1	1	6

3 - MATERIAIS FERRAMENTAS E UTENSÍLIOS

Item	Unidade	Preço Unitário	Consumo/mês	Total
Vassourão	unid.	R\$14,82	9,33	R\$138,32
Garfo	unid.	R\$36,56	1,56	R\$56,87
Pá quadrada	unid.	R\$16,29	9,33	R\$152,04
Total				R\$347,23

4 - RESUMO DO USO DOS EQUIPAMENTOS

Descrição	Qtde de Equipamentos	Qtde Horas Produtiva	Qtde Horas Improdutiva
Transbordo Ceilândia			
Carreta basculante 55m ³	3	261 hs/mês	882 hs/mês
Pá carregadeira	1	364 hs/mês	17 hs/mês

Descrição	Qtde de Equipamentos	Qtde Horas Produtiva	Qtde Horas Improdutiva
Transbordo Brazlândia			
Carreta basculante 55m ³	1	146 hs/mês	236 hs/mês
Pá carregadeira	1	364 hs/mês	17 hs/mês

Lote 2 ANEXO A-2 - PLANILHA MEMORIA DE CALCULO

P1' - INFRA ESTRUTURA DE APOIO

Dias efetivos	26	
Horas/dia efetivos	7,33	
Equipe dimensionada para dar suporte a todos os serviços (P1 ao P12)	1	Equipe/mês
1º Turno Diurno	Sim	Equipe/mês
2º Turno Noturno	Sim	Equipe/mês

1 - EQUIPAMENTOS/VEÍCULOS/FERRAMENTAS/MOBILIZAÇÃO

1 - Despesas c/ deslocamento de pessoal/ferramentas

Veículos para transporte de pessoal/ferramentas				
Descrição	Unid.	Qtde	Custo unitário baseados nos contratos vigentes	Custo Total
Veículo leve - Locação	Unid.	3	R\$1.700	R\$5.100,00
Veículo utilitário - Locação	Unid.	2	R\$2.500	R\$5.000,00
Combustível - Veículo leve	Vb.	3	R\$933,85	R\$2.801,56
Combustível - Veículo utilitário	Vb.	1	R\$1.329,55	R\$1.329,55
Motocicleta - Locação diária	Diária	3	R\$30	R\$90,00
Sub total (1)				R\$14.321,11

2 - Aluguéis

Custos destinados durante período de mobilização				
Descrição	Unid.	Qtde	Custo unitário baseados nos contratos vigentes	Custo Total
Locação de pontos de apoio	Vb/mês	2	R\$1.000	R\$2.000,00
Despesas c/ Água, Luz e Telefone	Vb/mês	2	R\$600	R\$1.200,00
Sub total (2)				R\$3.200,00

3 - Equipamentos

Custos destinados durante período de mobilização				
Descrição	Unid.	Qtde	Custo unitário baseados nos contratos vigentes	Custo Total
Computadores - Locação	Vb/mês	1	R\$150	R\$150,00
Equipamentos p/ escritório - Locação	Vb/mês	1	R\$2.500	R\$2.500,00
Sub total (3)				R\$2.650,00

4 - Diversos

Custos destinados durante período de mobilização				
Descrição	Unid.	Qtde	Custo unitário baseados nos contratos vigentes	Custo Total
EPC	Vb/mês	1	R\$1.500	R\$1.500,00
Manutenção Predial (Materiais e mão de obra)	Vb/mês	1	R\$3.500	R\$3.500,00
Ferramentas e outros equipamentos	Vb/mês	1	R\$5.000	R\$5.000,00
Sub total (4)				R\$10.000,00

5 - Materiais de Conservação

Custos destinados ao período de mobilização				
Descrição	Unid.	Qtde	Custo unitário baseados nos contratos vigentes	Custo Total
Materiais p/ escritório	Vb/mês	1	R\$5.300	R\$5.300,00
Materiais de higiene e limpeza	Vb/mês	1	R\$2.500	R\$2.500,00
Materiais para uso em Copa	Vb/mês	1	R\$2.500	R\$2.500,00
Sub total (5)				R\$10.300,00

6 - Seguros

Custos destinados ao período de mobilização				
Descrição	Unid.	Qtde	Custo unitário baseados nos contratos vigentes	Custo Total
Seguro Predial	Vb/mês	1	R\$5.000	R\$5.000,00
Sub total (6)				R\$5.000,00

7 - Consumos mobilização

Custos destinados ao período de mobilização				
Descrição	Unid.	Qtde	Custo unitário baseados nos contratos vigentes	Custo Total
Despesas c/ telefonia fixa	Vb/mês	1	R\$3.600	R\$3.600,00
Despesas c/ telefonia móvel	Vb/mês	2	R\$150	R\$300,00
Despesas c/ energia	Vb/mês	1	R\$3.000	R\$3.000,00
Despesas c/ água	Vb/mês	1	R\$7.000	R\$7.000,00
Despesas c/ gás	Vb/mês	1	R\$1.000	R\$1.000,00
Despesas c/ comunicação de dados	Vb/mês	1	R\$9.800	R\$9.800,00
Sub total (7)				R\$24.700,00

2 - MÃO-DE-OBRA

Equipe Padrão p/ Coordenação

Equipe Padrão p/ apoio

Engenheiro Coordenador	Diurno	1	Motorista	Noturno	1
Auxiliar Administrativo	Diurno	2	Fiscal de Piso	Diurno	2
Almoxarife	Diurno	2	Fiscal de Piso	Noturno	2
Manobrista (Auxiliar de Trafego)	Diurno	2	Borracheiro	Diurno	3
Manobrista (Auxiliar de Trafego)	Noturno	2	Borracheiro	Noturno	1
Assistente de Engenharia (Engenheiro Geógrafo/Cartógrafo)	Diurno	2	Lavador de Autos	Diurno	5

Equipe Padrão p/ Engenharia de Segurança e 1.010 colaboradores em Medicina do Trabalho (Conforme NR-4) p/

Técnico de segurança	Diurno	4
Engenheiro de Segurança do Trabalho	Diurno Tempo Integral	1
Auxiliar de Enfermagem do Trabalho	Diurno	1
Médico do Trabalho	Diurno Tempo Integral	1

Lote 2

ANEXO A-3 - PLANILHA ENCARGOS E LEIS SOCIAIS E BDI

PLANILHA - COMPOSIÇÃO DE BDI

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	1,65%
	2.3	COFINS	7,6%
Total Custos TRIBUTOS			14,25%

ANDRÉ LUIZ SANTOS THOMÉ
Assessor
DITEC/SLU

Lote 2 ANEXO A-3 - PLANILHA ENCARGOS E LEIS SOCIAIS E BDI

PLANILHA - ENCARGOS E LEIS SOCIAIS

DETALHAMENTO DOS ENCARGOS SOCIAIS E TRABALHISTAS

Módulo 04 - ENCARGOS SOCIAIS E TRABALHISTAS			
Submódulo 4.1 - Encargos Previdenciários e FGTS			%
01 - INSS (Art. 22, Inciso I, da Lei nº. 8.212/91)			20,00%
02 - Sesi ou Sesc (Art. 30 da Lei nº. 8.036/90)			1,50%
03 - SENAI ou SENAC (Decreto-Lei nº. 8.621/46, Lei nº. 2.318/86)			1,00%
04 - INCRA (Decreto-Lei nº 1.146/70, Lei nº. 2.613/55)			0,20%
05 - Salário Educação (Lei 9.424/96, 9.766/98, Decreto 6.003/06 e Art. 212 § 5º CF)			2,50%
06 - FGTS (Art. 15 da Lei nº 8.036/90, Art. 7º, § 3º da CF)			8,00%
07 - Riscos Ambientais do Trabalho - RAT (Lei nº 8.212/91, Lei 10.666/03) (RAT x FAP)			3,00%
RAT	3%	FAP	1
08 - SEBRAE (Lei nº 8.029/90, art. 8º, alterados pelas Leis nºs: 8.154/90 e 11.080/04)			0,60%
Total Submódulo 4.1 - Encargos Previdenciários e FGTS			36,80%
Submódulo 4.2 - 13º Salário e Adicional de Férias			
13º Salário	Gratificação de Natal, instituída pela Lei nº 4.090, de 13 de julho de 1962.		8,33%
	1	÷ 12	
Adicional de Férias	Artigos 7º, XVII, da CF/88 e Arts. 129 a 153 da CLT.		2,78%
	1	÷ 3 ÷ 12	
Subtotal			11,11%
Incidência do sub módulo 4.1		36,80% x 11,11%	4,09%
Total - Submódulo 4.2 - 13º Salário e Adicional de Férias			15,20%
Submódulo 4.3 - Afastamento Maternidade			
Férias Proporcionais relativas ao afastamento maternidade	Art. 7º, Inciso XVIII da CF, Lei 8.212/91, 10.421/02		0,07%
	11,11% x 2,00% x 33,33%		
Incidência do sub módulo 4.1 sobre as férias proporcionais			0,03%
Incidência do sub módulo 4.1 sobre o período de licença-maternidade		36,80% x 33,33% x 2,00%	0,25%
Total - Submódulo 4.3 - Afastamento Maternidade			0,35%
Submódulo 4.4 - Provisão para Rescisão			
Aviso Prévio Indenizado	Trata-se de valor devido ao empregado no caso de o empregador rescindir o contrato sem justo motivo e sem lhe conceder aviso prévio, conforme disposto no § 1º do art. 487 da CLT. Estima que 3,5% do pessoal é demitido pelo empregador, antes do término do contrato de trabalho		0,29%
	(1 ÷ 12 x 3,5%)		
13º e Férias sobre aviso prévio indenizado	11,11% + 8,33% x 0,29%		0,06%
Subtotal			0,35%
Incid. do submódulo. 4.1 sobre o reflexo do aviso prévio indenizado no 13º		36,80% x 8,33% x 0,29%	0,009%
Multa do FGTS do aviso prévio indenizado	8,00% x 50,00% x 0,35%		0,014%
Multa do FGTS (Indenização nas rescisões sem justa causa)	Leis n.ºs 8.036/90 e 9.491/97 e Lei Complementar nº 110/01, considerando que ao término do contrato 100% dos empregados terão rescisões sem justa causa		4,00%
	8,00% x 50,00%		
Indenização Adicional	Refere-se à indenização de 1 salário para os profissionais que forem demitidos 1 mês antes da data-base		0,08%
	1 ÷ 12 x 1,00%		
Total - Submódulo 4.4 - Provisão para Rescisão			4,45%

Submódulo 4.5 - Reposição do Profissional Ausente		
Reposição relativa a Férias	O título férias do Submódulo 4.5 refere-se ao provisionamento de 1/12 avos do salário mensal do posto para reposição da mão-de-obra na ocorrência do evento férias $1 \div 12$	8,33%
Ausência por doença	Esta parcela refere-se aos dias em que o empregado fica doente e a contratada deve providenciar sua substituição. Estimamos 4,14 ausências, devendo-se converter esses dias em mês e depois dividi-lo pelo número de meses no ano. $(4,14 \div 12 \div 30)$	1,15%
Licença Paternidade	Criada pelo art. 7º, inciso XIX da CF, combinado com o art. 10, § 1º dos Atos das Disposições Constitucionais Transitórias - ADCT, concede ao empregado o direito de ausentar-se do serviço por cinco dias quando do nascimento do filho. De acordo com o IBGE, nascem filhos de 1,5% dos trabalhadores no período de um ano. Dessa forma a provisão para este item corresponde a: $(5 \div 12 \div 30) \times (1,50\%)$	0,02%
Ausências Legais	Ausências ao trabalho asseguradas ao empregado pelos artigos 473 e 822 da CLT (morte de cônjuge, ascendente, descendente, casamento, nascimento de filho, doação de sangue, alistamento eleitoral, serviço militar, comparecer à Juízo). Assim considerou-se em média 1 ausência por trabalhador no ano: $(1 \div 12 \div 30)$	0,28%
Ausências por Acidente de Trabalho	A Lei nº 8.213/1991, obriga o empregador a assumir ônus financeiro pelo prazo de 15 dias, no caso de acidente de trabalho. $(15 \div 12 \div 30) \times (8,00\%)$	0,33%
Aviso Prévio Trabalhado	Artigos, 7º, XXI, da CF/88, Arts. 477, 487, 488 e 491 da CLT. Essa rubrica refere-se ao provisionamento a ser pago à empresa para que a mesma substitua o empregado que esteja cumprindo aviso prévio e sofra redução de 2 (duas) horas diárias em sua jornada de trabalho no mês de aviso prévio, ou opte por faltar ao serviço por 7 (sete) dias corridos, no caso de o empregador rescindir o contrato sem justo motivo e conceder aviso prévio $(7 \div 12 \div 30) \times (5,00\%)$	0,10%
Subtotal		10,21%
Incidência do submódulo 4.1 sobre o Custo de Reposição		36,80% x 10,21%
Incidência do submódulos 4.2, 4.3 e 4.4 sobre o Custo de Reposição		
$(15,20\% + 0,35\% + 4,45\%) \times (10,21\%)$		2,04%
Total - Submódulo 4.5 - Reposição do Profissional Ausente		16,01%
QUADRO RESUMO MÓDULO 4 - ENCARGOS SOCIAIS E TRABALHISTAS		
Encargos Sociais e Trabalhistas		%
Submódulo 4.1 - Encargos Previdenciários e FGTS		36,80%
Submódulo 4.2 - 13º Salário		15,20%
Submódulo 4.3 - Afastamento Maternidade		0,35%
Submódulo 4.4 - Provisão para Rescisão		4,45%
Submódulo 4.5 - Reposição do Profissional Ausente		16,01%
Total Custo de Reposição		72,81%

ANDRÉ LUIZ SANTOS THOMÉ
Assessor
DITEC/SLU

Lote 2 ANEXO A-4 - PLANILHA DE CUSTOS EQUIPAMENTOS
CUSTOS - EQUIPAMENTOS - CONTAINER ENTERRADO "PAPA LIXO"

Quantidade	127	Unidades
------------	-----	----------

1 - EQUIPAMENTOS - CUSTOS AQUISIÇÃO

Item	Preço Unitário	Residual	Vida Útil - anos Depreciação	Depreciação
Fornecimento CONTAINER SEMI- ENTERRADO CAP. 5,00m³	R\$35.000	0%	5	R\$583,33
Escavação e Lastro p/ instalação	R\$560	0%	5	R\$9,33
Implantação e Paisagismo c/ fornecimento e instalação de Grama (36m²/Container)	R\$1.850,00	0%	5	R\$30,83
Total - 1				R\$623,49

2 - EQUIPAMENTOS - CUSTOS C/ MANUTENÇÃO

Item	Preço Unitário	Coeficiente K	Vida Útil - anos p/ Manutenção	Depreciação
CONTAINER SEMI- ENTERRADO CAP. 5,00m³	R\$35.000,00	10%	5	R\$58,33
Total - 2				R\$58,33

Custo Unitário (1+2)				R\$681,82
Quantidade				127
Total				R\$86.591,14

Lote 2 ANEXO A-4 - PLANILHA DE CUSTOS EQUIPAMENTOS
CUSTOS - EQUIPAMENTOS - CONTAINER P/ COLETA SELETIVA

Quantidade	68	Unidades
------------	----	----------

1 - EQUIPAMENTOS - CUSTOS AQUISIÇÃO

Item	Preço Unitário	Residual	Vida Útil - anos Depreciação	Depreciação
Fornecimento CONTAINER P/ RECICLÁVEIS CAP. 2.500 LITROS	R\$5.327,80	0%	2	R\$221,99
Total - 1				R\$221,99

2 - EQUIPAMENTOS - CUSTOS C/ MANUTENÇÃO

Item	Preço Unitário	Coefficiente K	Vida Útil - anos p/ Manutenção	Depreciação
CONTAINER P/ RECICLÁVEIS CAP. 2.500 LITROS	R\$5.327,80	10%	2	R\$22,20
Total - 2				R\$22,20

Custo Unitário (1+2)				R\$244,19
Quantidade				68
Total				R\$16.604,92

Lote 2 ANEXO A-4 - PLANILHA DE CUSTOS EQUIPAMENTOS
CUSTOS - EQUIPAMENTOS - LUTOCAR 2 RODAS CAPACIDADE DE 120 LITROS

Quantidade	150	Unidades
------------	-----	----------

1 - EQUIPAMENTOS - CUSTOS AQUISIÇÃO

Item	Preço Unitário	Residual	Vida Útil - anos Depreciação	Depreciação
LUTOCAR 2 RODAS CAPACIDADE DE 120 LITROS	R\$408,00	0%	2	R\$17,00
Rastreador GPS c/ bateria	R\$250,00	0%	5	R\$4,17
Total - 1				R\$21,17

2 - EQUIPAMENTOS - CUSTOS C/ MANUTENÇÃO e MENSALIDADE DO GPS

Item	Preço Unitário	Coeficiente K	Vida Útil - anos p/ Manutenção	Depreciação
Mnutenção LUTOCAR 2 RODAS CAPACIDADE DE 120 LITROS	R\$408,00	50%	2	R\$8,50
Manutenção Rastreador GPS c/ bateria	R\$250,00	25%	5	R\$1,04
Mensalidade do rastreador GPS	R\$62,00	NA	NA	R\$62,00
Total - 2				R\$71,54

Custo Unitário (1+2)	R\$92,71
Quantidade	150
Total	R\$13.906,50

Lote 2 ANEXO A-4 - PLANILHA DE CUSTOS EQUIPAMENTOS

CUSTOS - EQUIPAMENTOS - CESTO COLETOR - PAPELEIRAS

Quantidade	3260	Unidades
------------	------	----------

1 - EQUIPAMENTOS - CUSTOS AQUISIÇÃO

Item	Preço Unitário	Residual	Vida Útil - anos Depreciação	Depreciação
CESTO COLETOR - PAPELEIRAS	R\$72	0%	5	R\$1,20
Materiais (20%) p/ INSTALAÇÃO DE CESTO COLETOR - PAPELEIRAS	R\$14,40	0%	5	R\$0,24
Total - 1				R\$1,44

2 - EQUIPAMENTOS - CUSTOS C/ MANUTENÇÃO

Item	Preço Unitário	Coeficiente K	Vida Útil - anos p/ Manutenção	Depreciação
CESTO COLETOR - PAPELEIRAS	R\$72	20%	2	R\$0,60
Total - 2				R\$0,60

Custo Unitário (1+2)				R\$2,04
Quantidade				3260
Total				R\$6.650,40

PLANILHA DE CUSTO HORÁRIO - EQUIPAMENTOS		Cód. VE001	Cód. VE002	Cód. VE003	Cód. VE004	Cód. VE004-A	Cód. VE005	Cód. VE006
A - CUSTO HORÁRIO PRODUTIVO/IMPRODUTIVO								
DESCRIÇÃO		<i>Caminhão Coletor Compactador de 19m³</i>	<i>Caminhão Coletor Compactador de 19m³ c/ Expansor e Braço Munk</i>	<i>Caminhão Coletor Compactador de 15m³</i>	<i>Caminhão Coletor Compactador de 15m³ c/ Expansor e Braço Munk</i>	<i>Caminhão Coletor Compactador de 15m³ c/ Expansor e Braço Munk s/ pesagem embarcada</i>	<i>Caminhão Coletor BAÚ de 30m³</i>	<i>Caminhão Caçamba Basculante de 6m³</i>
COMPOSIÇÃO	<i>Chassi (1)</i>	<i>Chassi Caminhão PBT 23.000Kg 6x2 Pot. 286CV Ref. SINAPI Abril/2018 Cód.37767</i>	<i>Chassi Caminhão PBT 23.000Kg 6x2 Pot. 286CV Ref. SINAPI Abril/2018 Cód.37767</i>	<i>Chassi Caminhão PBT 23.000Kg 6x2 Pot. 286CV Ref. SINAPI Abril/2018 Cód.37767</i>	<i>Chassi Caminhão PBT 23.000Kg 6x2 Pot. 286CV Ref. SINAPI Abril/2018 Cód.37767</i>	<i>Chassi Caminhão PBT 23.000Kg 6x2 Pot. 286CV Ref. SINAPI Abril/2018 Cód.37767</i>	<i>Chassi Caminhão PBT 16.000kg 4x2 Pot. 230CV Ref. SINAPI Abril/2018 Cód.37760</i>	<i>Chassi Caminhão PBT 16.000kg 4x2 Pot. 230CV Ref. SINAPI Abril/2018 Cód.37760</i>
	<i>Custo</i>	<i>R\$303.850,90</i>	<i>R\$303.850,90</i>	<i>R\$303.850,90</i>	<i>R\$303.850,90</i>	<i>R\$303.850,90</i>	<i>R\$260.343,37</i>	<i>R\$260.343,37</i>
	<i>Componente A (2)</i>	<i>Compactador Coletor de 19m³ c/ bomba hidráulica palheta Ref. Pesquisa de Mercado</i>	<i>Compactador Coletor de 19m³ c/ bomba hidráulica palheta Ref. Pesquisa de Mercado</i>	<i>Compactador Coletor de 15m³ c/ bomba hidráulica palheta Ref. Pesquisa de Mercado</i>	<i>Compactador Coletor de 15m³ c/ bomba hidráulica palheta Ref. Pesquisa de Mercado</i>	<i>Compactador Coletor de 15m³ c/ bomba hidráulica palheta Ref. Pesquisa de Mercado</i>	<i>Carroceria tipo BAÚ de 30m³ Ref. Pesquisa de Mercado</i>	<i>Caçamba basculante de 6m³ Ref. SINAPI Abril/2018 Cód.37733</i>
	<i>Custo</i>	<i>R\$138.525,00</i>	<i>R\$138.525,00</i>	<i>R\$131.275,00</i>	<i>R\$131.275,00</i>	<i>R\$131.275,00</i>	<i>R\$15.950,00</i>	<i>R\$27.342,65</i>
	<i>Componente B (3)</i>	<i>Rastreador GPS c/ botão de acionamento Ref. Pesquisa de mercado</i>	<i>Expansor de Compartimento Ref. Pesquisa de Mercado</i>	<i>Pesagem Embarcada p/ veíc. Rodoviários Ref. Pesquisa de Mercado</i>	<i>Expansor de Compartimento Ref. Pesquisa de Mercado</i>	<i>Expansor de Compartimento Ref. Pesquisa de Mercado</i>	<i>Pesagem Embarcada p/ veíc. Rodoviários Ref. Pesquisa de Mercado</i>	<i>Rastreador GPS Ref. Pesquisa de mercado</i>
	<i>Custo</i>	<i>R\$200,00</i>	<i>R\$21.000,00</i>	<i>R\$27.400,00</i>	<i>R\$21.000,00</i>	<i>R\$21.000,00</i>	<i>R\$27.400,00</i>	<i>R\$100,00</i>
	<i>Componente C (4)</i>		<i>Guindauto Hidráulico Cap.10.000Kg, M.máx.Carga 23T, Alc. 14 metros Ref. Pesquisa de Mercado</i>	<i>Rastreador GPS c/ botão de acionamento Ref. Pesquisa de mercado</i>	<i>Guindauto Hidráulico Cap.10.000Kg, M.máx.Carga 23T, Alc. 14 metros Ref. Pesquisa de Mercado</i>	<i>Guindauto Hidráulico Cap.10.000Kg, M.máx.Carga 23T, Alc. 14 metros Ref. Pesquisa de Mercado</i>	<i>Rastreador GPS c/ botão de acionamento Ref. Pesquisa de mercado</i>	
	<i>Custo</i>		<i>R\$88.300,00</i>	<i>R\$200,00</i>	<i>R\$88.300,00</i>	<i>R\$88.300,00</i>	<i>R\$100,00</i>	
	<i>Componente D (5)</i>		<i>Rastreador GPS c/ botão de acionamento Ref. Pesquisa de mercado</i>		<i>Pesagem Embarcada p/ veíc. Rodoviários Ref. Pesquisa de Mercado</i>	<i>Rastreador GPS c/ botão de acionamento Ref. Pesquisa de mercado</i>		
	<i>Custo</i>		<i>R\$200,00</i>		<i>R\$27.400,00</i>	<i>R\$200,00</i>		
	<i>Componente E (6)</i>				<i>Rastreador GPS c/ botão de acionamento Ref. Pesquisa de mercado</i>			
	<i>Custo</i>				<i>R\$200,00</i>			
	<i>Componente F (7)</i>							
	<i>Custo</i>							
	<i>Componente G (8)</i>							
	<i>Custo</i>							
VALOR DE AQUISIÇÃO (1+2+3+4+5+6+7+8)		R\$442.575,90	R\$551.875,90	R\$462.725,90	R\$572.025,90	R\$544.625,90	R\$303.793,37	R\$287.786,02
POTÊNCIA	Potência - CV	286	286	286	286	286	230	230
	Potência - HP							
	POTÊNCIA DO EQUIP. (kW)	210	210	210	210	210	169	169
VALOR RESIDUAL (Tabela 4.1 Sinapi)		40%	40%	40%	40%	40%	40%	40%
TAXA DE JUROS AO ANO		6%	6%	6%	6%	6%	6%	6%
VIDA ÚTIL em anos (Tabela 4.1 Sinapi)		6	6	6	6	6	7	6
HORAS TRABALHADAS ANO (Tabela 4.1 Sinapi)		2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000
FATOR HORAS DISPONÍVEIS (Sinapi)		1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25
COEFICIENTE DE MANUTENÇÃO (Tabela 4.1 Sinapi)		0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90
TIPO DE COMBUSTÍVEL		Diesel	Diesel	Diesel	Diesel	Diesel	Diesel	Diesel
CONSUMO DE TABELA (Tabela 4.4 Sinapi)		0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18
PREÇO DO COMBUSTÍVEL (Ref. ANP-DF 27/05/2018 a 02/06/2018)		R\$3,899	R\$3,899	R\$3,899	R\$3,899	R\$3,899	R\$3,899	R\$3,899
DEPRECIACÃO (R\$/h) - (1)		R\$17,70	R\$22,08	R\$18,51	R\$22,88	R\$21,79	R\$10,42	R\$11,51
OPORTUNIDADE DE CAPITAL (R\$/h) - (2)		R\$6,20	R\$7,73	R\$6,48	R\$8,01	R\$7,62	R\$4,17	R\$4,03
CUSTO DE MANUTENÇÃO (R\$/h) - (3)		R\$33,19	R\$41,39	R\$34,70	R\$42,90	R\$40,85	R\$19,53	R\$21,58
CUSTO DE OPERAÇÃO (R\$/h) - (4)		R\$147,73	R\$147,73	R\$147,73	R\$147,73	R\$147,73	R\$118,80	R\$118,80
PRODUTIVO (CHP) - (1+2+3+4)		R\$204,83	R\$218,93	R\$207,42	R\$221,52	R\$217,98	R\$152,92	R\$155,93
IMPRODUTIVO (CHII) - (1+2)		R\$23,90	R\$29,81	R\$24,99	R\$30,89	R\$29,41	R\$14,59	R\$15,54
B - CUSTO MENSAL P/ OPERAÇÃO DO EQUIPAMENTO		R\$1.556,39	R\$1.784,10	R\$1.598,37	R\$1.826,08	R\$1.768,99	R\$1.156,47	R\$1.011,32
SEGURO CASCO 2,5%		R\$922,03	R\$1.149,74	R\$964,01	R\$1.191,72	R\$1.134,64	R\$632,90	R\$599,55
IMPOSTOS/LIC.	Alíquota - IPVA/DF	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%
	Apenas p/ os componentes q/ possuem motor)	R\$253,21	R\$253,21	R\$253,21	R\$253,21	R\$253,21	R\$216,95	R\$216,95
	DPVAT/DF*	R\$3,97	R\$3,97	R\$3,97	R\$3,97	R\$3,97	R\$3,97	R\$3,97
	Licenciamento/DF**	R\$5,86	R\$5,86	R\$5,86	R\$5,86	R\$5,86	R\$5,86	R\$5,86
GPS	Contrato 60 meses							
	Mensalidade	R\$62,00	R\$62,00	R\$62,00	R\$62,00	R\$62,00	R\$62,00	R\$62,00
PROGRAMAÇÃO VISUAL	Tamanho/Área	"((4x2)+(0,5x0,6))x2la dos" 16,60 m²	"((4x2)+(0,5x0,6))x2la dos" 16,60 m²	"((4x2)+(0,5x0,6))x2la dos" 16,60 m²	"((4x2)+(0,5x0,6))x2la dos" 16,60 m²	"((4x2)+(0,5x0,6))x2la dos" 16,60 m²	"((3x2)+(0,5x0,6))x2la dos" 12,60 m²	"((3x1)+(0,5x0,6))x2la dos" 6,60 m²
	Frequência de Troca	4 vezes/ano	4 vezes/ano	4 vezes/ano	4 vezes/ano	4 vezes/ano	4 vezes/ano	4 vezes/ano
	Custo/m²	R\$55,90	R\$55,90	R\$55,90	R\$55,90	R\$55,90	R\$55,90	R\$55,90
	Custo Mensal	R\$309,31	R\$309,31	R\$309,31	R\$309,31	R\$309,31	R\$234,78	R\$122,98

* DPVAT-2018: para veículos, R\$ 45,72, para Ônibus, R\$164,82, para furgão, R\$ 103,78, para mototriciclo, R\$ 185,50 e para Caminhões/Equipamentos, R\$ 47,66 (Reboque e semirreboque isentos)

** Licenciamento 2018/DF: R\$ 70,34

PLANILHA DE CUSTO HORÁRIO - EQUIPAMENTOS/VEÍCULOS							
A - CUSTO HORÁRIO PRODUTIVO/IMPRODUTIVO		Cód. VE007	Cód. VE008	Cód. VE009	Cód. VE010	Cód. VE011	Cód. VE012
DESCRIÇÃO		Caminhão Caçamba Basculante de 12m³	Cavalo mecânico + semirreboque Caçamba Basculante de 45/55m³	Pá Carregadeira	Ônibus 45 lugares	Caminhão Carroceria Aberta	Varredeira Mecânica Grande porte
COMPOSIÇÃO	Chassi (1)	Chassi Caminhão PBT 23.000Kg 6x2 Pot. 286CV Ref. SINAPI Abril/2018 Cód.37767	Cavalo Mecânico 4X2, PBTC 49.000 KG, Cap. De Tração *66.000*Kg, 360 CV Ref. SINAPI Abril/2018 Cód.10630	Pá Carregadeira sobre rodas 197HP, caçamba 2,5a3,5m³ c/ Peso Operacional de 19T Ref. SINAPI Abril/2018 Cód.4263	Ônibus 45 lugares Ref. Pesquisa de Mercado	Chassi Caminhão PBT 16.000kg 4x2 Pot. 230CV Ref. SINAPI Abril/2018 Cód.37760	Chassi Caminhão PBT 16.000kg 4x2 Pot. 230CV Ref. SINAPI Abril/2018 Cód.37760
	Custo	R\$303.850,90	R\$291.953,25	R\$457.599,97	R\$309.800,00	R\$260.343,37	R\$260.343,37
	Componente A (2)	Caçamba basculante de 12m³ Ref. SINAPI Abril/2018 Cód.42251	Semirreboque 3 eixos c/ Caçamba basculante de 45/55m³ c/ lona de proteção da carga Ref. Pesquisa de Mercado	Rastreador GPS Ref. Pesquisa de mercado	Rastreador GPS Ref. Pesquisa de mercado	Carroceria Fixa Aberta de Madeira p/ Transporte Tam.2,5x6x0,5metros Ref. SINAPI Abril/2018 Cód.37729	Equipamento varredeira mecânica, c/ potência de 85kW Ref. Pesquisa de Mercado
	Custo	R\$41.410,25	R\$151.100,00	R\$100,00	R\$100,00	R\$12.482,51	R\$738.200,00
	Componente B (3)	Rastreador GPS Ref. Pesquisa de mercado	Rastreador GPS Ref. Pesquisa de mercado			Rastreador GPS Ref. Pesquisa de mercado	Rastreador GPS Ref. Pesquisa de mercado
	Custo	R\$100,00	R\$100,00			R\$100,00	R\$100,00
	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\$345.361,15	R\$443.153,25	R\$457.699,97	R\$309.900,00	R\$272.925,88	R\$998.643,37
POTÊNCIA	Potência - CV	286	360		187	230	230
	Potência - HP			197			
	POTÊNCIA DO EQUIP. (kW)	210	265	147	138	169	254 caminhão169kW+varred85kW
VALOR RESIDUAL (Tabela 4.1 Sinapi)		40%	40%	30%	30%	40%	40%
TAXA DE JUROS AO ANO		6%	6%	6%	6%	6%	6%
VIDA ÚTIL em anos (Tabela 4.1 Sinapi)		6	7	3,5	7	7	7
HORAS TRABALHADAS ANO (Tabela 4.1 Sinapi)		2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000
FATOR HORAS DISPONÍVEIS (Sinapi)		1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25
COEFICIENTE DE MANUTENÇÃO (Tabela 4.1 Sinapi)		0,90	0,90	0,70	0,90	0,90	0,90
TIPO DE COMBUSTÍVEL		Diesel	Diesel	Diesel	Diesel	Diesel	Diesel
CONSUMO DE TABELA (Tabela 4.4 Sinapi)		0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18
PREÇO DO COMBUSTÍVEL (Ref. ANP-DF 27/05/2018 a 02/06/2018)		R\$3,899	R\$3,899	R\$3,899	R\$3,899	R\$3,899	R\$3,899
DEPRECIACÃO (R\$/h) - (1)		R\$13,81	R\$15,19	R\$36,62	R\$12,40	R\$9,36	R\$34,24
OPORTUNIDADE DE CAPITAL (R\$/h) - (2)		R\$4,84	R\$6,08	R\$7,06	R\$4,25	R\$3,74	R\$13,70
CUSTO DE MANUTENÇÃO (R\$/h) - (3)		R\$25,90	R\$28,49	R\$45,77	R\$19,92	R\$17,55	R\$64,20
CUSTO DE OPERAÇÃO (R\$/h) - (4)		R\$147,73	R\$185,95	R\$103,14	R\$96,59	R\$118,80	R\$178,46
PRODUTIVO (CHP) - (1+2+3+4)		R\$192,29	R\$235,72	R\$192,59	R\$133,16	R\$149,45	R\$290,60
IMPRODUTIVO (CHI) - (1+2)		R\$18,65	R\$21,27	R\$43,68	R\$16,65	R\$13,10	R\$47,94
B - CUSTO MENSAL P/ OPERAÇÃO DO EQUIPAMENTO		R\$1.167,52	R\$1.553,54	R\$1.716,02	R\$1.086,01	R\$943,10	R\$2.604,07
SEGURO CASCO 2,5%		R\$719,50	R\$923,24	R\$953,54	R\$645,63	R\$568,60	R\$2.080,51
IMPOSTOS/LIC.	Alíquota - IPVA/DF Apenas p/ os componentes q/ possuem motor)	1%	1%	1%	1%	1%	1%
		R\$253,21	R\$243,29	R\$381,33	R\$258,17	R\$216,95	R\$216,95
	DPVAT/DF*	R\$3,97	R\$3,97	R\$3,97	R\$13,74	R\$3,97	R\$3,97
		R\$5,86	R\$11,72	R\$5,86	R\$5,86	R\$5,86	R\$5,86
GPS	Contrato 60 meses						
	Mensalidade	R\$62,00	R\$62,00	R\$62,00	R\$62,00	R\$62,00	R\$62,00
PROGRAMAÇÃO VISUAL	Tamanho/Área	"((3x1)+(0,5x0,6))x2lados" 6,60 m²	"((4x2)+(0,5x0,6))x2lados" 16,60 m²	"((4x2)+(0,5x0,6))x2lados" 16,60 m²	"((4,5x0,6))x2lados" 5,40 m²	"((4x,5)+(0,5x0,6))x2lados" 4,60 m²	"((4x,1,5)+(0,5x0,6))x2lados" 12,60 m²
	Frequência de Troca	4 vezes/ano	4 vezes/ano	4 vezes/ano	4 vezes/ano	4 vezes/ano	4 vezes/ano
	Custo/m²	R\$55,90	R\$55,90	R\$55,90	R\$55,90	R\$55,90	R\$55,90
	Custo Mensal	R\$122,98	R\$309,31	R\$309,31	R\$100,62	R\$85,71	R\$234,78

* DPVAT-2018: para veículos, R\$ 45,72, para Ônibus, R\$

** Licenciamento 2018/DF: R\$ 70,34

PLANILHA DE CUSTO HORÁRIO - EQUIPAMENTOS/VEÍCULOS								
A - CUSTO HORÁRIO PRODUTIVO/IMPRODUTIVO		Cód. VE013	Cód. VE014	Cód. VE015	Cód. VE016	Cód. VE017	Cód. VE018	Cód. VE019
DESCRIÇÃO		Caminhão pipa 12.000 litros	Furgão equipado c/ Hidrojato/Grupo gerador/lixadeira	Veículo Trator c/ maquina de pintura de meio Fio	Veículo Leve	Veículo Triciclo	Furgão 7 lugares	Soprador de Ar tipo Costal
COMPOSIÇÃO	Chassi (1)	Chassi Caminhão PBT 23.000Kg 6x2 Pot. 286CV Ref. SINAPI Abril/2018 Cód.37767	Minivan/furgão c/ motor 130CV e Capacidade de carga de 3.500 kg Ref. Pesquisa de Mercado 2018	Trator de Pneus c/ potencia de 105CV, tração 4x4, peso 5.775Kg Ref. SINAPI Abril/2018 Cód.13238	Veículo de passeio c/ motor 1.6 flex 104CV 4 portas Ref. SINAPI Abril/2018 Cód.138760	Moto triciclo c/ motor 250CC c/ caçamba cap. 300Kg Ref. Pesquisa de mercado	Minivan/furgão c/ motor 130CV e Capacidade de carga de 3.500 kg Ref. Pesquisa de Mercado 2018	Soprador de Ar tipo Costal a Gasolina 50CC Ref. Pesquisa de Mercado
	Custo	R\$303.850,90	R\$133.350,00	R\$141.308,40	R\$43.837,24	R\$19.616,00	R\$133.350,00	R\$2.569,14
	Componente A (2)	Limpadora a Sucção, c/ tanque de 12.000 litros, basculamento hidráulico e bomba 12m³/min. Ref. SINAPI Abril/2018 Cód.37768	Máquina lavadora de alta pressão. Ref. Pesquisa de Mercado	Máquina de pintura de meio fio. Ref. Pesquisa de Mercado	Rastreador GPS Ref. Pesquisa de mercado	Rastreador GPS Ref. Pesquisa de mercado	Rastreador GPS Ref. Pesquisa de mercado	
	Custo	R\$70.000,00	R\$11.760,00	R\$52.300,00	R\$100,00	R\$100,00	R\$100,00	
	Componente B (3)	Rastreador GPS Ref. Pesquisa de mercado	Grupo Gerador c/ motor 10Cv Ref. Pesquisa de Mercado	Rastreador GPS Ref. Pesquisa de mercado				
	Custo	R\$100,00	R\$7.175,00	R\$100,00				
	Componente C (4)		Lixadeira					
	Custo		R\$580,00					
	Componente D (5)		Rastreador GPS Ref. Pesquisa de mercado					
	Custo		R\$100,00					
	Componente E (6)		Reservatório Container 1.000 litros Ref. Pesquisa de Mercado					
	Custo		R\$2.103,50					
	Componente F (7)							
	Custo							
	Componente G (8)							
	Custo							
VALOR DE AQUISIÇÃO (1+2+3+4+5+6+7+8)		R\$373.950,90	R\$155.068,50	R\$193.708,40	R\$43.937,24	R\$19.716,00	R\$133.450,00	R\$2.569,14
POTÊNCIA	Potência - CV	286	140 furgão+gerador	105	104	25	130	
	Potência - HP							2,14
	POTÊNCIA DO EQUIP. (kW)	210	103	77	77	18	96	1,60
VALOR RESIDUAL (Tabela 4.1 Sinapi)		40%	40%	20%	40%	40%	40%	20%
TAXA DE JUROS AO ANO		6%	6%	6%	6%	6%	6%	6%
VIDA ÚTIL em anos (Tabela 4.1 Sinapi)		7	6	6	5	5	6	3
HORAS TRABALHADAS ANO (Tabela 4.1 Sinapi)		2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000
FATOR HORAS DISPONÍVEIS (Sinapi)		1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25
COEFICIENTE DE MANUTENÇÃO (Tabela 4.1 Sinapi)		0,90	0,90	0,70	0,60	0,60	0,90	0,50
TIPO DE COMBUSTÍVEL		Diesel	Diesel	Diesel	Gasolina	Gasolina	Diesel	Gasolina
CONSUMO DE TABELA (Tabela 4.4 Sinapi)		0,18	0,18	0,18	0,20	0,20	0,18	0,20
PREÇO DO COMBUSTÍVEL (Ref. ANP-DF 27/05/2018 a 02/06/2018)		R\$3,899	R\$3,899	R\$3,899	R\$4,849	R\$4,849	R\$3,899	R\$4,849
DEPRECIACÃO (R\$/h) - (1)		R\$12,82	R\$6,20	R\$10,33	R\$2,11	R\$0,95	R\$5,34	R\$0,27
OPORTUNIDADE DE CAPITAL (R\$/h) - (2)		R\$5,13	R\$2,17	R\$2,71	R\$0,63	R\$0,28	R\$1,87	R\$0,04
CUSTO DE MANUTENÇÃO (R\$/h) - (3)		R\$24,04	R\$11,63	R\$11,30	R\$2,64	R\$1,18	R\$10,01	R\$0,21
CUSTO DE OPERAÇÃO (R\$/h) - (4)		R\$147,73	R\$72,32	R\$54,24	R\$74,23	R\$17,84	R\$67,15	R\$1,55
PRODUTIVO (CHP) - (1+2+3+4)		R\$189,72	R\$92,32	R\$78,58	R\$79,61	R\$20,25	R\$84,37	R\$2,08
IMPRODUTIVO (CHII) - (1+2)		R\$17,95	R\$8,37	R\$13,04	R\$2,74	R\$1,23	R\$7,21	R\$0,31
B - CUSTO MENSAL P/ OPERAÇÃO DO EQUIPAMENTO		R\$1.338,89	R\$937,57	R\$759,26	R\$302,25	R\$192,79	R\$892,54	R\$6,19
SEGURO CASCO 2,5%		R\$779,06	R\$323,06	R\$403,56	R\$91,54	R\$41,08	R\$278,02	R\$5,35
IMPOSTOS/LIC.	Alíquota - IPVA/DF Apenas p/ os componentes q/ possuem motor)	1%	3,5%	1%	3,5%	3,5%	3,5%	
		R\$253,21	R\$388,94	R\$117,76	R\$127,86	R\$57,21	R\$388,94	
	DPVAT/DF* Licenciamento/DF**	R\$3,97 R\$5,86	R\$8,65 R\$5,86	R\$3,97 R\$11,72	R\$3,81 R\$5,86	R\$15,46 R\$5,86	R\$8,65 R\$5,86	
GPS	Contrato 60 meses							
	Mensalidade	R\$62,00	R\$62,00	R\$62,00	R\$62,00	R\$62,00	R\$62,00	
PROGRAMAÇÃO VISUAL	Tamanho/Área	"((4x,1,5)+(0,5x0,6))x2lados" 12,60 m²	"((2,5x1,6))x2lados" 8,00 m²	"((0,5x0,6)+(2,0x1,0))x 2lados" 8,60 m²	"((0,5x0,6))x2lados" 0,60 m²	"((0,5x0,6))x2lados" 0,60 m²	"((2,5x1,6))x2lados" 8,00 m²	"((,15x,15))x2lados" 0,05 m²
	Frequência de Troca	4 vezes/ano	4 vezes/ano	4 vezes/ano	4 vezes/ano	4 vezes/ano	4 vezes/ano	4 vezes/ano
	Custo/m²	R\$55,90	R\$55,90	R\$55,90	R\$55,90	R\$55,90	R\$55,90	R\$55,90
	Custo Mensal	R\$234,78	R\$149,07	R\$160,25	R\$11,18	R\$11,18	R\$149,07	R\$0,84

* DPVAT-2018: para veículos, R\$ 45,72, para Ônibus, R\$ 100,00
** Licenciamento 2018/DF: R\$ 70,34

Lote 2		ANEXO A-4 - PLANILHA DE	
CUSTOS - EQUIPAMENTOS/VEÍCULOS			
PLANILHA DE CUSTO HORÁRIO - EQI			
A - CUSTO HORÁRIO PRODUTIVO/IMPRODUTIVO		Cód. VE020	Cód. VE021
DESCRIÇÃO		Varredeira Mecânica Pequeno porte	Caminhão Coletor BAÚ de 30m³
COMPOSIÇÃO	Chassi (1)	Equipamento varredeira mecânica, c/ potência de 30,8HP/27,7kW Ref. Pesquisa de Mercado	Chassi Caminhão PBT 16.000kg 4x2 Pot. 230CV Ref. SINAPI Abril/2018 Cód.37760
	Custo	R\$345.000,00	R\$260.343,37
	Componente A (2)	Rastreador GPS Ref. Pesquisa de mercado	Carroceria tipo BAÚ de 30m³ Ref. Pesquisa de Mercado
	Custo	R\$100,00	R\$15.950,00
	Componente B (3)		Cavalete p/ acomodação de ferramentas Ref. Pesquisa de Mercado
	Custo		R\$2.780,00
	Componente C (4)		Rastreador GPS c/ botão de acionamento Ref. Pesquisa de mercado
	Custo		R\$100,00
	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\$345.100,00	R\$279.173,37
POTÊNCIA	Potência - CV		230
	Potência - HP	30,8	
	POTÊNCIA DO EQUIP. (kW)	22,98	169
VALOR RESIDUAL (Tabela 4.1 Sinapi)		40%	40%
TAXA DE JUROS AO ANO		6%	6%
VIDA ÚTIL em anos (Tabela 4.1 Sinapi)		7	7
HORAS TRABALHADAS ANO (Tabela 4.1 Sinapi)		2.000	2.000
FATOR HORAS DISPONÍVEIS (Sinapi)		1,25	1,25
COEFICIENTE DE MANUTENÇÃO (Tabela 4.1 Sinapi)		0,90	0,90
TIPO DE COMBUSTÍVEL		Diesel	Diesel
CONSUMO DE TABELA (Tabela 4.4 Sinapi)		0,18	0,18
PREÇO DO COMBUSTÍVEL (Ref. ANP-DF 27/05/2018 a 02/06/2018		R\$3,899	R\$3,899
DEPRECIACÃO (R\$/h) - (1)		R\$11,83	R\$9,57
OPORTUNIDADE DE CAPITAL (R\$/h) - (2)		R\$4,73	R\$3,83
CUSTO DE MANUTENÇÃO (R\$/h) - (3)		R\$22,19	R\$17,95
CUSTO DE OPERAÇÃO (R\$/h) - (4)		R\$16,13	R\$118,80
PRODUTIVO (CHP) - (1+2+3+4)		R\$54,87	R\$150,15
IMPRODUTIVO (CHI) - (1+2)		R\$16,56	R\$13,40
B - CUSTO MENSAL P/ OPERAÇÃO DO EQUIPAMENTO		R\$1.111,83	R\$993,38
SEGURO CASCO 2,5%		R\$718,96	R\$581,61
IMPOSTOS/LIC.	Alíquota - IPVA/DF	1%	1%
	Apenas p/ os componentes q/ possuem motor)	R\$287,50	R\$216,95
	DPVAT/DF*	R\$3,97	R\$3,97
	Licenciamento/DF**	R\$5,86	R\$5,86
GPS	Contrato 60 meses		
	Mensalidade	R\$62,00	R\$62,00
PROGRAMAÇÃO VISUAL	Tamanho/Área	"((1,2x0,5)+(0,5x0,6))x 2lados"	"((2x1,5)+(0,5x0,6))x2lados"
	Frequência de Troca	1,80 m²	6,60 m²
	Custo/m²	4 vezes/ano	4 vezes/ano
	Custo Mensal	R\$55,90	R\$55,90
		R\$33,54	R\$122,98

* DPVAT-2018: para veículos, R\$ 45,72, para Ônibus, R\$
** Licenciamento 2018/DF: R\$ 70,34

Lote 2 ANEXO A-5 - PLANILHA DE MÃO DE OBRA - EPI
PLANILHA - CUSTO DE EPI PARA MÃO DE OBRA

			Motorista		Coletor		Fiscal		Operador de máquina		Servente		Varredor		Monitor	
Item	Unidade	Preço Unitário	Consum o/mês	Total	Consum o/mês	Total	Consum o/mês	Total	Consum o/mês	Total	Consum o/mês	Total	Consum o/mês	Total	Consum o/mês	Total
Calça brim	unid.	70,59	0,25	17,65	0,33	23,53	0,33	23,53	0,25	17,65	0,33	23,53	0,33	23,53	0,33	23,53
Camisa	unid.	53,28	0,25	13,32	0,33	17,76	0,33	17,76	0,25	13,32	0,33	17,76	0,33	17,76	0,33	17,76
Calçados de Couro	par	28,90	0,17	4,82		-	0,33	9,63	0,17	4,82		-		-	0,33	9,63
Tênis de couro	par	28,90		-	0,42	12,04		-		-	0,50	14,45	0,50	14,45		-
Protetor Auricular	unid.	0,99	1,00	0,99	1,00	0,99	1,00	0,99	1,00	0,99	1,00	0,99	1,00	0,99	1,00	0,99
Boné	unid.	9,29	0,25	2,32	0,25	2,32	0,25	2,32	0,25	2,32	0,33	3,10	0,33	3,10	0,25	2,32
Capa de chuva	unid.	12,13	0,17	2,02	0,25	3,03	0,17	2,02	0,17	2,02	0,17	2,02	0,17	2,02	0,17	2,02
Luvas de raspa	par	7,38		-	2,50	18,44		-	0,17	1,25	0,33	2,46	1,00	7,38		-
Colete Refletivo	unid.	19,80		-	0,25	4,95	0,17	3,37	0,17	3,37	0,17	3,30	0,17	3,30	0,17	3,37
Óculos de proteção	unid.	4,14		-		-		-	0,17	0,70		-	0,33	1,38		-
Protetor solar 200ml	unid.	13,73	2,00	27,47	2,00	27,47	2,00	27,47	2,00	27,47	2,00	27,47	2,00	27,47	2,00	27,47
Mascara de proteção	unid.	0,90							20,00	18,00	20,00	18,00				
Bota de PVC	par	23,63														
Cinto de Segurança lombar	unid.	61,80														
Capacete de Segurança	unid.	7,80														
Luva Latex PVC	par	1,80														
				68,59		110,53		87,09		91,91		113,08		101,38		87,09

**Lote 2 ANEXO A-
PLANILHA - CUSTO DE EPI PARA MÃO DE OBRA**

			Instalador de papeleira		Varredor (mecânizada)		Ajudante		Coord. Administrativo		Auxiliar administrativo		Almoxarife		Manobrista (auxiliar de tráfego)	
Item	Unidade	Preço Unitário	Consumo/mês	Total	Consumo/mês	Total	Consumo/mês	Total	Consumo/mês	Total	Consumo/mês	Total	Consumo/mês	Total	Consumo/mês	Total
Calça brim	unid.	70,59	0,25	17,65	0,33	23,53	0,33	23,53	0,33	23,53	0,33	23,53	0,33	23,53	0,25	17,65
Camisa	unid.	53,28	0,25	13,32	0,33	17,76	0,33	17,76	0,33	17,76	0,33	17,76	0,33	17,76	0,25	13,32
Calçados de Couro	par	28,90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,17	4,82
Tênis de couro	par	28,90	0,42	12,04	0,50	14,45	0,50	14,45	0,17	4,82	0,17	4,82	0,17	4,82	-	-
Protetor Auricular	unid.	0,99	-	-	1,00	0,99	-	-	-	-	-	-	-	-	1,00	0,99
Boné	unid.	9,29	0,25	2,32	0,33	3,10	0,33	3,10	-	-	-	-	-	-	0,25	2,32
Capa de chuva	unid.	12,13	0,25	3,03	0,17	2,02	0,17	2,02	-	-	-	-	-	-	0,17	2,02
Luvas de raspa	par	7,38	2,50	18,44	1,00	7,38	0,33	2,46	0,08	0,61	0,08	0,61	0,08	0,61	-	-
Colete Refletivo	unid.	19,80	0,25	4,95	0,17	3,30	0,17	3,30	-	-	-	-	-	-	0,17	3,37
Óculos de proteção	unid.	4,14	-	-	-	-	0,33	1,37	0,17	0,69	0,17	0,69	0,17	0,69	-	-
Protetor solar 200ml	unid.	13,73	2,00	27,47	2,00	27,47	2,00	27,47	2,00	27,47	2,00	27,47	2,00	27,47	2,00	27,47
Mascara de proteção	unid.	0,90	-	-	-	-	20,00	18,00	-	-	-	-	5,00	4,50	-	-
Bota de PVC	par	23,63	-	-	-	-	0,17	3,94	-	-	-	-	-	-	-	-
Cinto de Segurança lombar	unid.	61,80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,08	5,15	-	-
Capacete de Segurança	unid.	7,80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,08	0,65	-	-
Luva Latex PVC	par	1,80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				99,22		100,00		117,40		74,88		74,88		85,18		71,96

**Lote 2 ANEXO A-
PLANILHA - CUSTO DE EPI PARA MÃO DE OBRA**

			Motorista utilitário N/A		Fiscal de Piso		Borracheiro		Lavador de autos		Mobilizador		Técnico de Segurança do Trabalho	
Item	Unidade	Preço Unitário	Consum o/mês	Total	Consum o/mês	Total	Consum o/mês	Total	Consum o/mês	Total	Consum o/mês	Total	Consum o/mês	Total
Calça brim	unid.	70,59	0,25	17,65	0,25	17,65	0,25	17,65	0,25	17,65	0,33	23,53	0,25	17,65
Camisa	unid.	53,28	0,25	13,32	0,25	13,32	0,25	13,32	0,25	13,32	0,33	17,76	0,25	13,32
Calçados de Couro	par	28,90	0,17	4,82	0,17	4,82	0,17	4,82	0,17	4,82		-	0,17	4,82
Tênis de couro	par	28,90		-		-		-		-	0,17	4,82		-
Protetor Auricular	unid.	0,99		-		-	1,00	0,99		-		-		-
Boné	unid.	9,29	0,25	2,32	0,25	2,32	0,25	2,32	0,25	2,32	0,33	3,06	0,25	2,32
Capa de chuva	unid.	12,13	0,17	2,02	0,17	2,02	0,17	2,02	0,17	2,02		-	0,17	2,02
Luvas de raspa	par	7,38		-		-	2,50	18,44		-		-		-
Colete Refletivo	unid.	19,80		-	0,33	6,60		-		-	0,17	3,37		-
Óculos de proteção	unid.	4,14		-		-		-	2,50	10,35		-		-
Protetor solar 200ml	unid.	13,73	2,00	27,47	2,00	27,47	2,00	27,47	2,00	27,47	2,00	27,47	2,00	27,47
Mascara de proteção	unid.	0,90						-	20,00	18,00				
Bota de PVC	par	23,63						-	0,17	3,94				
Cinto de Segurança lombar	unid.	61,80					0,08	5,15		-				
Capacete de Segurança	unid.	7,80						-		-				
Luva Latex PVC	par	1,80						-	6,50	11,70				
				67,60		74,20		92,18		111,59		80,01		67,60

Lote 2 ANEXO A-5 - PLANILHA DE MÃO DE OBRA
PLANILHA - MÃO DE OBRA

PLANILHA DE CUSTO DE MÃO DE OBRA - RE-DIMENSIONADO - 2018

Cód.	Referência	Descrição	Aplicação	Turno	Hora Extra ?	Vencimentos									Gratificações, auxílios e outros						Custo Total p/ POSTO
						Salário	Adicional Noturno	Adicional Insalubridade 20%	Adicional Insalubridade 40%	Adicional Periculosidade 30%	Hora Extra Feriados	Sub Total (1)	Encargos	Sub Total (2)	Vale Transporte	EPI	Auxílio Alimentação	Auxílio Creche (3% sobre Salário)	Plano de Saúde	Auxílio Odontológic o	
-	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M1	SINDLURB/2018	Ajudante		Diurno	SIM	R\$1.124,93	-	-	R\$ 381,60	-	R\$ 57,94	R\$1.564,47	R\$1.139,16	R\$2.703,64	R\$260	R\$117,40	R\$823,33	R\$33,75	R\$130	R\$10	R\$4.078,12
M2	SINDLURB/2018	Ajudante		Diurno	NAO	R\$1.124,93	-	-	R\$ 381,60	-	-	R\$1.506,53	R\$1.096,97	R\$2.603,50	R\$260	R\$117,40	R\$823,33	R\$33,75	R\$130	R\$10	R\$3.977,98
M3	SINDLURB/2018	Ajudante		Noturno	SIM	R\$1.124,93	R\$ 163,60	-	R\$ 381,60	-	R\$ 64,24	R\$1.734,36	R\$1.262,87	R\$2.997,23	R\$260	R\$117,40	R\$823,33	R\$33,75	R\$130	R\$10	R\$4.371,72
M4	SINDLURB/2018	Ajudante		Noturno	NAO	R\$1.124,93	R\$ 163,60	-	R\$ 381,60	-	-	R\$1.670,13	R\$1.216,10	R\$2.886,23	R\$260	R\$117,40	R\$823,33	R\$33,75	R\$130	R\$10	R\$4.260,71
M5	SINAPI 40908 6/2018	Almoxarife		Diurno	NAO	R\$1.722,83	-	R\$190,80	-	-	-	R\$1.913,63	R\$1.393,40	R\$3.307,03	R\$260	R\$85,18	R\$823,33	R\$33,75	R\$130	R\$10	R\$4.649,29
M6	SINAPI 40908 6/2018	Auxiliar Administrativo		Diurno	NAO	R\$1.722,83	-	R\$190,80	-	-	-	R\$1.913,63	R\$1.393,40	R\$3.307,03	R\$260	R\$74,88	R\$823,33	R\$33,75	R\$130	R\$10	R\$4.638,99
M7	SINDLURB/2018	Coletor		Diurno	SIM	R\$1.124,93	-	-	R\$ 381,60	-	R\$ 57,94	R\$1.564,47	R\$1.139,16	R\$2.703,64	R\$260	R\$110,53	R\$823,33	R\$33,75	R\$130	R\$10	R\$4.071,25
M8	SINDLURB/2018	Coletor		Noturno	SIM	R\$1.124,93	R\$ 163,60	-	R\$ 381,60	-	R\$ 64,24	R\$1.734,36	R\$1.262,87	R\$2.997,23	R\$260	R\$110,53	R\$823,33	R\$33,75	R\$130	R\$10	R\$4.364,85
M9	SINAPI 40813 6/2018	Engenheiro Coordenador		Diurno	NAO	R\$9.342,62	-	R\$190,80	-	-	-	R\$9.533,42	R\$6.941,72	R\$16.475,14	R\$260	R\$74,88	R\$823,33	R\$33,75	R\$130	R\$10	R\$17.807,10
M10	SINDLURB/2018	Fiscal		Diurno	SIM	R\$1.225,12	-	R\$190,80	-	-	R\$ 54,46	R\$1.470,38	R\$1.070,65	R\$2.541,03	R\$260	R\$87,09	R\$823,33	R\$33,75	R\$130	R\$10	R\$3.885,20
M11	SINDLURB/2018	Fiscal		Diurno	NAO	R\$1.225,12	-	R\$190,80	-	-	-	R\$1.415,92	R\$1.031,00	R\$2.446,92	R\$260	R\$87,09	R\$823,33	R\$33,75	R\$130	R\$10	R\$3.791,09
M12	SINDLURB/2018	Fiscal		Noturno	SIM	R\$1.225,12	R\$ 178,17	R\$190,80	-	-	R\$ 61,31	R\$1.655,40	R\$1.205,37	R\$2.860,77	R\$260	R\$87,09	R\$823,33	R\$33,75	R\$130	R\$10	R\$4.204,94
M13	SINDLURB/2018	Fiscal		Noturno	NAO	R\$1.225,12	R\$ 178,17	R\$190,80	-	-	-	R\$1.594,09	R\$1.160,73	R\$2.754,82	R\$260	R\$87,09	R\$823,33	R\$33,75	R\$130	R\$10	R\$4.098,99
M14	SINDLURB/2018	Fiscal	Coleta Seletiva	Diurno	NAO	R\$1.225,12	-	R\$190,80	-	-	-	R\$1.415,92	R\$1.031,00	R\$2.446,92	R\$260	R\$87,09	R\$823,33	R\$33,75	R\$130	R\$10	R\$3.791,09
M15	SINDISERVIÇOS/2018	Fiscal de Piso		Diurno	NAO	R\$1.259,86	-	R\$190,80	-	-	-	R\$1.450,66	R\$1.056,29	R\$2.506,95	R\$260	R\$74,20	R\$823,33	R\$33,75	R\$130	R\$10	R\$3.838,23
M16	SINDISERVIÇOS/2018	Fiscal de Piso		Noturno	NAO	R\$1.259,86	R\$ 183,22	R\$190,80	-	-	-	R\$1.633,88	R\$1.189,70	R\$2.823,58	R\$260	R\$74,20	R\$823,33	R\$33,75	R\$130	R\$10	R\$4.154,87
M17	SINDLURB/2018	Fiscal	Varrição	Diurno	SIM	R\$1.225,12	-	R\$190,80	-	-	R\$ 54,46	R\$1.470,38	R\$1.070,65	R\$2.541,03	R\$260	R\$87,09	R\$823,33	R\$33,75	R\$130	R\$10	R\$3.885,20
M18	SINDLURB/2018	Fiscal	Varrição	Noturno	SIM	R\$1.225,12	R\$ 178,17	R\$190,80	-	-	R\$ 61,31	R\$1.655,40	R\$1.205,37	R\$2.860,77	R\$260	R\$87,09	R\$823,33	R\$33,75	R\$130	R\$10	R\$4.204,94
M19	SINDLURB/2018	Ajudante	Instalador de papeleira	Diurno	NAO	R\$1.124,93	-	-	R\$ 381,60	-	-	R\$1.506,53	R\$1.096,97	R\$2.603,50	R\$260	R\$99,22	R\$823,33	R\$33,75	R\$130	R\$10	R\$3.959,80
M20	SINDISERVIÇOS/2018	Lavador de Autos		Diurno	NAO	R\$1.156,09	-	R\$190,80	-	-	-	R\$1.346,89	R\$980,73	R\$2.327,62	R\$260	R\$111,59	R\$823,33	R\$33,75	R\$130	R\$10	R\$3.696,29
M21	SINDLURB/2018	Manobrista(Auxiliar de Trafego)		Diurno	NAO	R\$1.822,62	-	R\$190,80	-	-	-	R\$2.013,42	R\$1.466,06	R\$3.479,48	R\$260	R\$71,96	R\$823,33	R\$33,75	R\$130	R\$10	R\$4.808,52
M21	SINDLURB/2018	Manobrista(Auxiliar de Trafego)		Noturno	NAO	R\$1.822,62	R\$ 265,06	R\$190,80	-	-	-	R\$2.278,48	R\$1.659,07	R\$3.937,55	R\$260	R\$71,96	R\$823,33	R\$33,75	R\$130	R\$10	R\$5.266,59
M22	SINDLURB/2018	Mobilizador		Diurno	NAO	R\$1.124,93	-	R\$190,80	-	-	-	R\$1.315,73	R\$958,04	R\$2.273,77	R\$260	R\$80,01	R\$823,33	R\$33,75	R\$130	R\$10	R\$3.610,86
M23	SINDLURB/2018	Motorista de Carreta		Diurno	SIM	R\$2.737,20	-	R\$190,80	-	-	R\$ 112,62	R\$3.040,62	R\$2.214,01	R\$5.254,63	R\$260	R\$68,59	R\$823,33	R\$33,75	R\$130	R\$10	R\$6.580,30
M24	SINDLURB/2018	Motorista de Carreta		Noturno	SIM	R\$2.737,20	R\$ 398,07	R\$190,80	-	-	R\$ 127,93	R\$3.454,00	R\$2.515,01	R\$5.969,01	R\$260	R\$68,59	R\$823,33	R\$33,75	R\$130	R\$10	R\$7.294,68
M25	SINDLURB/2018	Motorista		Diurno	SIM	R\$1.822,62	-	R\$190,80	-	-	R\$ 77,44	R\$2.090,86	R\$1.522,45	R\$3.613,31	R\$260	R\$68,59	R\$823,33	R\$33,75	R\$130	R\$10	R\$4.938,98
M26	SINDLURB/2018	Motorista		Diurno	NAO	R\$1.822,62	-	R\$190,80	-	-	-	R\$2.013,42	R\$1.466,06	R\$3.479,48	R\$260	R\$68,59	R\$823,33	R\$33,75	R\$130	R\$10	R\$4.805,15
M27	SINDLURB/2018	Motorista		Noturno	SIM	R\$1.822,62	R\$ 265,06	R\$190,80	-	-	R\$ 87,63	R\$2.366,12	R\$1.722,88	R\$4.089,00	R\$260	R\$68,59	R\$823,33	R\$33,75	R\$130	R\$10	R\$5.414,67
M28	SINDLURB/2018	Motorista		Noturno	NAO	R\$1.822,62	R\$ 265,06	R\$190,80	-	-	-	R\$2.278,48	R\$1.659,07	R\$3.937,55	R\$260	R\$68,59	R\$823,33	R\$33,75	R\$130	R\$10	R\$5.263,22
M29	SINDLURB/2018	Motorista	Lavagem de vias	Noturno	NAO	R\$1.822,62	R\$ 265,06	R\$190,80	-	-	-	R\$2.278,48	R\$1.659,07	R\$3.937,55	R\$260	R\$68,59	R\$823,33	R\$33,75	R\$130	R\$10	R\$5.263,22
M30	SINAPI 41033 6/2018	Operador de Maquina		Diurno	SIM	R\$1.375,36	-	R\$190,80	-	-	R\$ 60,24	R\$1.626,40	R\$1.184,26	R\$2.810,66	R\$260	R\$91,91	R\$823,33	R\$33,75	R\$130	R\$10	R\$4.159,65
M31	SINAPI 41033 6/2018	Operador de Maquina		Diurno	NAO	R\$1.375,36	-	R\$190,80	-	-	-	R\$1.566,16	R\$1.140,40	R\$2.706,56	R\$260	R\$91,91	R\$823,33	R\$33,75	R\$130	R\$10	R\$4.055,55
M32	SINAPI 41033 6/2018	Operador de Maquina		Noturno	SIM	R\$1.375,36	R\$ 200,02	R\$190,80	-	-	R\$ 67,93	R\$1.834,11	R\$1.335,50	R\$3.169,62	R\$260	R\$91,91	R\$823,33	R\$33,75	R\$130	R\$10	R\$4.518,61
M33	SINDLURB/2018	Servente	Coleta de cx. Gordura	Noturno	NAO	R\$1.124,93	R\$ 163,60	-	R\$ 381,60	-	-	R\$1.670,13	R\$1.216,10	R\$2.886,23	R\$260	R\$113,08	R\$823,33	R\$33,75	R\$130	R\$10	R\$4.256,39
M34	SINDLURB/2018	Servente	Pós eventos	Noturno	NAO	R\$1.124,93	R\$ 163,60	-	R\$ 381,60	-	-	R\$1.670,13	R\$1.216,10	R\$2.886,23	R\$260	R\$113,08	R\$823,33	R\$33,75	R\$130	R\$10	R\$4.256,39
M35	SINDLURB/2018	Varredor	Varrição Mecanizada	Noturno	NAO	R\$1.124,93	R\$ 163,60	R\$190,80	-	-	-	R\$1.479,33	R\$1.077,17	R\$2.556,50	R\$260	R\$100,00	R\$823,33	R\$33,75	R\$130	R\$10	R\$3.913,58
M36	SINDLURB/2018	Varredor	Varrição Mecanizada	Diurno	NAO	R\$1.124,93	-	R\$190,80	-	-	-	R\$1.315,73	R\$958,04	R\$2.273,77	R\$260	R\$100,00	R\$823,33	R\$33,75	R\$130	R\$10	R\$3.630,85
M37	SINDLURB/2018	Varredor		Noturno	NAO	R\$1.124,93	R\$ 163,60	R\$190,80	-	-	-	R\$1.479,33	R\$1.077,17	R\$2.556,50	R\$260	R\$101,38	R\$823,33	R\$33,75	R\$130	R\$10	R\$3.914,96
M38	SINDLURB/2018	Varredor		Diurno	SIM	R\$1.124,93	-	R\$190,80	-	-	R\$ 50,61	R\$1.366,34	R\$994,89	R\$2.361,23	R\$260	R\$101,38	R\$823,33	R\$33,75	R\$130	R\$10	R\$3.719,69
M39	SINDISERVIÇOS/2018	Borracheiro		Diurno	NAO	R\$1.536,29	-	R\$190,80	-	-	-	R\$1.727,09	R\$1.257,57	R\$2.984,66	R\$260	R\$92,18	R\$823,33	R\$33,75	R\$130	R\$10	R\$4.333,92
M40	SINDISERVIÇOS/2018	Borracheiro		Noturno	NAO	R\$1.536,29	R\$ 223,42	R\$190,80	-	-	-	R\$1.950,51	R\$1.420,26	R\$3.370,77	R\$260	R\$92,18	R\$823,33	R\$33,75	R\$130	R\$10	R\$4.720,03
M41	SINAPI 40931 06/2018	Técnico de Segurança		Diurno	NAO	R\$2.650,62	-	R\$190,80	-	-	-	R\$2.841,42	R\$2.068,97	R\$4.910,39	R\$260	R\$67,60	R\$823,33	R\$33,75	R\$130	R\$10	R\$6.235,07
M42	SINAPI 40811 06/2018	Assistente de Engenharia (Engenheiro Geógrafo/Cartógrafo)		Diurno	NAO	R\$8.305,00	-	R\$190,80	-	-	-	R\$8.495,80	R\$6.186,18	R\$14.681,98	R\$260	R\$67,60	R\$823,33	R\$33,75	R\$130	R\$10	R\$16.006,66
M43	SINAPI 40811 06/2018	Engenheiro de Segurança do Trabalho		Diurno	NAO	R\$8.305,00	-	R\$190,80	-	-	-	R\$8.495,80	R\$6.186,18	R\$14.681,98	R\$260	R\$67,60	R\$823,33	R\$33,75	R\$130	R\$10	R\$16.006,66
M44	COREM	Auxiliar de Enfermagem do Trabalho		Diurno	NAO	R\$1.144,80	-	R\$190,80	-	-	-	R\$1.335,60	R\$972,51	R\$2.308,11	R\$260	R\$67,60	R\$823,33	R\$33,75	R\$130	R\$10	R\$3.632,79
M45	SINAPI 40811 06/2018	Médico do Trabalho		Diurno	NAO	R\$8.062,25	-	R\$190,80	-	-	-	R\$8.253,05	R\$6.009,42	R\$14.262,47	R\$260	R\$67,60	R\$823,33	R\$33,75	R\$130	R\$10	R\$15.587,16

Salário Mínimo	R\$ 954,00	nº de feriado considerado no mês	0,5
----------------	------------	----------------------------------	-----

PLANILHA RESUMO - RE-DIMENSIONADO - 2018						
Lote 2	Serviço	Unid.	Qtde	Preço Unitário	Preço Total	Percentual
	P-1 - COLETA E TRANSPORTE DE RESIDUOS SOLIDOS DOMICILIARES	T/mês	26.061	R\$ 128,93	R\$3.360.104,46	31,2%
	P-2 - COLETA SELETIVA	Vg/mês	624	R\$ 982,57	R\$613.122,66	5,7%
	P3 - COLETA MANUAL, REMOÇÃO E TRANSPORTE DE ENTULHOS	Equipe	6	R\$ 57.561,70	R\$345.370,19	3,2%
	P4 - COLETA MECANIZADA E TRANPORTE DE ENTULHO	T/mês	27.580	R\$ 43,30	R\$1.194.298,16	11,1%
	P5 - VARRIÇÃO MANUAL DE VIAS E LOGRADOUROS PUBLICOS	Km/mês	23.274	R\$ 119,77	R\$2.787.462,59	25,9%
	P6 - VARRIÇÃO MECANIZADA DE VIAS E LOGRADOUROS PUBLICOS	Km/mês	2.733	R\$ 133,51	R\$364.895,18	3,4%
	P7 - LAVAGEM DE VIAS E LOGRADOUROS PUBLICOS	Equipe	2	R\$ 43.436,57	R\$86.873,14	0,8%
	P8 - LIMPEZA DE EQUIPAMENTOS E BENS PUBLICOS	Equipe	1	R\$ 69.781,23	R\$69.781,23	0,6%
	P9 - CATAÇÃO	Equipe	9	R\$ 87.593,99	R\$788.345,92	7,3%
	P10 - PINTURA MECANIZADA DE MEIO-FIO E FRISAGEM	Equipe	2	R\$ 200.714,50	R\$401.429,00	3,7%
	P11 - LIMPEZA POS EVENTOS E COLETA DE RESIDUOS DE CAIXA DE GORDURA	Equipe	1	R\$ 195.049,67	R\$195.049,67	1,8%
	P12 -UNIDADE DE TRANSBORDO DE REJEITOS E/OU RESIDUOS - CEILÂNDIA E BRAZLÂNDIA	Ton.xKm	319.292	R\$ 1,75	R\$558.506,68	5,2%
	TOTAL GERAL MENSAL				R\$ 10.765.238,86	100%

ANDRÉ LUIZ SANTOS THOMÉ
Assessor
DITEC/SLU

FERNANDA FERREIRA DE SOUSA
Assessora Técnica
DIAFI/SLU

Lote 3 ANEXO A-1 - PLANILHA PRINCIPAL					
P-1 - COLETA E TRANSPORTE DE RESIDUOS SOLIDOS DOMICILIARES					
PLANILHA PRINCIPAL - RE-DIMENSIONADO - 2018					
Discriminação		Unidade	Quantidade	Custo Unitário	Custo Total
1 - Mão de Obra c/ Encargos Complementares	Coleta Convencional				
	Motorista	Diurno	Posto	27	R\$4.938,98
	Motorista	Noturno	Posto	20	R\$5.414,67
	Coletor	Diurno	Posto	81	R\$4.071,25
	Coletor	Noturno	Posto	60	R\$4.364,85
	Fiscal	Diurno	Posto	2	R\$3.885,20
	Fiscal	Noturno	Posto	1	R\$4.204,94
	Coleta em Áreas de Dificil Acesso				
	Motorista	Diurno	Posto	11	R\$4.938,98
	Coletor	Diurno	Posto	33	R\$4.071,25
	Subtotal 1 R\$ 1.033.963,12				
2 - Materiais, Ferramentas e Utensílios	Coleta Convencional				
	Vassourão	Mês	1	R\$232,18	R\$232,18
	Pá Quadrada	Mês	1	R\$191,41	R\$191,41
	Coleta em Áreas de Dificil Acesso				
	Vassourão	Mês	1	R\$163,02	R\$163,02
	Garfo	Mês	1	R\$301,62	R\$301,62
	Pá Quadrada	Mês	1	R\$134,39	R\$134,39
	Subtotal 2 R\$1.022,62				
3 - Custos Fixos c/ Equipamentos (Seguro Casco, IPVA, DPVAT, Licenciamento, GPS e Programação Visual)	Coleta Convencional				
	Veículo compactador de 19m³	Vb/equip.	27	R\$1.556,39	R\$42.022,50
	Veículo Leve	Vb/equip.	2	R\$302,25	R\$604,49
	Coleta em Áreas de Dificil Acesso				
	Veículo compactador de 15m³ c/ Expansor e Braço Munk s/ pesagem embarcada	Vb/equip.	11	R\$1.768,99	R\$19.458,92
	ESTUDO - Gravimetria	Vb/mês	1	R\$9.746,67	R\$9.746,67
	Container Enterrado 5m³	Vb/mês	1	R\$109.773,02	R\$109.773,02
	Subtotal 3 R\$181.605,60				
4 - Custos Variáveis dos Equipamentos (Hora Produtiva)	Coleta Convencional				
	Veículo compactador de 19m³	C.H.P.	3.412,55	R\$204,83	R\$698.978,59
	Veículo Leve	C.H.P.	91,00	R\$79,61	R\$7.244,26
	Coleta em Áreas de Dificil Acesso				
	Veículo compactador de 15m³ c/ Expansor e Braço Munk s/ pesagem embarcada	C.H.P.	724,53	R\$217,98	R\$157.935,01
	SUBTOTAL				R\$864.157,86
	RESERVA TECNICA - 10%	%	10%	R\$86.415,79	R\$86.415,79
	Subtotal 4 R\$950.573,64				
5 - Custos Variáveis dos Equipamentos (Hora Improdutiva)	Coleta Convencional				
	Veículo compactador de 19m³	C.H.I.	5.544,71	R\$23,90	R\$132.535,25
	Veículo Leve	C.H.I.	480,74	R\$2,74	R\$1.316,75
	Coleta em Áreas de Dificil Acesso				
	Veículo compactador de 15m³ c/ Expansor e Braço Munk s/ pesagem embarcada	C.H.I.	1.371,85	R\$29,41	R\$40.339,15
	SUBTOTAL				R\$174.191,15
	RESERVA TECNICA - 10%	%	10%	R\$17.419,11	R\$17.419,11
	Subtotal 5 R\$191.610,26				
EQUIPE DE APOIO (P1')		%	27,68%	R\$276.337,89	R\$76.477,54
		Subtotal 6 R\$76.477,54			
TOTAL DOS CUSTOS OPERACIONAIS (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + Rateio P1')					R\$2.435.252,78
CUSTOS INDIRETOS, 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%			146.115,17
1.2	Lucro (Conforme parâmetros Acordão TCU nº 2.369/2011)	4%			97.410,11
Total Custos Indiretos				10%	243.525,28
2	Tributos				
2.1	ISS	5%			156.196,97
2.2	PIS	1,65%			51.545,00
2.3	COFINS	7,6%			237.419,40
Total Custos TRIBUTOS				14,25%	445.161,37
PREÇO TOTAL MENSAL DO SERVIÇO C/ IMPOSTO (R\$/MÊS)					3.123.939,43
Quantidade Estimada p/ o Serviço = t/mês					24.279
PREÇO C/ IMPOSTOS POR TONELADA (R\$/T)					128,67
ANDRÉ LUIZ SANTOS THOMÉ Assessor DITEC/SLU			FERNANDA FERREIRA DE SOUSA Assessora Técnica DIAFI/SLU		

Lote 3		ANEXO A-1 - PLANILHA PRINCIPAL				
P-2 - COLETA SELETIVA						
PLANILHA PRINCIPAL - RE-DIMENSIONADO - 2018						
Discriminação			Unidade	Quantidade	Custo Unitário	Custo Total
1 - Mão de Obra c/ Encargos Complementares	Motorista	Diurno	Posto	15	R\$4.938,98	R\$74.084,71
	Motorista	Noturno	Posto	3	R\$5.414,67	R\$16.244,00
	Coletor	Diurno	Posto	30	R\$4.071,25	R\$122.137,49
	Coletor	Noturno	Posto	6	R\$4.364,85	R\$26.189,07
	Mobilizador	Diurno	Posto	6	R\$3.610,86	R\$21.665,19
	Fiscal	Diurno	Posto	2	R\$3.791,09	R\$7.582,18
	Fiscal	Noturno	Posto	1	R\$4.098,99	R\$4.098,99
	Subtotal 1					R\$ 272.001,63
2 - Materiais, Ferramentas e Utensílios	Vassourão	Mês	1	R\$14,82	R\$14,82	
	Pá Quadrada	Mês	1	R\$12,22	R\$12,22	
	Folhetos	Mês	1	R\$11.400,00	R\$11.400,00	
	Subtotal 2					R\$11.427,04
3 - Custos Fixos c/ Equipamentos (Seguro Casco, IPVA, DPVAT, Licenciamento, GPS e Programação Visual)	Veículo compactador de 15m³	Vb/equip.	3	R\$1.598,37	R\$4.795,10	
	Veículo compactador de 15m³ c/ Expansor e Braço munk	Vb/equip.	4	R\$1.826,08	R\$7.304,31	
	Caminhão Baú de 30m³	Vb/equip.	3	R\$1.156,47	R\$3.469,41	
	Veículo compactador de 15m³ Rejeito	Vb/equip.	5	R\$1.598,37	R\$7.991,84	
	Veículo leve	Vb/equip.	1	R\$302,25	R\$302,25	
	Furgão 7 lugares	Vb/equip.	1	R\$892,54	R\$892,54	
	ESTUDO - Gravimetria	Vb/mês	1	R\$9.746,67	R\$9.746,67	
	Container p/ Recicláveis Cap. 2.500 Litros	Vb/mês	1	R\$21.977,10	R\$21.977,10	
Subtotal 3					R\$56.479,21	
4 - Custos Variáveis dos Equipamentos (Hora Produtiva)	Veículo compactador de 15m³	C.H.P.	395,20	R\$207,42	R\$81.973,65	
	Veículo compactador de 15m³ c/ Expansor e Braço munk	C.H.P.	263,47	R\$221,52	R\$58.363,85	
	Caminhão Baú de 30m³	C.H.P.	182,00	R\$152,92	R\$27.831,28	
	Veículo compactador de 15m³ Rejeito	C.H.P.	242,67	R\$207,42	R\$50.334,70	
	Veículo leve	C.H.P.	60,67	R\$79,61	R\$4.829,51	
	Furgão 7 lugares	C.H.P.	22,00	R\$84,37	R\$1.856,07	
	SUBTOTAL				R\$225.189,05	
	RESERVA TECNICA - 10%	%	10%	R\$22.518,90	R\$22.518,90	
Subtotal 4					R\$247.707,95	
5 - Custos Variáveis dos Equipamentos (Hora Improdutiva)	Veículo compactador de 15m³	C.H.I.	748,28	R\$24,99	R\$18.698,77	
	Veículo compactador de 15m³ c/ Expansor e Braço munk	C.H.I.	498,85	R\$30,89	R\$15.410,08	
	Caminhão Baú de 30m³	C.H.I.	389,74	R\$14,59	R\$5.684,67	
	Veículo compactador de 15m³ Rejeito	C.H.I.	710,23	R\$24,99	R\$17.748,02	
	Veículo leve	C.H.I.	320,49	R\$2,74	R\$877,83	
	Furgão 7 lugares	C.H.I.	139,26	R\$7,21	R\$1.003,79	
	SUBTOTAL				R\$59.423,16	
	RESERVA TECNICA - 10%	%	10%	R\$5.942,32	R\$5.942,32	
	Subtotal 5					R\$65.365,47
EQUIPE DE APOIO (P1')			%	7,66%	R\$276.337,89	R\$21.171,33
			Subtotal 6			
TOTAL DOS CUSTOS OPERACIONAIS (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + Rateio P1')						R\$674.152,61
CUSTOS INDIRETOS, 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%	40.449,16
1.2	Lucro (Conforme parâmetros Acordão TCU nº 2.369/2011)				4%	26.966,10
Total Custos Indiretos					10%	67.415,26
2	Tributos					
2.1	ISS				5%	43.240,11
2.2	PIS				1,65%	14.269,24
2.3	COFINS				7,6%	65.724,97
Total Custos TRIBUTOS					14,25%	123.234,31
PREÇO TOTAL MENSAL DO SERVIÇO C/ IMPOSTO (R\$/MÊS)						864.802,18
Quantidade Estimada p/ o Serviço = nº de viagens p/ mês						936
PREÇO C/ IMPOSTOS POR VIAGEM (R\$/VG)						923,93
ANDRÉ LUIZ SANTOS THOMÉ			FERNANDA FERREIRA DE SOUSA			
Assessor			Assessora Técnica			
DITEC/SLU			DIAFI/SLU			

Lote 3 ANEXO A-1 - PLANILHA PRINCIPAL
P3 - COLETA MANUAL, REMOÇÃO E TRANSPORTE DE ENTULHOS

PLANILHA PRINCIPAL - RE-DIMENSIONADO - 2018						
Discriminação		Unidade	Quantidade	Custo Unitário	Custo Total	
1 - Mão de Obra c/ Encargos Complementares	Motorista	Diurno	Posto	6	R\$4.805,15	R\$28.830,93
	Servente	Diurno	Posto	12	R\$3.977,98	R\$47.735,82
	Fiscal	Diurno	Posto	1	R\$3.791,09	R\$3.791,09
	Subtotal 1					R\$ 80.357,83
2 - Materiais, Ferramentas e Utensílios	Vassourão	Mês	1	R\$29,64	R\$29,64	
	Garfo	Mês	1	R\$54,84	R\$54,84	
	Pá Quadrada	Mês	1	R\$24,44	R\$24,44	
	Subtotal 2					R\$108,92
3 - Custos Fixos c/ Equipamentos (Seguro Casco, IPVA, DPVAT, Licenciamento, GPS e Programação Visual)	Veículo Caminhão Basculante de 6m³	Vb/equip.	6	R\$1.011,32	R\$6.067,92	
	Veículo leve	Vb/equip.	1	R\$302,25	R\$302,25	
	Subtotal 3					R\$6.370,17
4 - Custos Variáveis dos Equipamentos (Hora Produtiva)	Veículo Caminhão Basculante de 6m³	C.H.P.	743,60	R\$155,93	R\$115.948,88	
	Veículo leve	C.H.P.	43,33	R\$79,61	R\$3.449,65	
	SUBTOTAL				R\$119.398,53	
	RESERVA TECNICA - 10%	%	10%	R\$11.939,85	R\$11.939,85	
	Subtotal 4					R\$131.338,38
5 - Custos Variáveis dos Equipamentos (Hora Improdutiva)	Veículo Caminhão Basculante de 6m³	C.H.I.	1.733,94	R\$15,54	R\$26.947,86	
	Veículo leve	C.H.I.	147,25	R\$2,74	R\$403,31	
	SUBTOTAL				R\$27.351,16	
	RESERVA TECNICA - 10%	%	10%	R\$2.735,12	R\$2.735,12	
	Subtotal 5					R\$30.086,28
EQUIPE DE APOIO (P1')		%	2,91%	R\$276.337,89	R\$8.049,28	
		Subtotal 6				R\$8.049,28
TOTAL DOS CUSTOS OPERACIONAIS (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + Rateio P1')					R\$256.310,85	
CUSTOS INDIRETOS, 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%			15.378,65	
1.2	Lucro (Conforme parâmetros Acordão TCU nº 2.369/2011)	4%			10.252,43	
Total Custos Indiretos				10%	25.631,09	
2	Tributos					
2.1	ISS	5%			16.439,76	
2.2	PIS	1,65%			5.425,12	
2.3	COFINS	7,6%			24.988,44	
Total Custos TRIBUTOS				14,25%	46.853,32	
PREÇO TOTAL MENSAL DO SERVIÇO C/ IMPOSTO (R\$/MÊS)					328.795,26	
Quantidade Estimada p/ o Serviço = nº de equipes					6	
PREÇO C/ IMPOSTOS POR EQUIPE (R\$/Equipe)					54.799,21	
ANDRÉ LUIZ SANTOS THOMÉ		FERNANDA FERREIRA DE SOUSA				
Assessor		Assessora Técnica				
DITEC/SLU		DIAFI/SLU				

Lote 3 ANEXO A-1 - PLANILHA PRINCIPAL
P4 - COLETA MECANIZADA E TRANSPORTE DE ENTULHO

PLANILHA PRINCIPAL - RE-DIMENSIONADO - 2018					
Discriminação		Unidade	Quantidade	Custo Unitário	Custo Total
1 - Mão de Obra c/ Encargos Complementares	Motorista	Diurno	Posto	28	R\$4.805,15
	Operador de Maquina	Diurno	Posto	6	R\$4.055,55
	Servente	Diurno	Posto	6	R\$3.977,98
	Subtotal 1				R\$ 182.745,56
2 - Materiais, Ferramentas e Utensílios	Vassourão	Mês	1	R\$29,64	R\$29,64
	Garfo	Mês	1	R\$54,84	R\$54,84
	Pá Quadrada	Mês	1	R\$24,44	R\$24,44
	Subtotal 2				R\$108,92
3 - Custos Fixos c/ Equipamentos (Seguro Casco, IPVA, DPVAT, Licenciamento, GPS e Programação Visual)	Veículo Caminhão Basculante de 12m³	Vb/equip.	28	R\$1.167,52	R\$32.690,69
	Pá carregadeira	Vb/equip.	6	R\$1.716,02	R\$10.296,13
	Subtotal 3				R\$42.986,82
4 - Custos Variáveis dos Equipamentos (Hora Produtiva)	Veículo Caminhão Basculante de 12m³	C.H.P.	1856	R\$192,29	R\$356.960,29
	Pá carregadeira	C.H.P.	949	R\$192,59	R\$182.785,03
	SUBTOTAL				R\$539.745,32
	RESERVA TECNICA - 10%	%	10%	R\$53.974,53	R\$53.974,53
	Subtotal 4				R\$593.719,85
5 - Custos Variáveis dos Equipamentos (Hora Improdutiva)	Veículo Caminhão Basculante de 12m³	C.H.I.	3480	R\$18,65	R\$64.914,33
	Pá carregadeira	C.H.I.	194	R\$43,68	R\$8.490,25
	SUBTOTAL				R\$73.404,57
	RESERVA TECNICA - 10%	%	10%	R\$7.340,46	R\$7.340,46
	Subtotal 5				R\$80.745,03
EQUIPE DE APOIO (P1')		%	10,56%	R\$276.337,89	R\$29.190,23
		Subtotal 6			
TOTAL DOS CUSTOS OPERACIONAIS (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + Rateio P1')					R\$929.496,40
CUSTOS INDIRETOS, 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%	55.769,78
1.2	Lucro (Conforme parâmetros Acordão TCU nº 2.369/2011)			4%	37.179,86
Total Custos Indiretos				10%	92.949,64
2	Tributos				
2.1	ISS			5%	59.617,84
2.2	PIS			1,65%	19.673,89
2.3	COFINS			7,6%	90.619,12
Total Custos TRIBUTOS				14,25%	169.910,86
PREÇO TOTAL MENSAL DO SERVIÇO C/ IMPOSTO (R\$/MÊS)					1.192.356,90
Quantidade Estimada p/ o Serviço = Toneladas p/ mês					26.891
PREÇO C/ IMPOSTOS POR TONELADA (R\$/T)					44,34
ANDRÉ LUIZ SANTOS THOMÉ Assessor DITEC/SLU			FERNANDA FERREIRA DE SOUSA Assessora Técnica DIAFI/SLU		

Lote 3		ANEXO A-1 - PLANILHA PRINCIPAL				
P5 - VARRIÇÃO MANUAL DE VIAS E LOGRADOUROS PUBLICOS						
PLANILHA PRINCIPAL - RE-DIMENSIONADO - 2018						
Discriminação		Unidade	Quantidade	Custo Unitário	Custo Total	
1 - Mão de Obra c/ Encargos Complementares	Motorista	Diurno	Posto	15	R\$4.938,98	R\$74.084,71
	Motorista	Noturno	Posto	9	R\$5.414,67	R\$48.732,00
	Varredor	Diurno	Posto	366	R\$3.719,69	R\$1.361.405,60
	Varredor	Noturno	Posto	65	R\$3.914,96	R\$254.472,16
	Coletor	Diurno	Posto	2	R\$4.071,25	R\$8.142,50
	Coletor	Noturno	Posto	12	R\$4.364,85	R\$52.378,14
	Monitor de Varrição	Diurno	Posto	19	R\$3.885,20	R\$73.818,79
	Monitor de Varrição	Noturno	Posto	4	R\$4.204,94	R\$16.819,78
	Fiscal	Diurno	Posto	3	R\$3.885,20	R\$11.655,60
	Fiscal	Noturno	Posto	1	R\$4.204,94	R\$4.204,94
	Ajudante	Diurno	Posto	2	R\$3.959,80	R\$7.919,61
	Subtotal 1					R\$ 1.913.633,84
2 - Materiais, Ferramentas e Utensílios	Vassourão p/ varrição L60cm	Mês	1	R\$9.581,13	R\$9.581,13	
	Vassoura sanitária	Mês	1	R\$2.508,42	R\$2.508,42	
	Mult pá	Mês	1	R\$12.779,15	R\$12.779,15	
	Saco plástico 120 litros	Mês	1	R\$37.508,67	R\$37.508,67	
	Subtotal 2					R\$62.377,37
3 - Custos Fixos c/ Equipamentos (Seguro Casco, IPVA, DPVAT, Licenciamento, GPS e Programação Visual)	Caminhão Compactador de 19m³	Vb/equip.	6	R\$1.556,39	R\$9.338,33	
	Ônibus 45 lugares	Vb/equip.	9	R\$1.086,01	R\$9.774,08	
	Caminhão Baú 30m³	Vb/equip.	5	R\$993,38	R\$4.966,89	
	Soprador de Ar Costal	Vb/equip.	19	R\$6,19	R\$117,63	
	Veículo leve	Vb/equip.	3	R\$302,25	R\$906,74	
	Lutocar	Vb/mês	1	R\$16.965,93	R\$16.965,93	
	Papeleiras	Vb/mês	1	R\$9.396,24	R\$9.396,24	
	Subtotal 3					R\$51.465,83
4 - Custos Variáveis dos Equipamentos (Hora Produtiva)	Caminhão Compactador de 19m³	C.H.P.	525	R\$204,83	R\$107.483,10	
	Ônibus 45 lugares	C.H.P.	599	R\$133,16	R\$79.699,34	
	Caminhão Baú 30m³	C.H.P.	385	R\$150,15	R\$57.809,84	
	Soprador de Ar Costal	C.H.P.	4088	R\$2,08	R\$8.488,55	
	Veículo leve	C.H.P.	238	R\$79,61	R\$18.973,07	
	SUBTOTAL				R\$272.453,90	
	RESERVA TECNICA - 10%	%	10%	R\$27.245,39	R\$27.245,39	
	Subtotal 4					R\$299.699,29
5 - Custos Variáveis dos Equipamentos (Hora Improdutiva)	Caminhão Compactador de 19m³	C.H.I.	874	R\$23,90	R\$20.893,71	
	Ônibus 45 lugares	C.H.I.	1595	R\$16,65	R\$26.551,30	
	Caminhão Baú 30m³	C.H.I.	791	R\$13,40	R\$10.599,01	
	Soprador de Ar Costal	C.H.I.	522	R\$0,31	R\$163,91	
	Veículo leve	C.H.I.	715	R\$2,74	R\$1.957,20	
	SUBTOTAL				R\$60.165,13	
	RESERVA TECNICA - 10%	%	10%	R\$6.016,51	R\$6.016,51	
	Subtotal 5					R\$66.181,64
EQUIPE DE APOIO (P1')		%	28,08%	R\$276.337,89	R\$77.598,80	
				Subtotal 6	R\$77.598,80	
TOTAL DOS CUSTOS OPERACIONAIS (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + Rateio P1')					R\$2.470.956,76	
CUSTOS INDIRETOS, 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%			148.257,41	
1.2	Lucro (Conforme parâmetros Acordão TCU nº 2.369/2011)	4%			98.838,27	
Total Custos Indiretos				10%	247.095,68	
2	Tributos					
2.1	ISS	5%			158.487,02	
2.2	PIS	1,65%			52.300,72	
2.3	COFINS	7,6%			240.900,27	
Total Custos TRIBUTOS				14,25%	451.688,01	
PREÇO TOTAL MENSAL DO SERVIÇO C/ IMPOSTO (R\$/MÊS)					3.169.740,45	
Quantidade Estimada p/ o Serviço = Quilometros varridos/mês					26.863	
PREÇO C/ IMPOSTOS POR KM (R\$/Km)					118,00	
ANDRÉ LUIZ SANTOS THOMÉ		FERNANDA FERREIRA DE SOUSA				
Assessor		Assessora Técnica				
DITEC/SLU		DIAFI/SLU				

Lote 3 ANEXO A-1 - PLANILHA PRINCIPAL
P6 - VARRIÇÃO MECANIZADA DE VIAS E LOGRADOUROS PUBLICOS

PLANILHA PRINCIPAL - RE-DIMENSIONADO - 2018						
Discriminação		Unidade	Quantidade	Custo Unitário	Custo Total	
1 - Mão de Obra c/ Encargos Complementares						
	Motorista	Diurno	Posto	2	R\$4.805,15	R\$9.610,31
	Motorista	Noturno	Posto	2	R\$5.263,22	R\$10.526,45
	Varredor	Diurno	Posto	2	R\$3.630,85	R\$7.261,71
	Varredor	Noturno	Posto	2	R\$3.913,58	R\$7.827,15
Subtotal 1					R\$ 35.225,62	
2 - Materiais, Ferramentas e Utensílios	Vassourão p/ varrição L60cm	Mês	1	R\$59,28	R\$59,28	
	Pá quadrada	Mês	1	R\$59,30	R\$59,30	
	Subtotal 2					R\$118,58
3 - Custos Fixos c/ Equipamentos (Seguro Casco, IPVA, DPVAT, Licenciamento, GPS e Programação Visual)	Caminhão Varredeira Mecânica Grande porte	Vb/equip.	2	R\$2.604,07	R\$5.208,15	
	Subtotal 3					R\$5.208,15
4 - Custos Variáveis dos Equipamentos (Hora Produtiva)	Caminhão Varredeira Mecânica Grande porte	C.H.P.	728	R\$290,60	R\$211.553,96	
	SUBTOTAL					R\$211.553,96
	RESERVA TECNICA - 10%	%	10%	R\$21.155,40	R\$21.155,40	
	Subtotal 4					R\$232.709,36
5 - Custos Variáveis dos Equipamentos (Hora Improdutiva)	Caminhão Varredeira Mecânica Grande porte	C.H.I.	34	R\$47,94	R\$1.645,27	
	SUBTOTAL					R\$1.645,27
	RESERVA TECNICA - 10%	%	10%	R\$164,53	R\$164,53	
	Subtotal 5					R\$1.809,80
EQUIPE DE APOIO (P1')		%	3,23%	R\$276.337,89	R\$8.918,52	
		Subtotal 6				
TOTAL DOS CUSTOS OPERACIONAIS (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + Rateio P1')					R\$283.990,02	
CUSTOS INDIRETOS, 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%			17.039,40	
1.2	Lucro (Conforme parâmetros Acordão TCU nº 2.369/2011)	4%			11.359,60	
Total Custos Indiretos				10%	28.399,00	
2	Tributos					
2.1	ISS	5%			18.215,10	
2.2	PIS	1,65%			6.010,98	
2.3	COFINS	7,6%			27.686,96	
Total Custos TRIBUTOS				14,25%	51.913,04	
PREÇO TOTAL MENSAL DO SERVIÇO C/ IMPOSTO (R\$/MÊS)					364.302,07	
Quantidade Estimada p/ o Serviço = Quilômetros varridos/mês					3.363	
PREÇO C/ IMPOSTOS POR KM (R\$/Km)					108,33	
ANDRÉ LUIZ SANTOS THOMÉ Assessor DITEC/SLU		FERNANDA FERREIRA DE SOUSA Assessora Técnica DIAFI/SLU				

Lote 3 ANEXO A-1 - PLANILHA PRINCIPAL
P7 - LAVAGEM DE VIAS E LOGRADOUROS PUBLICOS

PLANILHA PRINCIPAL - RE-DIMENSIONADO - 2018						
Discriminação			Unidade	Quantidade	Custo Unitário	Custo Total
1 - Mão de Obra c/ Encargos Complementares	Motorista	Noturno	Posto	2	R\$5.263,22	R\$10.526,45
	Ajudante	Noturno	Posto	4	R\$4.260,71	R\$17.042,83
	Fiscal	Noturno	Posto	1	R\$4.098,99	R\$4.098,99
	Subtotal 1					R\$ 31.668,26
2 - Materiais, Ferramentas e Utensílios	Desinfetante		Mês	1	R\$773,20	R\$773,20
	Detergente		Mês	1	R\$422,40	R\$422,40
	Balde 8,5 litros		Mês	1	R\$13,68	R\$13,68
	Saco plástico 120 litros		Mês	1	R\$270,00	R\$270,00
	Vassourão		Mês	1	R\$29,64	R\$29,64
	Subtotal 2					R\$1.508,92
3 - Custos Fixos c/ Equipamentos (Seguro Casco, IPVA, DPVAT, Licenciamento, GPS e Programação Visual)	Caminhão Pipa 12.000 litros		Vb/equip.	2	R\$1.338,89	R\$2.677,77
	Subtotal 3					R\$2.677,77
4 - Custos Variáveis dos Equipamentos (Hora Produtiva)	Caminhão Pipa 12.000 litros		C.H.P.	117	R\$189,72	R\$22.197,32
	SUBTOTAL					R\$22.197,32
	RESERVA TECNICA - 10%		%	10%	R\$2.219,73	R\$2.219,73
	Subtotal 4					R\$24.417,05
5 - Custos Variáveis dos Equipamentos (Hora Improdutiva)	Caminhão Pipa 12.000 litros		C.H.I.	264	R\$17,95	R\$4.741,99
	SUBTOTAL					R\$4.741,99
	RESERVA TECNICA - 10%		%	10%	R\$474,20	R\$474,20
	Subtotal 5					R\$5.216,19
EQUIPE DE APOIO (P1')			%	0,77%	R\$276.337,89	R\$2.123,30
			Subtotal 6			R\$2.123,30
TOTAL DOS CUSTOS OPERACIONAIS (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + Rateio P1')						R\$67.611,49
CUSTOS INDIRETOS, 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%	4.056,69
1.2	Lucro (Conforme parâmetros Acordão TCU nº 2.369/2011)				4%	2.704,46
Total Custos Indiretos				10%	6.761,15	
2	Tributos					
2.1	ISS				5%	4.336,60
2.2	PIS				1,65%	1.431,08
2.3	COFINS				7,6%	6.591,63
Total Custos TRIBUTOS				14,25%	12.359,30	
PREÇO TOTAL MENSAL DO SERVIÇO C/ IMPOSTO (R\$/MÊS)						86.731,94
Quantidade Estimada p/ o Serviço = Equipes/mês						2
PREÇO C/ IMPOSTOS POR EQUIPE (R\$/equipe)						43.365,97
ANDRÉ LUIZ SANTOS THOMÉ Assessor DITEC/SLU			FERNANDA FERREIRA DE SOUSA Assessora Técnica DIAFI/SLU			

Lote 3 ANEXO A-1 - PLANILHA PRINCIPAL
P8 - LIMPEZA DE EQUIPAMENTOS E BENS PUBLICOS

PLANILHA PRINCIPAL - RE-DIMENSIONADO - 2018						
Discriminação			Unidade	Quantidade	Custo Unitário	Custo Total
1 - Mão de Obra c/ Encargos Complementares	Motorista	Noturno	Posto	2	R\$5.263,22	R\$10.526,45
	Ajudante	Noturno	Posto	4	R\$4.260,71	R\$17.042,83
	Subtotal 1					R\$ 27.569,27
2 - Materiais, Ferramentas e Utensílios	Desinfetante		Mês	1	R\$579,90	R\$579,90
	Detergente		Mês	1	R\$105,60	R\$105,60
	Balde 8,5 litros		Mês	1	R\$13,68	R\$13,68
	Escova de nylon cerda dura		Mês	1	R\$28,92	R\$28,92
	Vassoura sanitária		Mês	1	R\$11,64	R\$11,64
	Vassourão		Mês	1	R\$44,46	R\$44,46
	Subtotal 2					R\$784,20
3 - Custos Fixos c/ Equipamentos (Seguro Casco, IPVA, DPVAT, Licenciamento, GPS e Programação Visual)	Caminhão Pipa 12.000 litros		Vb/equip.	1	R\$1.338,89	R\$1.338,89
	Furgão c/Hidrojato/gerador/lixadeira		Vb/equip.	1	R\$937,57	R\$937,57
	Subtotal 3					R\$2.276,46
4 - Custos Variáveis dos Equipamentos (Hora Produtiva)	Caminhão Pipa 12.000 litros		C.H.P.	59	R\$189,72	R\$11.098,66
	Furgão c/Hidrojato/gerador/lixadeira		C.H.P.	59	R\$92,32	R\$5.400,61
	SUBTOTAL					R\$16.499,27
	RESERVA TECNICA - 10%		%	10%	R\$1.649,93	R\$1.649,93
	Subtotal 4					R\$18.149,20
5 - Custos Variáveis dos Equipamentos (Hora Improdutiva)	Caminhão Pipa 12.000 litros		C.H.I.	132	R\$17,95	R\$2.370,99
	Furgão c/Hidrojato/gerador/lixadeira		C.H.I.	132	R\$8,37	R\$1.105,87
	SUBTOTAL					R\$3.476,86
	RESERVA TECNICA - 10%		%	10%	R\$347,69	R\$347,69
	Subtotal 5					R\$3.824,55
EQUIPE DE APOIO (P1')			%	0,62%	R\$276.337,89	R\$1.705,55
			Subtotal 6			
TOTAL DOS CUSTOS OPERACIONAIS (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + Rateio P1')						R\$54.309,22
CUSTOS INDIRETOS, 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%	3.258,55
1.2	Lucro (Conforme parâmetros Acordão TCU nº 2.369/2011)				4%	2.172,37
Total Custos Indiretos					10%	5.430,92
2	Tributos					
2.1	ISS				5%	3.483,39
2.2	PIS				1,65%	1.149,52
2.3	COFINS				7,6%	5.294,75
Total Custos TRIBUTOS					14,25%	9.927,66
PREÇO TOTAL MENSAL DO SERVIÇO C/ IMPOSTO (R\$/MÊS)						69.667,80
Quantidade Estimada p/ o Serviço = Equipes/mês						1
PREÇO C/ IMPOSTOS POR EQUIPE (R\$/equipe)						69.667,80
ANDRÉ LUIZ SANTOS THOMÉ Assessor DITEC/SLU			FERNANDA FERREIRA DE SOUSA Assessora Técnica DIAFI/SLU			

Lote 3 ANEXO A-1 - PLANILHA PRINCIPAL
P9 - CATAÇÃO

PLANILHA PRINCIPAL - RE-DIMENSIONADO - 2018							
Discriminação			Unidade	Quantidade	Custo Unitário	Custo Total	
1 - Mão de Obra c/ Encargos Complementares	Motorista	Diurno	Posto	3	R\$4.805,15	R\$14.415,46	
	Ajudante	Diurno	Posto	135	R\$3.977,98	R\$537.027,95	
	Fiscal	Diurno	Posto	1	R\$3.791,09	R\$3.791,09	
	Subtotal 1					R\$ 555.234,51	
2 - Materiais, Ferramentas e Utensílios	Saco plástico 120 litros		Mês	1	R\$4.059,18	R\$4.059,18	
	Espeto com ponta		Mês	1	R\$950,40	R\$950,40	
	Balde 8,5 litros		Mês	1	R\$123,12	R\$123,12	
	Rastelo		Mês	1	R\$1.431,00	R\$1.431,00	
	Vassoura sanitária		Mês	1	R\$104,76	R\$104,76	
	Vassourão		Mês	1	R\$400,14	R\$400,14	
	Subtotal 2					R\$7.068,60	
3 - Custos Fixos c/ Equipamentos (Seguro Casco, IPVA, DPVAT, Licenciamento, GPS e Programação Visual)			Ônibus 45 lugares	Vb/equip.	3	R\$1.086,01	R\$3.258,03
Subtotal 3					R\$3.258,03		
4 - Custos Variáveis dos Equipamentos (Hora Produtiva)	Ônibus 45 lugares		C.H.P.	156	R\$133,16	R\$20.773,07	
	SUBTOTAL					R\$20.773,07	
	RESERVA TECNICA - 10%		%	10%	R\$2.077,31	R\$2.077,31	
	Subtotal 4					R\$22.850,38	
5 - Custos Variáveis dos Equipamentos (Hora Improdutiva)	Ônibus 45 lugares		C.H.I.	416	R\$16,65	R\$6.920,41	
	SUBTOTAL					R\$6.920,41	
	RESERVA TECNICA - 10%		%	10%	R\$692,04	R\$692,04	
	Subtotal 5					R\$7.612,45	
EQUIPE DE APOIO (P1')			%	6,99%	R\$276.337,89	R\$19.324,62	
Subtotal 6					R\$19.324,62		
TOTAL DOS CUSTOS OPERACIONAIS (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + Rateio P1')						R\$615.348,57	
CUSTOS INDIRETOS, 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%	36.920,91
1.2	Lucro (Conforme parâmetros Acordão TCU nº 2.369/2011)					4%	24.613,94
Total Custos Indiretos					10%	61.534,86	
2	Tributos						
2.1	ISS					5%	39.468,42
2.2	PIS					1,65%	13.024,58
2.3	COFINS					7,6%	59.992,00
Total Custos TRIBUTOS					14,25%	112.485,00	
PREÇO TOTAL MENSAL DO SERVIÇO C/ IMPOSTO (R\$/MÊS)						789.368,43	
Quantidade Estimada p/ o Serviço = Equipes/mês						9	
PREÇO C/ IMPOSTOS POR EQUIPE (R\$/equipe)						87.707,60	
ANDRÉ LUIZ SANTOS THOMÉ			FERNANDA FERREIRA DE SOUSA				
Assessor			Assessora Técnica				
DITEC/SLU			DIAFI/SLU				

Lote 3 ANEXO A-1 - PLANILHA PRINCIPAL
P10 - PINTURA MECANIZADA DE MEIO-FIO E FRISAGEM

PLANILHA PRINCIPAL - RE-DIMENSIONADO - 2018						
Discriminação		Unidade	Quantidade	Custo Unitário	Custo Total	
1 - Mão de Obra c/ Encargos Complementares	Motorista	Diurno	Posto	3	R\$4.805,15	R\$14.415,46
	Ajudante	Diurno	Posto	48	R\$3.977,98	R\$190.943,27
	Operador de Maquina	Diurno	Posto	4	R\$4.055,55	R\$16.222,21
	Fiscal	Diurno	Posto	2	R\$3.791,09	R\$7.582,18
	Subtotal 1					R\$ 229.163,12
2 - Materiais, Ferramentas e Utensílios	Vassourão	Mês	1	R\$197,60	R\$197,60	
	Enxada	Mês	1	R\$154,00	R\$154,00	
	Pá quadrada	Mês	1	R\$16,29	R\$16,29	
	Carrinho de mão	Mês	1	R\$99,91	R\$99,91	
	Saco plástico 120 litros	Mês	1	R\$561,60	R\$561,60	
	Cone de sinalização	Mês	1	R\$43,10	R\$43,10	
	Escova de nylon cerda dura	Mês	1	R\$4,82	R\$4,82	
	Brocha retangular	Mês	1	R\$54,96	R\$54,96	
	Cal hidratada	Mês	1	R\$11.526,28	R\$11.526,28	
	Fixa cal	Mês	1	R\$8.727,04	R\$8.727,04	
	Balde 8,5 litros	Mês	1	R\$9,34	R\$9,34	
	Subtotal 2					R\$21.394,94
3 - Custos Fixos c/ Equipamentos (Seguro Casco, IPVA, DPVAT, Licenciamento, GPS e Programação Visual)	Equipamento Trator + maquina de pintura	Vb/equip.	2	R\$759,26	R\$1.518,52	
	Ônibus 45 lugares	Vb/equip.	2	R\$1.086,01	R\$2.172,02	
	Caminhão Carroceria	Vb/equip.	1	R\$943,10	R\$943,10	
	Subtotal 3					R\$4.633,63
4 - Custos Variáveis dos Equipamentos (Hora Produtiva)	Equipamento Trator + maquina de pintura	C.H.P.	301	R\$78,58	R\$23.612,83	
	Ônibus 45 lugares	C.H.P.	52	R\$133,16	R\$6.924,36	
	Caminhão Carroceria	C.H.P.	26	R\$149,45	R\$3.885,61	
	SUBTOTAL				R\$34.422,80	
	RESERVA TECNICA - 10%	%	10%	R\$3.442,28	R\$3.442,28	
	Subtotal 4					R\$37.865,08
5 - Custos Variáveis dos Equipamentos (Hora Improdutiva)	Equipamento Trator + maquina de pintura	C.H.I.	81	R\$13,04	R\$1.051,84	
	Ônibus 45 lugares	C.H.I.	329	R\$16,65	R\$5.479,20	
	Caminhão Carroceria	C.H.I.	165	R\$13,10	R\$2.155,59	
	SUBTOTAL				R\$8.686,62	
	RESERVA TECNICA - 10%	%	10%	R\$868,66	R\$868,66	
	Subtotal 5					R\$9.555,28
EQUIPE DE APOIO (P1')		%	3,55%	R\$276.337,89	R\$9.811,46	
		Subtotal 6				R\$9.811,46
TOTAL DOS CUSTOS OPERACIONAIS (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + Rateio P1')					R\$312.423,50	
CUSTOS INDIRETOS, 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%			18.745,41	
1.2	Lucro (Conforme parâmetros Acordão TCU nº 2.369/2011)	4%			12.496,94	
Total Custos Indiretos				10%	31.242,35	
2	Tributos					
2.1	ISS	5%			20.038,83	
2.2	PIS	1,65%			6.612,81	
2.3	COFINS	7,6%			30.459,01	
Total Custos TRIBUTOS				14,25%	57.110,65	
PREÇO TOTAL MENSAL DO SERVIÇO C/ IMPOSTO (R\$/MÊS)					400.776,50	
Quantidade Estimada p/ o Serviço = Equipes/mês					2	
PREÇO C/ IMPOSTOS POR EQUIPE (R\$/equipe)					200.388,25	
ANDRÉ LUIZ SANTOS THOMÉ		FERNANDA FERREIRA DE SOUSA				
Assessor		Assessora Técnica				
DITEC/SLU		DIAFI/SLU				

Lote 3 ANEXO A-1 - PLANILHA PRINCIPAL
P11 - LIMPEZA POS EVENTOS E COLETA DE RESIDUOS DE CAIXA DE GORDURA

PLANILHA PRINCIPAL - RE-DIMENSIONADO - 2018						
Discriminação			Unidade	Quantidade	Custo Unitário	Custo Total
1 - Mão de Obra c/ Encargos Complementares	Motorista	Noturno	Posto	3	R\$5.263,22	R\$15.789,67
	Ajudante	Noturno	Posto	22	R\$4.256,39	R\$93.640,50
	Fiscal	Noturno	Posto	1	R\$4.098,99	R\$4.098,99
	Subtotal 1					R\$ 113.529,16
2 - Materiais, Ferramentas e Utensílios	Desinfetante		Mês	1	R\$773,20	R\$773,20
	Detergente		Mês	1	R\$264,00	R\$264,00
	Balde 8,5l		Mês	1	R\$27,36	R\$27,36
	Escova de nylon cerda dura		Mês	1	R\$63,62	R\$63,62
	Vassoura sanitária		Mês	1	R\$11,64	R\$11,64
	Vassoura p/ varrição 60cm		Mês	1	R\$29,64	R\$29,64
	Multi Pá		Mês	1	R\$130,46	R\$130,46
	BOMBONA PLASTICA 120 L		Mês	1	R\$26,40	R\$26,40
	Sacos Plásticos 120 litros		Mês	1	R\$1.235,52	R\$1.235,52
	Subtotal 2					R\$2.561,84
3 - Custos Fixos c/ Equipamentos (Seguro Casco, IPVA, DPVAT, Licenciamento, GPS e Programação Visual)	Ônibus 45 lugares		Vb/equip.	1	R\$1.086,01	R\$1.086,01
	Caminhão Carroceria		Vb/equip.	1	R\$943,10	R\$943,10
	Caminhão Pipa		Vb/equip.	1	R\$1.338,89	R\$1.338,89
	Subtotal 3					R\$3.367,99
4 - Custos Variáveis dos Equipamentos (Hora Produtiva)	Ônibus 45 lugares		C.H.P.	26	R\$133,16	R\$3.462,18
	Caminhão Carroceria		C.H.P.	30	R\$149,45	R\$4.533,21
	Caminhão Pipa		C.H.P.	52	R\$189,72	R\$9.881,29
	SUBTOTAL					R\$17.876,67
	RESERVA TECNICA - 10%		%	10%	R\$1.787,67	R\$1.787,67
	Subtotal 4					R\$19.664,34
5 - Custos Variáveis dos Equipamentos (Hora Improdutiva)	Ônibus 45 lugares		C.H.I.	165	R\$16,65	R\$2.739,60
	Caminhão Carroceria		C.H.I.	160	R\$13,10	R\$2.098,83
	Caminhão Pipa		C.H.I.	131	R\$17,95	R\$2.354,60
	SUBTOTAL					R\$7.193,03
	RESERVA TECNICA - 10%		%	10%	R\$719,30	R\$719,30
	Subtotal 5					R\$7.912,33
EQUIPE DE APOIO (P1')			%	1,73%	R\$276.337,89	R\$4.767,27
			Subtotal 6			R\$4.767,27
TOTAL DOS CUSTOS OPERACIONAIS (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + Rateio P1')						R\$151.802,93
CUSTOS INDIRETOS, 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%	9.108,18
1.2	Lucro (Conforme parâmetros Acordão TCU nº 2.369/2011)				4%	6.072,12
Total Custos Indiretos					10%	15.180,29
2	Tributos					
2.1	ISS				5%	9.736,63
2.2	PIS				1,65%	3.213,09
2.3	COFINS				7,6%	14.799,68
Total Custos TRIBUTOS					14,25%	27.749,40
PREÇO TOTAL MENSAL DO SERVIÇO C/ IMPOSTO (R\$/MÊS)						194.732,62
Quantidade Estimada p/ o Serviço = Equipes/mês						1
PREÇO C/ IMPOSTOS POR EQUIPE (R\$/equipe)						194.732,62
ANDRÉ LUIZ SANTOS THOMÉ Assessor DITEC/SLU			FERNANDA FERREIRA DE SOUSA Assessora Técnica DIAFI/SLU			

Lote 3 ANEXO A-1 - PLANILHA PRINCIPAL
P12 - UNIDADE DE TRANSBORDO DE REJEITOS E/OU RESÍDUOS - GAMA

PLANILHA PRINCIPAL - RE-DIMENSIONADO - 2018						
Discriminação			Unidade	Quantidade	Custo Unitário	Custo Total
1 - Mão de Obra c/ Encargos Complementares	Motorista de Carreta Diurno		Posto	7	R\$6.580,30	R\$46.062,09
	Motorista de Carreta Noturno		Posto	7	R\$7.294,68	R\$51.062,76
	Operador de Maquina Diurno		Posto	1	R\$4.159,65	R\$4.159,65
	Operador de Maquina Noturno		Posto	1	R\$4.518,61	R\$4.518,61
	Ajudante Diurno		Posto	8	R\$4.078,12	R\$32.624,96
	Ajudante Noturno		Posto	8	R\$4.371,72	R\$34.973,72
	Subtotal 1					R\$ 173.401,79
2 - Materiais, Ferramentas e Utensílios	Vassourão		Mês	1	R\$138,32	R\$138,32
	Garfo		Mês	1	R\$56,87	R\$56,87
	Pá quadrada		Mês	1	R\$152,04	R\$152,04
	Subtotal 2					R\$347,23
3 - Custos Fixos c/ Equipamentos (Seguro Casco, IPVA, DPVAT, Licenciamento, GPS e Programação Visual)	Transbordo Gama					
	Carreta basculante 55m³		Vb/equip.	7	R\$1.553,54	R\$10.874,77
	Pá carregadeira		Vb/equip.	1	R\$1.716,02	R\$1.716,02
	Subtotal 3					R\$12.590,79
4 - Custos Variáveis dos Equipamentos (Hora Produtiva)	Transbordo Gama					
	Carreta basculante 55m³		C.H.P.	864	R\$235,72	R\$203.633,31
	Pá carregadeira		C.H.P.	364	R\$192,59	R\$70.102,80
	SUBTOTAL					R\$273.736,10
	RESERVA TECNICA - 10%		%	10%	R\$27.373,61	R\$27.373,61
	Subtotal 4					R\$301.109,72
5 - Custos Variáveis dos Equipamentos (Hora Improdutiva)	Transbordo Gama					
	Carreta basculante 55m³		C.H.I.	1804	R\$21,27	R\$38.382,76
	Pá carregadeira		C.H.I.	17	R\$43,68	R\$749,48
	SUBTOTAL					R\$39.132,24
	RESERVA TECNICA - 10%		%	10%	R\$3.913,22	R\$3.913,22
	Subtotal 5					R\$43.045,46
EQUIPE DE APOIO (P1')			%	6,22%	R\$276.337,89	R\$17.200,01
Subtotal 6					R\$17.200,01	
TOTAL DOS CUSTOS OPERACIONAIS (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + Rateio P1')						R\$547.694,99
CUSTOS INDIRETOS, 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%	32.861,70
1.2	Lucro (Conforme parâmetros Acordão TCU nº 2.369/2011)				4%	21.907,80
Total Custos Indiretos					10%	54.769,50
2	Tributos					
2.1	ISS				5%	35.129,12
2.2	PIS				1,65%	11.592,61
2.3	COFINS				7,6%	53.396,27
Total Custos TRIBUTOS					14,25%	100.118,01
PREÇO TOTAL MENSAL DO SERVIÇO C/ IMPOSTO (R\$/MÊS)						702.582,49
Quantidade Estimada p/ o Serviço = Quilometro X Tonelada/mês						876.709
PREÇO C/ IMPOSTOS POR TONELADA X QUILOMETRO (R\$/Ton.XKm)						0,80
ANDRÉ LUIZ SANTOS THOMÉ			FERNANDA FERREIRA DE SOUSA			
Assessor			Assessora Técnica			
DITEC/SLU			DIAFI/SLU			

Lote 3		ANEXO A-1 - PLANILHA PRINCIPAL																																																
P1' - INFRA ESTRUTURA DE APOIO																																																		
PLANILHA PRINCIPAL - RE-DIMENSIONADO - 2018																																																		
Discriminação		Unidade	Quantidade	Custo do Posto	Custo Total																																													
1 - Mão de Obra c/ Encargos Complementares	Equipe Padrão p/ Coordenação																																																	
	Engenheiro Coordenador	Diurno	Posto	1	R\$17.807,10	R\$17.807,10																																												
	Auxiliar Administrativo	Diurno	Posto	2	R\$4.638,99	R\$9.277,98																																												
	Almoxarife	Diurno	Posto	2	R\$4.649,29	R\$9.298,58																																												
	Assistente de Engenharia	Diurno	Posto	2	R\$16.006,66	R\$32.013,31																																												
	Manobrista(Auxiliar de Trafego)	Diurno	Posto	2	R\$4.808,52	R\$9.617,05																																												
	Manobrista(Auxiliar de Trafego)	Noturno	Posto	2	R\$5.266,59	R\$10.533,19																																												
	Equipe Padrão p/ Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho (Conforme NR-4)																																																	
	Técnico de segurança	Diurno	Posto	4	R\$6.235,07	R\$24.940,28																																												
	Engenheiro de Segurança do Trabalho	Diurno	Posto	1	R\$16.006,66	R\$16.006,66																																												
	Auxiliar de Enfermagem do Trabalho	Diurno	Posto	1	R\$3.632,79	R\$3.632,79																																												
	Médico do Trabalho	Diurno	Posto	1	R\$15.587,16	R\$15.587,16																																												
	Equipe Padrão p/ apoio																																																	
	Motorista	Noturno	Posto	1	R\$5.263,22	R\$5.263,22																																												
	Fiscal de Piso	Diurno	Posto	2	R\$3.838,23	R\$7.676,47																																												
	Fiscal de Piso	Noturno	Posto	2	R\$4.154,87	R\$8.309,73																																												
	Borracheiro	Diurno	Posto	3	R\$4.333,92	R\$13.001,77																																												
	Borracheiro	Noturno	Posto	1	R\$4.720,03	R\$4.720,03																																												
	Lavador de Autos	Diurno	Posto	5	R\$3.696,29	R\$18.481,47																																												
	Subtotal 1				206.166,79																																													
2 - Despesas c/ deslocamento de pessoal/ferramentas																																																		
	Veículo leve - Locação	Unid.	3	R\$1.700,00	R\$5.100,00																																													
	Veículo utilitário - Locação	Unid.	2	R\$2.500,00	R\$5.000,00																																													
	Combustível - Veículo leve	Vb.	3	R\$933,85	R\$2.801,56																																													
	Combustível - Veículo utilitário	Vb.	1	R\$1.329,55	R\$1.329,55																																													
	Motocicleta - Locação diária	Diária	3	R\$30,00	R\$90,00																																													
Subtotal 2				R\$14.321,11																																														
3 - Alugueis																																																		
	Locação de pontos de apópio	Vb/mês	2	R\$1.000,00	R\$2.000,00																																													
	Despesas c/ Água, Luz e Telefone	Vb/mês	2	R\$600,00	R\$1.200,00																																													
	Subtotal 3				R\$3.200,00																																													
4 - Equipamentos																																																		
	Computadores - Locação	Vb/mês	1	R\$150,00	R\$150,00																																													
	Equipamentos p/ escritório - Locação	Vb/mês	1	R\$2.500,00	R\$2.500,00																																													
	Subtotal 4				R\$2.650,00																																													
5 - Equipamentos																																																		
	EPC	Vb/mês	1	R\$1.500,00	R\$1.500,00																																													
	Manutenção Predial (Materiais e mão de obra)	Vb/mês	1	R\$3.500,00	R\$3.500,00																																													
	Ferramentas e outros equipamentos	Vb/mês	1	R\$5.000,00	R\$5.000,00																																													
	Subtotal 5				R\$10.000,00																																													
6 - Materiais de Conservação																																																		
	Materias p/ escritório	Vb/mês	1	R\$5.300,00	R\$5.300,00																																													
	Materiais de higiene e limpeza	Vb/mês	1	R\$2.500,00	R\$2.500,00																																													
	Materiais para uso em Copa	Vb/mês	1	R\$2.500,00	R\$2.500,00																																													
	Subtotal 6				R\$10.300,00																																													
7 - Seguros																																																		
	Seguro Predial	Vb/mês	1	R\$5.000,00	R\$5.000,00																																													
Subtotal 7				R\$5.000,00																																														
8 - Custos Variáveis dos Equipamentos (Hora Produtiva/Improdutiva)																																																		
	Despesas c/ telefonia fixa	Vb/mês	1	R\$3.600,00	R\$3.600,00																																													
	Despesas c/ telefonia móvel	Vb/mês	2	R\$150,00	R\$300,00																																													
	Despesas c/ energia	Vb/mês	1	R\$3.000,00	R\$3.000,00																																													
	Despesas c/ água	Vb/mês	1	R\$7.000,00	R\$7.000,00																																													
	Despesas c/ gás	Vb/mês	1	R\$1.000,00	R\$1.000,00																																													
	Despesas c/ comunicação de dados	Vb/mês	1	R\$9.800,00	R\$9.800,00																																													
	Subtotal 8				R\$24.700,00																																													
TOTAL DOS CUSTOS OPERACIONAIS (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 7 + 8)					R\$276.337,89																																													
			<table><tr><th colspan="3">Rateio</th></tr><tr><th>Serviço</th><th>Custo Direto (1+2+3+4+5)</th><th>%</th></tr><tr><td>P1</td><td>R\$2.358.775,25</td><td>27,68%</td></tr><tr><td>P2</td><td>R\$652.981,29</td><td>7,66%</td></tr><tr><td>P3</td><td>R\$248.261,58</td><td>2,91%</td></tr><tr><td>P4</td><td>R\$900.306,17</td><td>10,56%</td></tr><tr><td>P5</td><td>R\$2.393.357,97</td><td>28,08%</td></tr><tr><td>P6</td><td>R\$275.071,50</td><td>3,23%</td></tr><tr><td>P7</td><td>R\$65.488,20</td><td>0,77%</td></tr><tr><td>P8</td><td>R\$52.603,68</td><td>0,62%</td></tr><tr><td>P9</td><td>R\$596.023,96</td><td>6,99%</td></tr><tr><td>P10</td><td>R\$302.612,05</td><td>3,55%</td></tr><tr><td>P11</td><td>R\$147.035,67</td><td>1,73%</td></tr><tr><td>P12</td><td>R\$530.494,99</td><td>6,22%</td></tr><tr><td>Total</td><td>R\$8.523.012,29</td><td>100,00%</td></tr></table>			Rateio			Serviço	Custo Direto (1+2+3+4+5)	%	P1	R\$2.358.775,25	27,68%	P2	R\$652.981,29	7,66%	P3	R\$248.261,58	2,91%	P4	R\$900.306,17	10,56%	P5	R\$2.393.357,97	28,08%	P6	R\$275.071,50	3,23%	P7	R\$65.488,20	0,77%	P8	R\$52.603,68	0,62%	P9	R\$596.023,96	6,99%	P10	R\$302.612,05	3,55%	P11	R\$147.035,67	1,73%	P12	R\$530.494,99	6,22%	Total	R\$8.523.012,29	100,00%
Rateio																																																		
Serviço	Custo Direto (1+2+3+4+5)	%																																																
P1	R\$2.358.775,25	27,68%																																																
P2	R\$652.981,29	7,66%																																																
P3	R\$248.261,58	2,91%																																																
P4	R\$900.306,17	10,56%																																																
P5	R\$2.393.357,97	28,08%																																																
P6	R\$275.071,50	3,23%																																																
P7	R\$65.488,20	0,77%																																																
P8	R\$52.603,68	0,62%																																																
P9	R\$596.023,96	6,99%																																																
P10	R\$302.612,05	3,55%																																																
P11	R\$147.035,67	1,73%																																																
P12	R\$530.494,99	6,22%																																																
Total	R\$8.523.012,29	100,00%																																																
ANDRÉ LUIZ SANTOS THOMÉ Assessor DITEC/SLU			FERNANDA FERREIRA DE SOUSA Assessora Técnica DIAFI/SLU																																															

Lote 3 ANEXO A-2 - PLANILHA MEMORIA DE CALCULO
TABELA - QUANTITATIVO COLETA CONVENCIONAL, SELETIVA E DE REJEITOS

Geração de resíduos por habitante por dia	0,86	kg/hab/dia
---	------	------------

QUANTITATIVO COLETA SELETIVA E COLETA DOS REJEITOS

LOTE	Regiões Administrativas Distrito Federal	Classificação de renda	População estimada para 2017	Estimativa de geração de resíduos (t/mês)	Índice de coleta seletiva - % de coleta seletiva sobre o total de resíduos (consultoria)	Estimativa de geração de coleta seletiva (t/mês)	Geração de resíduos convencionais	Estimativa de geração rejeitos (Aproveitamento de 34%)* (t/mês)
1	Brasília	alta	253.346	6.536	15%	980	5.556	647
	Cruzeiro	média/alta	36.337	937	15%	141	797	93
	Sudoeste/Octogonal	alta	62.123	1.603	15%	240	1.362	159
	Lago Norte	alta	39.329	1.015	13%	132	883	87
	Varjão	baixa	11.153	288	13%	37	250	25
	Itapoã	média/baixa	62.462	1.612	5%	81	1.531	53
	Paranoá	média/baixa	58.977	1.522	5%	76	1.446	50
	São Sebastião	média/baixa	96.558	2.491	5%	125	2.367	82
	Fercal	baixa	9.373	242	7%	17	225	11
	Planaltina	média/baixa	207.743	5.360	5%	268	5.092	177
	Sobradinho I	média/alta	120.126	3.099	10%	310	2.789	205
	Sobradinho II	média/alta	62.696	1.618	5%	81	1.537	53
Total Lote 1			1.020.221	26.322	-	2.488	23.834	1.642
2	Brazlândia	média/baixa	69.761	1.800	9%	162	1.638	107
	Samambaia	média/baixa	243.733	6.288	5%	314	5.974	208
	Ceilândia	média/baixa	488.832	12.612	5%	631	11.981	416
	Taguatinga	média/alta	263.905	6.809	5%	340	6.468	225
	Total Lote 2		1.066.231	27.509	-	1.447	26.061	955
3	Gama	média/baixa	164010	4.231	5%	212	4.020	140
	Riacho Fundo II	média/baixa	44.109	1.138	10%	114	1.024	75
	Santa Maria	média/baixa	143.310	3.697	5%	185	3.513	122
	Guará	média/alta	132.683	3.423	10%	342	3.081	226
	Candangolândia	média/baixa	19335	499	5%	25	474	16
	Jardim Botânico	alta	24.597	635	10%	63	571	42
	Lago Sul	alta	35.481	915	10%	92	824	60
	Park Way	alta	23.103	596	5%	30	566	20
	Núcleo Bandeirante	média/baixa	27.700	715	7%	50	665	33
	Riacho Fundo I	média/baixa	43.152	1.113	5%	56	1.058	37
	Recanto das Emas	baixa	147.061	3.794	5%	190	3.604	125
	Águas Claras	média/alta	108.657	2.803	20%	561	2.243	370
	SCIA/Estrutural	baixa	36.927	953	5%	48	905	31
	SIA	média/alta	2.618	68	10%	7	61	4
	Vicente Pires	média/alta	71.960	1.857	10%	186	1.671	123
Total Lote 3			1.024.703	26.437	-	2.158	24.279	1.425
TOTAIS			3.111.155	80.268	-	6.094	74.174	4.022

* Dado médio da operação das Instalações de Recuperação de Resíduos (fevereiro e março de 2018)

Parâmetros Iniciais

A - Lotes a serem licitados

Lote 1
Lote 2
Lote 3

B - Serviços as serem contratados

P-1 - COLETA E TRANSPORTE DE RESIDUOS SOLIDOS DOMICILIARES
P-1A - COLETA E TRANSPORTE DE RESIDUOS SOLIDOS DOMICILIARES EM AREAS COMUNS
P-1B - COLETA E TRANSPORTE DE RESIDUOS SOLIDOS DOMICILIARES EM AREAS DE DIFICIL ACESSO
P-2 - COLETA SELETIVA
P3 - COLETA MANUAL, REMOÇÃO E TRANSPORTE DE ENTULHOS
P4 - COLETA MECANIZADA E TRANPORTE DE ENTULHO
P5 - VARRIÇÃO MANUAL DE VIAS E LOGRADOUROS PUBLICOS
P6 - VARRIÇÃO MECANIZADA DE VIAS E LOGRADOUROS PUBLICOS
P7 - LAVAGEM DE VIAS E LOGRADOUROS PUBLICOS
P8 - LIMPEZA DE EQUIPAMENTOS E BENS PUBLICOS
P9 - CATAÇÃO
P10 - PINTURA MECANIZADA DE MEIO-FIO E FRISAGEM
P11 - LIMPEZA POS EVENTOS E COLETA DE RESIDUOS DE CAIXA DE GORDURA
P12 -UNIDADE DE TRANSBORDO DE REJEITOS E/OU RESIDUOS - GAMA

METODOLOGIA ADOTADA PARA CUSTO DOS EQUIPAMENTOS/VEÍCULOS

Método de Custos Horários de Equipamentos - SINAPI

DEPRECIAÇÃO:

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

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 2018

mês	Feriado
Janeiro	-
Fevereiro	-
Março	-
Abril	1
Maio	-
Junho	-
Julho	-
Agosto	-
Setembro	1
Outubro	1
Novembro	3
Dezembro	-

Calendário oficial do DF 2018

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

C - Estimativa de Horas Extras a partir dos feriados 2018

Feriado	Quant ano	Meses	Quant./mês
	6	12	0,5

Proporcional aos Feriados de Tiradentes (21/04), Independência (07/09), N.S. Aparecida (12/10), Finados (02/11), proclamação da Republica (15/11) e Consciência Negra (20/11)

D - Recursos humanos necessários - SINDLURB/SINAPI/SINDSERVIÇO

Descrição	Salário	Ref.	Código
Ajudante	R\$ 1.124,93	Sindlurb/2018	NA
Almoxarife	R\$ 2.248,40	Sinapi-06/2018	40908
Auxiliar Administrativo	R\$ 1.722,83	Sinapi-06/2018	40908
Borracheiro	R\$ 1.536,29	Sindserviços/2018	NA
Coletor	R\$ 1.124,93	Sindlurb/2018	NA
Engenheiro Coordenador	R\$ 16.326,87	Sinapi-04/2018	40813
Fiscal	R\$ 1.225,12	Sindlurb/2018	NA
Fiscal de Piso	R\$ 1.259,86	Sindserviços/2018	NA
Lavador de Autos	R\$ 1.156,09	Sindserviços/2018	NA
Manobrista (Auxiliar de Trafego)	R\$ 1.822,62	Sindlurb/2018	NA
Manobrista Utilitário	R\$ 1.822,62	Sindlurb/2018	NA
Mobilizador	R\$ 1.124,93	Sindlurb/2018	NA
Monitor de Varrição	R\$ 1.225,12	Sindlurb/2018	NA
Motorista	R\$ 1.822,62	Sindlurb/2018	NA
Motorista de Carreta	R\$ 2.737,20	Sindlurb/2018	NA
Operador de Maquina	R\$ 1.375,36	Sinapi-06/2018	40998
Servente	R\$ 1.124,93	Sindlurb/2018	NA
Varredor	R\$ 1.124,93	Sindlurb/2018	NA
Engenheiro de Segurança	R\$ 8.305,00	Sinapi-06/2018	40811

E - Encargos Complementares - SALÁRIO MÍNIMO/SINDLURB CCT-2018

Salário Mínimo	R\$954,00
Enc. Leis Sociais	72,81%
Vale Transporte (V.Unit. R\$ 5 x 2 x 26 dias)	R\$260,00
Auxílio Creche (3% do salário base R\$ 1.124,93)	R\$33,75
Plano de Saúde	R\$130,00
Auxílio Odontológico	R\$10,00
Vale Alimentação (V. Unit. R\$ 760/mês + 1 cota ref. Ao 13º Ticket)	R\$823,33

F - Ocorrência de Horas Extras

SIM	; e
NÃO	

Calculo das Horas extras

A - Formula p/ calculo das horas extras

$$H_e = (((\frac{S + Ad_{noturno} + Ad_{insalu.} + Ad_{peric.}}{jornada_{mês}}) \times 100\%) \times h_d) \times nf$$

Onde: H_e - Horas extras; S - Salário; $Ad_{noturno}$ - Adicional noturno; $Ad_{insalubridade}$ - Adicional insalubridade; $Ad_{periculosidade}$ - Adicional periculosidade; $jornada_{mês}$ - Jornada trabalha no mês (7,33 horas X 26 dias); 100% - percentual correspondente a dias trabalhados aos domingos e feriados; h_d - nº de horas trabalhas no dia (igual a **7,33hs**) e nf - nº de feriados no mês (**conforme rateio igual a 0,5**)

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 (7,33 horas X 26 dias); 20% - percentual correspondente ao adicional noturno; h_d - nº de horas trabalhas no dia (igual a **5,33hs**) e $dias_{mês}$ - nº de dias trabalhados no mês (**26 dias**)

Lote 3 ANEXO A-2 - PLANILHA MEMORIA DE CALCULO

P-1A - COLETA E TRANSPORTE DE RESIDUOS SOLIDOS DOMICILIARES EM AREAS COMUNS

Dias efetivos	26	
Horas/dia efetivos	7,33	
(1) - Resíduos a coletar (Ref. Quadro 5 do T.R.)	24.279	T/mês
(2) - Resíduo a Coletar depositado em Container Semi Enterrado das Áreas difícil Acesso	3.808	T/mês
Resíduos a coletar em Caminhão Compactador 19m³ = [(1)-(2)]	20.471	T/mês
Resíduos a coletar por caminhão compactador de 19m³	100%	20.471 t/mês
1º Turno Diurno (Ref. Quadro 4 do T.R.)	58,5%	11.975,27 t/mês
2º Turno Noturno (Ref. Quadro 4 do T.R.)	41,5%	8.495,28 t/mês

1 - EQUIPAMENTOS/VEÍCULOS

Dimensionamento dos veículos

Veículos compactadores de 19m³	
(1) -Quantidade no 1º TURNO	11.975 t/mês
(2) Viagens por veículo (praticado)	2 vg/veíc.
(3) Capacidade transportada por veículo (19m³X0,5X90%)	8,55 t/veíc.
(4) Dias efetivos trabalhados no mês	26 dias/mês
(5) nº de veículos necessários para demanda prevista = [(1)/[(2)x(3)x(4)]]	27 veículo(s)
(6) Trecho a percorrer por viagem	70 km/vg
(7) Trecho a percorrer no mês = [(6)x(5)x(4)x(2)]	98.280 km/mês
(8) Velocidade média por percurso (Deslocamento/Coleta)	54 km/h
(9) Tempo necessário por percurso = [(6)/(8)]	1,30 h/vg
(10) Tempo médio utilizado c/ motor ligado p/ compactação e basculamento do resíduo transportado	0,10 h/vg
(11) Qunatidade de horas "PRODUTIVAS" no mês = {[(9)+(10)]x(2)x(4)x(5)}	1.960 h/mês
(12) Qunatidade de horas "IMPRODUTIVAS" no mês = {['7,33hs efet./dia' X (4)x(5)] - (11)}	3.185 h/mês
(1) -Quantidade no 2º TURNO	8.495 t/mês
(2) Viagens por veículo (praticado)	2 vg/veíc.
(3) Capacidade transportada por veículo (19m³X0,5X90%)	8,55 t/veíc.
(4) Dias efetivos trabalhados no mês	26 dias/mês
(5) nº de veículos necessários para demanda prevista = [(1)/[(2)x(3)x(4)]]	20 veículo(s)
(6) Trecho a percorrer por viagem	70 km/vg
(7) Trecho a percorrer no mês = [(6)x(5)x(4)x(2)]	72.800 km/mês
(8) Velocidade média por percurso (Deslocamento/Coleta)	54 km/h
(9) Tempo necessário por percurso = [(6)/(8)]	1,30 h/vg
(10) Tempo médio utilizado c/ motor ligado p/ compactação e basculamento do resíduo transportado	0,10 h/vg
(11) Qunatidade de horas "PRODUTIVAS" no mês = {[(9)+(10)]x(2)x(4)x(5)}	1.452 h/mês
(12) Qunatidade de horas "IMPRODUTIVAS" no mês = {['7,33hs efet./dia' X (4)x(5)] - (11)}	2.359 h/mês

Veículo Leve	
(1) -Quantidade de FISCAL no 1º turno	2 posto/mês
(2) Viagens por veículo (praticado)	1 vg/veíc.
(3) Capacidade transportada por veículo	1 pessoal/veíc.
(4) Dias efetivos trabalhados no mês	26 dias/mês

Consumo de Combustível	
[A] - Custo de Operação	147,73 R\$/h
[B] - Filtros e lubrificantes (20% Sicroll) = [A]x20%	29,55 R\$/h
[C] - Combustível (80% Sicroll) = [A]-[B]	118,18 R\$/h
[D] - Tempo p/ viagem = [(9)+(10)]	1,40 hs/vg
[E] - Gasto c/Combustível por viagem = [D]x[C]	165,02 R\$/h
[F] -Preço do Combustível (Ref. ANP-DF 27/05/2018 a 02/06/2018)	3,899 R\$/Litro
[G] - Quantidade de litros por viagem = [E]/[F]	42,32 Litro/vg
[H] - Trecho a percorrer p/ viagem = (6)	70 km/vg
[I] - Consumo de Combustível = [H]/[G]	1,65 km/litro

(5) nº de veículos necessários para demanda prevista =(1)	2 veículo(s)
(6) Trecho a percorrer por viagem	70 km/vg
(7) Trecho a percorrer no mês = [(6)x(5)x(4)x(2)]	3.640 km/mês
(8) Velocidade média por percurso	60 km/h
(9) Tempo necessário por percurso = [(6)/(8)]	1,17 h/vg
(10) Qunatidade de horas "PRODUTIVAS" no mês = [(9)x(2)x(4)x(5)]	61 h/mês
(11) Qunatidade de horas "IMPRODUTIVAS" no mês = {[7,33hs efet./dia' X (4)x(5)] - (10)}	320 h/mês
(1) -Quantidade de FISCAL no 2º turno	1 posto/mês
(2) Viagens por veículo (praticado)	1 vg/veíc.
(3) Capacidade transportada por veículo	1 pessoal/veíc.
(4) Dias efetivos trabalhados no mês	26 dias/mês
(5) nº de veículos necessários para demanda prevista =(1)	1 veículo(s)
(6) Trecho a percorrer por viagem	70 km/vg
(7) Trecho a percorrer no mês = [(6)x(5)x(4)x(2)]	1.820 km/mês
(8) Velocidade média por percurso	60 km/h
(9) Tempo necessário por percurso = [(6)/(8)]	1,17 h/vg
(10) Qunatidade de horas "PRODUTIVAS" no mês = [(9)x(2)x(4)x(5)]	30 h/mês
(11) Qunatidade de horas "IMPRODUTIVAS" no mês = {[7,33hs efet./dia' X (4)x(5)] - (10)}	160 h/mês

Equipe Padrão de Coleta

Veículo coletor compactador	1
Motorista	1
Coletor	3

Equipe Padrão de acompanhamento

Veículo Leve	1
Fiscal	1

2 - MÃO-DE-OBRA

Quadro Resumo de Mão de Obra

Descrição	Turno	Equipe padrão de Coleta por veículo	veiculo 19 m3 1º turno	veiculo 19 m3 p/ Áreas D. Acesso	veiculo 19 m3 2º turno	Total
Motorista	Diurno	1	27	NA	NA	27
Motorista	Noturno	1	NA	NA	20	20
Coletor	Diurno	3	81	NA	NA	81
Coletor	Noturno	3	NA	NA	60	60
Fiscal	Diurno	1	2		NA	2
Fiscal	Noturno	1	NA	NA	1	1

3 - MATERIAIS FERRAMENTAS E UTENSÍLIOS

Item	Unidade	Preço Unitário	Consumo/mês	Total
Vassourão	unid.	R\$14,82	15,67	R\$232,18
Pá Quadrada	unid.	R\$16,29	11,75	R\$191,41
Total				R\$423,59

4 - CONTAINER SEMI ENTERRADO - ÁREA DIFÍCIL ACESSO E ÁREA TOMBADA

5 - RESUMO DO USO DOS EQUIPAMENTOS

Descrição	Qtde de Equipamentos	Qtde Horas Produtiva	Qtde Horas Improdutiva
Veículo compactador de 19m³	27	3.413 hs/mês	5.545 hs/mês
Veículo Leve	2	91 hs/mês	481 hs/mês

Dias efetivos	26,00	
Horas/dia efetivos	7,33	
Resíduos a coletar (Ref. Quadro 5 do T.R.)	24.279	T/mês
Resíduo a Coletar depositado em Container Semi Enterrado das Áreas difícil Acesso	3.808	T/mês

Resíduos a coletar por caminhão compactador de 19m3	100%	3.808 t/mês
1º Turno Diurno (Ref. Quadro 4 do T.R.)	100,0%	3.808 t/mês
2º Turno Noturno	0,0%	0 t/mês

1 - EQUIPAMENTOS/VEÍCULOS

DESCRIÇÃO	QUANT
CONTAINERES AREAS DE DIFICIL ACESSO a serem instalados (Ref. Quadro 6 do T.R.)	145 unid
CONTAINERES AREAS DE DIFICIL ACESSO já instalados	16 unid
TOTAL DE CONTAINERES AREAS DE DIFICIL ACESSO	161 unid

Considerando peso específico do resíduo solto no DF igual a 166Kg/m³ e Fator de compactação de 3:1

Veículos compactadores de 15m³ c/ Expansor de compartimento e Braço Munk	
(A) Quantidade prevista p/ instalação de containeres	161 unidade(s)
(B) Capacidade por container (5m³x0,166ton)	0,83 t/unid
(C) Capacidade efetiva (95%) do container =[95%x(B)]	0,79 t/unid
(D) nº de dias p/ depositar resíduos em cada Container	30 dias/mês
(1) -Quantidade a coletar no 1º turno = [(A) x (C) x (D)]	3.808 t/mês
(2) Viagens por veículo (praticado)	2 vg/veíc.
(3) Capacidade transportada por veículo (15m³X0,5X90%)	6,75 t/veíc.
(4) Dias efetivos trabalhados no mês	26 dias/mês
(5) nº de veículos necessários para demanda prevista = (1)/[(2)x(3)x(4)]	11 veículo(s)
(6) Trecho a percorrer por viagem	70 km/vg
(7) Trecho a percorrer no mês = [(6)x(5)x(4)x(2)]	40.040 km/mês
(8) Velocidade média por percurso (Deslocamento/Coleta)	60 km/h
(9) Tempo necessário por percurso = [(6)/(8)]	1,17 h/vg
(10) Tempo médio utilizado c/ motor ligado p/ içamento, compactação e basculamento do resíduo transportado	0,10 h/vg
(11) Quantidade de horas "PRODUTIVAS" no mês = {(9)+(10)}x(2)x(4)x(5)}	725 h/mês
(12) Quantidade de horas "IMPRODUTIVAS" no mês = {'7,33hs efet./dia' X (4)x(5)} - (11)}	1.372 h/mês

Consumo de Combustível	
[A] - Custo de Operação	147,73 R\$/h
[B] - Filtros e lubrificantes (20% Sicroll) = [A]x20%	29,55 R\$/h
[C] - Combustível (80% Sicroll) = [A]-[B]	118,18 R\$/h
[D] - Tempo p/ viagem = [(9)+(10)]	1,27 hs/vg
[E] - Gasto c/Combustível por viagem = [D]x[C]	149,70 R\$/h
[F] - Preço do Combustível (Ref. ANP-DF 27/05/2018 a 02/06/2018)	3,899 R\$/Litro
[G] - Quantidade de litros por viagem = [E]/[F]	38,39 Litro/vg
[H] - Trecho a percorrer p/ viagem = (6)	70 km/vg
[I] - Consumo de Combustível = [H]/[G]	1,82 km/litro

Equipe Padrão de Coleta

Veículo coletor compactador c/ expansor e braço munk	1
Motorista	1
Coletor	3

2 - MÃO-DE-OBRA

Quadro Resumo de Mão de Obra

Descrição	Turno	veiculo 15 m3 c/ expansor e braço munk 1º turno			Total
Motorista	Diurno	11			11
Coletor	Diurno	33			33

3 - MATERIAIS FERRAMENTAS E UTENSÍLIOS

Item	Unidade	Preço Unitário	Consumo/mês	Total
Vassourão	unid.	R\$14,82	11,00	R\$163,02
Garfo	unid.	R\$36,56	8,25	R\$301,62
Pá Quadrada	unid.	R\$16,29	8,25	R\$134,39
Total				R\$599,03

5 - RESUMO DO USO DOS EQUIPAMENTOS

Descrição	Qtde de Equipamentos	Qtde Horas Produtiva	Qtde Horas Improdutiva
Veículo compactador de 15m³ c/ Expansor e Braço Munk	11	725 hs/mês	1.372 hs/mês

Lote 3 ANEXO A-2 - PLANILHA MEMORIA DE CALCULO
P-2 - COLETA SELETIVA

Dias efetivos	26	
Horas/dia efetivos	7,33	
Resíduos a coletar (Ref. Quadro 8 do T.R.)	2.158	T/mês

Container para Recicláveis c/ Capacidade para 2.500 litros		
CONTAINER PARA RECICLÁVEIS CAP. 2.500 LITROS (Ref. Quadro 9 do T.R.)	90 unidades	
(A) Quantidade prevista p/ instalação de containeres	90 unidade(s)	
(B) Capacidade por container (2,5m³x0,1ton)	0,25 t/unid	
(C) Capacidade efetiva (95%) do container =[95%x(B)]	0,24 t/unid	
(D) nº de dias p/ depositar resíduos em cada Container	30 dias/mês	
(E) Quantidade a coletar (LEV) = [(A) x (C) x (D)]	641,25 t/mês	

Considerando peso específico para coleta seletiva igual a 100Kg/m³ e Fator de compactação de 3:1

(F) Quantidade a coletar (Porta-a-Porta) = [(Resíduos a coletar) - (E)]	1.516,75 t/mês
--	-----------------------

Dias efetivos	22	
Horas/dia efetivos	8,80	
Trecho a percorrer - MOBILIZAÇÃO	69	Km/dia

Resíduos a coletar "PORTA A PORTA" por caminhão compactador de 15m³	80,00%	1.213,40 t/mês
1º Turno Diurno (Ref. Quadro 4 do T.R.)	50%	606,70 t/mês
2º Turno Noturno (Ref. Quadro 4 do T.R.)	50%	606,70 t/mês

Resíduos a coletar "PORTA A PORTA" por caminhão baú de 30m³	20,00%	303,35 t/mês
1º Turno Diurno (Ref. Quadro 4 do T.R.)	100%	303,35 t/mês
2º Turno Noturno	0%	NA

Caminhões compact.(15 m³) trucado para transporte do rejeito (Ref. Guia "TABELAS")	100,00%	1.424,56 t/mês
1º Turno Diurno (Ref. Quadro 4 do T.R.)	100%	1.424,56 t/mês
2º Turno Noturno	0%	NA

1 - EQUIPAMENTOS/VEÍCULOS

Dimensionamento dos veículos

Veículos compactadores de 15m³	
(1) -Quantidade no 1º TURNO	607 t/mês
(2) Viagens por veículo (praticado)	2 vg/veíc.
(3) Capacidade transportada por veículo (15m³X0,3X90%)	4,05 t/veíc.
(4) Dias efetivos trabalhados no mês	26 dias/mês
(5) nº de veículos necessários para demanda prevista = [(1)/[(2)x(3)x(4)]]	3 veículo(s)
(6) Trecho a percorrer por viagem	70 km/vg
(7) Trecho a percorrer no mês = [(6)x(5)x(4)x(2)]]	10.920 km/mês
(8) Velocidade média por percurso (Deslocamento/Coleta)	60 km/h
(9) Tempo necessário por percurso = [(6)/(8)]	1,17 h/vg
(10) Tempo médio utilizado c/ motor ligado p/ compactação e basculamento do resíduo transportado	0,10 h/vg
(11) Quantidade de horas "PRODUTIVAS" no mês = {[(9)+(10)]x(2)x(4)x(5)}	198 h/mês
(12) Quantidade de horas "IMPRODUTIVAS" no mês = {['7,33hs efet./dia' X (4)x(5)] - (11)}	374 h/mês
(1) -Quantidade no 2º TURNO	607 t/mês
(2) Viagens por veículo (praticado)	2 vg/veíc.
(3) Capacidade transportada por veículo (15m³X0,3X90%)	4,05 t/veíc.

nº de viagens/mês	
nº viagens/veículo	2
nº veículosXturno apenas coleta	18 veículos
nº dias/mês	26
nº Total de Viagens/mês	936

Consumo de Combustível	
[A] - Custo de Operação	147,73 R\$/h
[B] - Filtros e lubrificantes (20% Sicroll) = [A]x20%	29,55 R\$/h
[C] - Combustível (80% Sicroll) = [A]-[B]	118,18 R\$/h
[D] - Tempo p/ viagem = [(9)+(10)]	1,27 hs/vg
[E] - Gasto c/Combustível por viagem = [D]x[C]	149,70 R\$/h
[F] -Preço do Combustível (Ref. ANP-DF 27/05/2018 a 02/06/2018)	3,899 R\$/Litro
[G] - Quantidade de litros por viagem = [E]/[F]	38,39 Litro/vg
[H] - Trecho a percorrer p/ viagem = (6)	70 km/vg
[I] - Consumo de Combustível = [H]/[G]	1,82 km/litro

(4) Dias efetivos trabalhados no mês	26 dias/mês
(5) nº de veículos necessários para demanda prevista = (1)/[(2)x(3)x(4)]	3 veículo(s)
(6) Trecho a percorrer por viagem	70 km/vg
(7) Trecho a percorrer no mês = [(6)x(5)x(4)x(2)]	10.920 km/mês
(8) Velocidade média por percurso (Deslocamento/Coleta)	60 km/h
(9) Tempo necessário por percurso = [(6)/(8)]	1,17 h/vg
(10) Tempo médio utilizado c/ motor ligado p/ compactação e basculamento do resíduo transportado	0,10 h/vg
(11) Quantidade de horas "PRODUTIVAS" no mês = {(9)+(10)}x(2)x(4)x(5)}	198 h/mês
(12) Quantidade de horas "IMPRODUTIVAS" no mês = {'7,33hs efet./dia' X (4)x(5)} - (11)}	374 h/mês

Veículos caminhão baú de 30m³	
(1) -Quantidade no 1º TURNO	303 t/mês
(2) Viagens por veículo (praticado)	2 vg/veíc.
(3) Capacidade transportada por veículo (2 t/veíc.)	2 t/veíc.
(4) Dias efetivos trabalhados no mês	26 dias/mês
(5) nº de veículos necessários para demanda prevista = (1)/[(2)x(3)x(4)]	3 veículo(s)
(6) Trecho a percorrer por viagem	70 km/vg
(7) Trecho a percorrer no mês = [(6)x(5)x(4)x(2)]	10.920 km/mês
(8) Velocidade média por percurso (Deslocamento/Coleta)	60 km/h
(9) Tempo necessário por percurso = [(6)/(8)]	1,17 h/vg
(10) Quantidade de horas "PRODUTIVAS" no mês = [(9)x(2)x(4)x(5)]	182 h/mês
(11) Quantidade de horas "IMPRODUTIVAS" no mês = {'7,33hs efet./dia' X (4)x(5)} - (10)}	390 h/mês

Veículos compactadores trucado de 15m³ para transporte de rejeito	
(1) -Quantidade no 1º TURNO	1.425 t/mês
(2) Viagens por veículo (praticado)	2 vg/veíc.
(3) Capacidade transportada por veículo (15m³X0,5X90%)	6,75 t/veíc.
(4) Dias efetivos trabalhados no mês	26 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	50 km/vg
(7) Trecho a percorrer no mês = [(6)x(5)x(4)x(2)]	13.000 km/mês
(8) Velocidade média por percurso (Deslocamento/Coleta)	60 km/h
(9) Tempo necessário por percurso = [(6)/(8)]	0,83 h/vg
(10) Tempo médio utilizado c/ motor ligado p/ compactação e basculamento do resíduo transportado	0,10 h/vg
(11) Quantidade de horas "PRODUTIVAS" no mês = {(9)+(10)}x(2)x(4)x(5)}	243 h/mês
(12) Quantidade de horas "IMPRODUTIVAS" no mês = {'7,33hs efet./dia' X (4)x(5)} - (11)}	710 h/mês

Veículo Leve	
(1) -Quantidade de FISCAL no 1º turno	1 posto/mês
(2) Viagens por veículo (praticado)	1 vg/veíc.
(3) Capacidade transportada por veículo	1 pessoal/veíc.
(4) Dias efetivos trabalhados no mês	26 dias/mês
(5) nº de veículos necessários para demanda prevista = (1)	1 veículo(s)
(6) Trecho a percorrer por viagem	70 km/vg
(7) Trecho a percorrer no mês = [(6)x(5)x(4)x(2)]	1.820 km/mês
(8) Velocidade média por percurso	60 km/h
(9) Tempo necessário por percurso = [(6)/(8)]	1,17 h/vg
(10) Quantidade de horas "PRODUTIVAS" no mês = [(9)x(2)x(4)x(5)]	30 h/mês
(11) Quantidade de horas "IMPRODUTIVAS" no mês = {'7,33hs efet./dia' X (4)x(5)} - (10)}	160 h/mês
(1) -Quantidade de FISCAL no 2º turno	1 posto/mês
(2) Viagens por veículo (praticado)	1 vg/veíc.
(3) Capacidade transportada por veículo	1 pessoal/veíc.
(4) Dias efetivos trabalhados no mês	26 dias/mês
(5) nº de veículos necessários para demanda prevista = (1)	1 veículo(s)
(6) Trecho a percorrer por viagem	70 km/vg

(7) Trecho a percorrer no mês = [(6)x(5)x(4)x(2)]	1.820 km/mês
(8) Velocidade média por percurso	60 km/h
(9) Tempo necessário por percurso = [(6)/(8)]	1,17 h/vg
(10) Quantidade de horas "PRODUTIVAS" no mês = [(9)x(2)x(4)x(5)]	30 h/mês
(11) Quantidade de horas "IMPRODUTIVAS" no mês = {'7,33hs efet./dia' X (4)X(5)} - (10)}	160 h/mês

Veículos para transporte da equipe de mobilização - FURGÃO	
(1) -Quantidade de FISCAL no 1º turno	1 posto/mês
(2) Viagens por veículo (praticado)	1 vg/veíc.
(3) Capacidade transportada por veículo	7 pessoal/veíc.
(4) Dias efetivos trabalhados no mês	22 dias/mês
(5) nº de veículos necessários para demanda prevista =(1)	1 veículo(s)
(6) Trecho a percorrer por viagem	60 km/vg
(7) Trecho a percorrer no mês = [(6)x(5)x(4)x(2)]	1.320 km/mês
(8) Velocidade média por percurso	60 km/h
(9) Tempo necessário por percurso = [(6)/(8)]	1,00 h/vg
(10) Quantidade de horas "PRODUTIVAS" no mês = [(9)x(2)x(4)x(5)]	22 h/mês
(11) Quantidade de horas "IMPRODUTIVAS" no mês = {'7,33hs efet./dia' X (4)X(5)} - (10)}	139 h/mês

Veículos compactadores de 15m³ c/ Expansor de compartimento e Braço Munk	
(1) -Quantidade a coletar no 1º turno	641,25 t/mês
(2) Viagens por veículo (praticado)	2 vg/veíc.
(3) Capacidade transportada por veículo (15m³X0,3X90%)	4,05 t/veíc.
(4) Dias efetivos trabalhados no mês	26 dias/mês
(5) nº de veículos necessários para demanda prevista =(1)/[(2)x(3)x(4)]	4 veículo(s)
(6) Trecho a percorrer por viagem	70 km/vg
(7) Trecho a percorrer no mês = [(6)x(5)x(4)x(2)]	14.560 km/mês
(8) Velocidade média por percurso (Deslocamento)	60 km/h
(9) Tempo necessário por percurso = [(6)/(8)]	1,17 h/vg
(10) Tempo médio utilizado c/ motor ligado p/ içamento, compactação e basculamento do resíduo transportado	0,10 h/vg
(11) Quantidade de horas "PRODUTIVAS" no mês = {[(9)+(10)]x(2)x(4)x(5)}	263 h/mês
(12) Quantidade de horas "IMPRODUTIVAS" no mês = {'7,33hs efet./dia' X (4)X(5)} - (11)}	499 h/mês

Considerando peso específico para coleta seletiva igual a 100Kg/m³ e Fator de compactação de 3:1

Equipe Padrão de Coleta

Veículo coletor compactador 15 m³	1
Motorista	1
Coletor	2

Equipe Padrão da MOBILIZAÇÃO

Veículo furgão	1
Mobilizador	6
Fiscal	1

2 - MÃO-DE-OBRA

Quadro Resumo de Mão de Obra

Descrição	Turno	Veículo compactador de 15 m3 para coleta seletiva transporte de rejeito	Veículo caminhão baú de 30 m3 para coleta seletiva	Veículo caminhão compactador de 15 m³ c/expansor e braço munk	Veículo furgão MOBILIZAÇÃO	Total
Motorista	Diurno	8	3	4	NA	15
Motorista	Noturno	3	NA	NA	NA	3
Coletor	Diurno	16	6	8	NA	30
Coletor	Noturno	6	NA	NA	NA	6
Mobilizador	Diurno	NA	NA	NA	6	6
Fiscal	Diurno		1		1	2
Fiscal	Noturno		1		NA	1

3 - MATERIAIS FERRAMENTAS E UTENSÍLIOS

Item	Unidade	Preço Unitário	Consumo/mês	Total
Vassourão	unid.	R\$14,82	1,00	R\$14,82
Pá Quadrada	unid.	R\$16,29	0,75	R\$12,22
Folhetos	unid.	R\$0,06	190.000	R\$11.400,00
Total				R\$11.427,04

4 - RESUMO DO USO DOS EQUIPAMENTOS

Descrição	Qtde de Equipamentos	Qtde Horas Produtiva	Qtde Horas Improdutiva
Veículo compactador de 15m³ c/ pesagem embarcada	3	395 hs/mês	748 hs/mês
Veículo compactador de 15m³ c/ Expansor e Braço munk c/ pesagem embarcada	4	263 hs/mês	499 hs/mês
Caminhão Baú de 30m³ c/ pesagem embarcada	3	182 hs/mês	390 hs/mês
Veículo compactador de 15m³ Rejeito c/ pesagem embarcada	5	243 hs/mês	710 hs/mês
Veículo leve	1	61 hs/mês	320 hs/mês
Furgão 7 lugares	1	22 hs/mês	139 hs/mês

Lote 3 ANEXO A-2 - PLANILHA MEMORIA DE CALCULO
P3 - COLETA MANUAL, REMOÇÃO E TRANSPORTE DE ENTULHOS

Dias efetivos	26	
Horas/dia efetivos	7,33	
Resíduos a coletar (Ref. Quadro 10 do T.R.)	541	T/mês
1º Turno Diurno (Ref. Quadro 11 do T.R.)	100%	541,00 t/mês
2º Turno Noturno	0%	NA

1 - EQUIPAMENTOS/VEÍCULOS

Dimensionamento dos veículos

Veículos Caminhão Chassi Toco basculante de 6m³	
(1) -Quantidade no 1º TURNO	541 t/mês
(2) Viagens por veículo (praticado)	2 vg/veíc.
(3) Capacidade transportada por veículo	2 t/veíc.
(4) Dias efetivos trabalhados no mês	26 dias/mês
(5) nº de veículos necessários para demanda prevista = (1)/[(2)x(3)x(4)]	6 veículo(s)
(6) Trecho a percorrer por viagem	60 km/vg
(7) Trecho a percorrer no mês = [(6)x(5)x(4)x(2)]	18.720 km/mês
(8) Velocidade média por percurso	60 km/h
(9) Tempo necessário por percurso = [(6)/(8)]	1,00 h/vg
(10) Tempo médio utilizado c/ motor ligado p/ basculamento do resíduo transportado	0,10 h/vg
(11) Quantidade de horas "PRODUTIVAS" no mês = {[(9)+(10)]x(2)x(4)x(5)}	343 h/mês
(12) Quantidade de horas "IMPRODUTIVAS" no mês = {['7,33hs efet./dia' X (4)x(5)] - (11)}	800 h/mês
(1) -Quantidade no 2º TURNO	541 t/mês
(2) Viagens por veículo (praticado)	2 vg/veíc.
(3) Capacidade transportada por veículo (6m³x250kg/m³)	1,50 t/veíc.
(4) Dias efetivos trabalhados no mês	26 dias/mês
(5) nº de veículos necessários para demanda prevista = (1)/[(2)x(3)x(4)]	7 veículo(s)
(6) Trecho a percorrer por viagem	60 km/vg
(7) Trecho a percorrer no mês = [(6)x(5)x(4)x(2)]	21.840 km/mês
(8) Velocidade média por percurso	60 km/h
(9) Tempo necessário por percurso = [(6)/(8)]	1,00 h/vg
(10) Tempo médio utilizado c/ motor ligado p/ basculamento do resíduo transportado	0,10 h/vg
(11) Quantidade de horas "PRODUTIVAS" no mês = {[(9)+(10)]x(2)x(4)x(5)}	400 h/mês
(12) Quantidade de horas "IMPRODUTIVAS" no mês = {['7,33hs efet./dia' X (4)x(5)] - (11)}	934 h/mês

Veículo Leve	
(1) -Quantidade de FISCAL no 1º turno	1 posto/mês
(2) Viagens por veículo (praticado)	1 vg/veíc.
(3) Capacidade transportada por veículo	1 pessoal/veíc.
(4) Dias efetivos trabalhados no mês	26 dias/mês
(5) nº de veículos necessários para demanda prevista = (1)	1 veículo(s)
(6) Trecho a percorrer por viagem	100 km/vg
(7) Trecho a percorrer no mês = [(6)x(5)x(4)x(2)]	2.600 km/mês
(8) Velocidade média por percurso	60 km/h
(9) Tempo necessário por percurso = [(6)/(8)]	1,67 h/vg
(10) Quantidade de horas "PRODUTIVAS" no mês = [(9)x(2)x(4)x(5)]	43 h/mês
(11) Quantidade de horas "IMPRODUTIVAS" no mês = {['7,33hs efet./dia' X (4)x(5)] - (10)}	147 h/mês

O mesmo encarregado e veículo da coleta manual atenderá a coleta mecanizada

Equipe Padrão de Coleta

Veículo caminhão basculante 6m³	1
Motorista	1
Servente	2

Número de equipes	
nº de veículos	6 veículos
nº de equipes	6 equipes

2 - MÃO-DE-OBRA

Quadro Resumo de Mão de Obra

Descrição	Turno	Veículo Caminhão Chassi Toco basculante de 6m³				Total
Motorista	Diurno	6				6
Servente	Diurno	12				12
Fiscal	Diurno	1				1

3 - MATERIAIS FERRAMENTAS E UTENSÍLIOS

Item	Unidade	Preço Unitário	Consumo/mês	Total
Vassourão	unid.	R\$14,82	2,00	R\$29,64
Garfo	unid.	R\$36,56	1,50	R\$54,84
Pá quadrada	unid.	R\$16,29	1,50	R\$24,44
Total				R\$108,92

4 - RESUMO DO USO DOS EQUIPAMENTOS

Descrição	Qtde de Equipamentos	Qtde Horas Produtiva	Qtde Horas Improdutiva
Caminhão Basculante de 6m³	6	744 hs/mês	1.734 hs/mês
Veículo leve	1	43 hs/mês	147 hs/mês

Lote 3 ANEXO A-2 - PLANILHA MEMORIA DE CALCULO
P4 - COLETA MECANIZADA E TRANSPORTE DE ENTULHO

Dias efetivos	26	
Horas/dia efetivos	7,33	
Resíduos a coletar (Ref. Quadro 10 do T.R.)	26.891 t/mês	
Lote 3	26.891 t/mês	
Resíduos a coletar para este lote	26.891	T/mês
1º Turno Diurno (Ref. Quadro 11 do T.R.)	100%	26.891 t/mês
2º Turno Noturno (N/A)	0%	

1 - EQUIPAMENTOS/VEÍCULOS

Dimensionamento dos veículos

Veículos Caminhão Chassi Toco basculante de 12m³	
(1) -Quantidade no 1º TURNO	26.891 t/mês
(2) Viagens por veículo (praticado)	3 vg/veíc.
(3) Capacidade transportada por veículo c/ carga (carga útil + carroceria) máxima de 16190 KG (Peso médio carroceria = 3.500 KG)	12,69 t/veíc.
(4) Dias efetivos trabalhados no mês	26 dias/mês
(5) nº de veículos necessários para demanda prevista = (1)/[(2)x(3)x(4)]	28 veículo(s)
(6) Trecho a percorrer por viagem	45 km/vg
(7) Trecho a percorrer no mês = [(6)x(5)x(4)x(2)]	98.280 km/mês
(8) Velocidade média por percurso	60 km/h
(9) Tempo necessário por percurso = [(6)/(8)]	0,75 h/vg
(10) Tempo médio utilizado c/ motor ligado p/ basculamento do resíduo transportado	0,10 h/vg
(11) Quantidade de horas "PRODUTIVAS" no mês = {(9)+(10)}x(2)x(4)x(5)}	1.856 h/mês
(12) Quantidade de horas "IMPRODUTIVAS" no mês = ['7,33hs efet./dia' X (4)x(5)] - (11)}	3.480 h/mês

A ATIVIDADE É PROGRAMADA E PONTUAL. O VEÍCULO SE DESLOCA ATÉ O LOCAL ONDE ESTÁ A MÁQUINA E DE LÁ SEGUE PARA A UNIDADE DE RECEBIMENTO DE ENTULHOS (URE). 45KM/V É RAZOÁVEL.

Equipamento para carregamento do entulho nos caminhões - PÁ CARREGADEIRA		
1º Turno Diurno	horas operacionais	6,08 h/dia
2º Turno Noturno	horas operacionais	NA
Horas efetivas/dia/equipamento		6,08 h/dia
Volume efetivo de carregamento/equipamento/hora		141,10 m³/hora
Capacidade do Equipamento -C-		3,5
Fator de Carga (FC)		0,90
Fator de Conversão (Fc) (Material de 1ª Categoria FC=1,0/1,3 = ,77)		0,77
Fator de Eficiência (Fe) (Tempo de operação, despreza paradas p/ lubrificação, idas ao banheiro, tempo para beber água e etc...)		0,83
Tempo Total Ciclo (minuto)		0,70
(P=60xCxFcxFexFC/Tc)		172,56 m³/hora
número de equipamentos PRODUÇÃO		0,82 unidade
nº de equipamentos (arredondado)		1 unidade
nº de equipamentos a cada 5 caminhões de transporte (leva em consideração as localidades)		5 unidades
nº de total de caminhões basculante de 12m³ (arredondado)		28 unidades
Horas Produtivas necessárias no mês (hs/vg X dias/mês X Vg/veíc. X nº veíc.)		949 hs/mês
Horas Improdutivas no mês (nºveíc. X dias/mês X vig/veíc. X 7,33) - hos.prod.mês		194 hs/mês
de veículos/equipamento necessários p/ operação		6 unidades

Equipe Padrão de Coleta

Veículo caminhão basculante 12m³	1
Motorista	1
Servente	NA

Equipe Padrão Carregamento

Equipamento Pá carregadeira	1
Operador de Máquina	1
Servente	1

2 - MÃO-DE-OBRA

Quadro Resumo de Mão de Obra

Descrição	Turno	Veículo Caminhão Chassi Toco basculante de 12m³	Pá carregadeira			Total
Motorista	Diurno	28	NA			28
Operador de Maquina	Diurno	NA	6			6
Servente	Diurno	6	NA			6

3 - MATERIAIS FERRAMENTAS E UTENSÍLIOS

Item	Unidade	Preço Unitário	Consumo/mês	Total
Vassourão	unid.	R\$14,82	2,00	R\$29,64
Garfo	unid.	R\$36,56	1,50	R\$54,84
Pá quadrada	unid.	R\$16,29	1,50	R\$24,44
Total				R\$108,92

4 - RESUMO DO USO DOS EQUIPAMENTOS

Descrição	Qtde de Equipamentos	Qtde Horas Produtiva	Qtde Horas Improdutiva
Caminhão Basculante de 12m³	28	1.856 hs/mês	3.480 hs/mês
Pá carregadeira	6	949 hs/mês	194 hs/mês

Lote 3 ANEXO A-2 - PLANILHA MEMORIA DE CALCULO
P5 - VARRIÇÃO MANUAL DE VIAS E LOGRADOUROS PUBLICOS

Dias efetivos	26	
Horas/dia efetivos	7,33	
Quilômetros a varrer (Ref. Quadro 12 do T.R.)	26.863	Km/mês
1º Turno Diurno (Ref. Quadro 13 do T.R.)	85%	22.833,55 km/mês
2º Turno Noturno (Ref. Quadro 13 do T.R.)	15%	4.029,45 km/mês
Dias efetivos	4,42	
Horas/dia efetivos	7,33	
Quilômetros a varrer 30% de 1 (um) dia	1.370,01	km/mês
Domingo	100%	1.370 km/mês

Os dados dos domingos estão demonstrados e não são integrantes das totalizações. Os quantitativos de domingo já estão inclusos nos 26 dias As equipes destacadas para os domingos trabalham 26 dias e folgam em um dia diverso do domingo. Não haverá incidência de horas extras para domingo.

1 - EQUIPAMENTOS/VEÍCULOS

Dimensionamento do número de varredores

1º Turno	
Quilômetros/dia a varrer	878,21 km/dia
Velocidade de varrição - km/homem x dia	2,4 km/dia
Número de varredores/turno (Ref. Quadro 14 do T.R.)	366
2º Turno	
Quilômetros/dia a varrer	154,98 km/dia
Velocidade de varrição - km/homem x dia	2,4 km/dia
Número de varredores/turno (Ref. Quadro 14 do T.R.)	65
Domingo	
Quilômetros/dia a varrer	309,958 km/dia
Velocidade de varrição - km/homem x dia	2,4 km/dia
Número de varredores/turno	130

Dimensionamento do resíduo proveniente da varrição, lavagens de vias, limpeza de equipamentos e da catação

Resíduos a coletar da VARRIÇÃO com utilização caminhão compactador de 19m3 - Considerar 5 sacos de lixo cheios/km e 18kg/saco cheio	2.417,67	Ton/mês
1º Turno Diurno	15%	362,65 t/mês
2º Turno Noturno	85%	2.055,02 t/mês

Resíduos a coletar da CATAÇÃO com utilização caminhão compactador de 19m3 - Considerar 18kg/saco	486,00	Ton/mês
1º Turno Diurno	0%	0,00 t/mês
2º Turno Noturno	100%	486,00 t/mês

Resíduos a coletar da VARRIÇÃO NOS DOMINGOS com utilização caminhão compactador de 19m3 - Considerar 5 sacos de lixo cheios/km e 18kg/saco cheio	123,30	Ton/mês
Domingos	100,00%	123,30 t/mês

A COLETA DOS RESÍDUOS DA VARRIÇÃO DIURNA SOMENTE PODE SER EXECUTADA APÓS TERMINADA A VARRIÇÃO, OU SEJA, NO TURNO SEGUINTE OU NOTURNO, CASO CONTRÁRIO, UM TURNO SE SOBREPÕE AO OUTRO.

Dimensionamento dos veículos

Veículos Caminhão Compactador de 19m³	
(1) -Quantidade no 1º TURNO	363 t/mês
(2) Viagens por veículo (praticado)	2 vg/veíc.
(3) Capacidade transportada por veículo (19m³X0,5X90%)	8,55 t/veíc.
(4) Dias efetivos trabalhados no mês	26 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	70 km/vg
(7) Trecho a percorrer no mês = [(6)x(5)x(4)x(2)]	3.640 km/mês
(8) Velocidade média por percurso	54 km/h
(9) Tempo necessário por percurso = [(6)/(8)]	1,30 h/vg

Consumo de Combustível	
[A] - Custo de Operação	147,73 R\$/h
[B] - Filtros e lubrificantes (20% Sicroll) = [A]x20%	29,55 R\$/h
[C] - Combustível (80% Sicroll) = [A]-[B]	118,18 R\$/h
[D] - Tempo p/ viagem = [(9)+(10)]	1,40 hs/vg
[E] - Gasto c/Combustível por viagem = [D]x[C]	165,02 R\$/h
[F] -Preço do Combustível (Ref. ANP-DF 27/05/2018 a 02/06/2018)	3,899 R\$/Litro
[G] - Quantidade de litros por viagem = [E]/[F]	42,32 Litro/vg
[H] - Trecho a percorrer p/ viagem = (6)	70 km/vg
[I] - Consumo de Combustível = [H]/[G]	1,65 km/litro

(10) Tempo médio utilizado c/ motor ligado p/ compactação e basculamento do resíduo transportado	0,10 h/vg
(11) Quantidade de horas "PRODUTIVAS" no mês = {[(9)+(10)]x(2)x(4)x(5)}	73 h/mês
(12) Quantidade de horas "IMPRODUTIVAS" no mês = {['7,33hs efet./dia' X (4)X(5)] - (11)}	118 h/mês
(1) -Quantidade no 2º TURNO	2.541 t/mês
(2) Viagens por veículo (praticado)	2 vg/veíc.
(3) Capacidade transportada por veículo (19m³X0,5X90%)	8,55 t/veíc.
(4) Dias efetivos trabalhados no mês	26 dias/mês
(5) nº de veículos necessários para demanda prevista = (1)/[(2)x(3)x(4)]	6 veículo(s)
(6) Trecho a percorrer por viagem	70 km/vg
(7) Trecho a percorrer no mês = [(6)x(5)x(4)x(2)]	21.840 km/mês
(8) Velocidade média por percurso	54 km/h
(9) Tempo necessário por percurso = [(6)/(8)]	1,30 h/vg
(10) Tempo médio utilizado c/ motor ligado p/ compactação e basculamento do resíduo transportado	0,10 h/vg
(11) Quantidade de horas "PRODUTIVAS" no mês = {[(9)+(10)]x(2)x(4)x(5)}	436 h/mês
(12) Quantidade de horas "IMPRODUTIVAS" no mês = {['7,33hs efet./dia' X (4)X(5)] - (11)}	708 h/mês
(1) -Quantidade para os Domingos	123 t/mês
(2) Viagens por veículo (praticado)	2 vg/veíc.
(3) Capacidade transportada por veículo (19m³X0,5X90%)	8,55 t/veíc.
(4) Dias efetivos trabalhados no mês	4,42 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	45 km/vg
(7) Trecho a percorrer no mês = [(6)x(5)x(4)x(2)]	796 km/mês
(8) Velocidade média por percurso	54 km/h
(9) Tempo necessário por percurso = [(6)/(8)]	0,83 h/vg
(10) Tempo médio utilizado c/ motor ligado p/ compactação e basculamento do resíduo transportado	0,10 h/vg
(11) Quantidade de horas "PRODUTIVAS" no mês = {[(9)+(10)]x(2)x(4)x(5)}	17 h/mês
(12) Quantidade de horas "IMPRODUTIVAS" no mês = {['7,33hs efet./dia' X (4)X(5)] - (11)}	48 h/mês

Equipamento para transporte dos varredores até o local de varrição - ÔNIBUS (45 lugares)	
(1) -Quantidade no 1º TURNO	366 passageiros/dia
(2) Viagens por veículo (praticado)	1 vg/veíc.
(3) Capacidade transportada por veículo (45 passageiros)	45 passag/veíc.
(4) Dias efetivos trabalhados no mês	26 dias/mês
(5) nº de veículos necessários para demanda prevista = (1)/(3)	9 veículo(s)
(6) Trecho a percorrer por viagem	120 km/vg
(7) Trecho a percorrer no mês = [(6)x(5)x(4)x(2)]	28.080 km/mês
(8) Velocidade média por percurso	60 km/h
(9) Tempo necessário por percurso = [(6)/(8)]	2,00 h/vg
(10) Quantidade de horas "PRODUTIVAS" no mês = [(9)x(2)x(4)x(5)]	468 h/mês
(11) Quantidade de horas "IMPRODUTIVAS" no mês = {['7,33hs efet./dia' X (4)X(5)] - (10)}	1.247 h/mês
(1) -Quantidade no 2º TURNO	65 passageiros/dia
(2) Viagens por veículo (praticado)	1 vg/veíc.
(3) Capacidade transportada por veículo (45 passageiros)	45 passag/veíc.
(4) Dias efetivos trabalhados no mês	26 dias/mês
(5) nº de veículos necessários para demanda prevista = (1)/(3)	2 veículo(s)
(6) Trecho a percorrer por viagem	120 km/vg
(7) Trecho a percorrer no mês = [(6)x(5)x(4)x(2)]	6.240 km/mês
(8) Velocidade média por percurso	60 km/h
(9) Tempo necessário por percurso = [(6)/(8)]	2,00 h/vg
(10) Quantidade de horas "PRODUTIVAS" no mês = [(9)x(2)x(4)x(5)]	104 h/mês
(11) Quantidade de horas "IMPRODUTIVAS" no mês = {['7,33hs efet./dia' X (4)X(5)] - (10)}	277 h/mês
(1) -Quantidade para os Domingos	130 passageiros/dia
(2) Viagens por veículo (praticado)	1 vg/veíc.

(3) Capacidade transportada por veículo (45 passageiros)	45 passag/veíc.
(4) Dias efetivos trabalhados no mês	4 dias/mês
(5) nº de veículos necessários para demanda prevista =(1)/(3)	3 veículo(s)
(6) Trecho a percorrer por viagem	120 km/vg
(7) Trecho a percorrer no mês = [(6)x(5)x(4)x(2)]	1.591 km/mês
(8) Velocidade média por percurso	60 km/h
(9) Tempo necessário por percurso = [(6)/(8)]	2,00 h/vg
(10) Quantidade de horas "PRODUTIVAS" no mês = [(9)x(2)x(4)x(5)]	27 h/mês
(11) Quantidade de horas "IMPRODUTIVAS" no mês = {['7,33hs efet./dia' X (4)X(5)] - (10)}	71 h/mês

Equipamento para transporte dos resíduos da varrição - LUTOCAR (2 rodas)	
nº de varredores no 1º turno Diurno	366 postos
nº de varredores no 2º turno Noturno	65 postos
nº de varredores no Domingo	130 postos
nº de varredores por veículo	2 ocupantes
nº de veículos para o 1º turno Diurno	183 unidades
nº de veículos para o 2º turno Noturno	33 unidades
nº de veículos para o Domingo	65 unidades
nº de veículos/equipamento necessários p/ operação	183 unidades

Equipamento para apoio na varrição dos resíduos da varrição - SOPRADOR (A Combustível)	
(1) - nº de monitores de varrição no 1º turno Diurno	19 postos
(2) - nº de monitores de varrição no 2º turno Noturno	4 postos
(3) - nº de monitores de varrição no Domingo	7 postos
(4) - nº de equipamentos por nº de monitor de varrição (20 varredores)	1 equipamento
(5) - nº de equipamentos para o 1º turno Diurno	19 unidades
(6) - nº de equipamentos para o 2º turno Noturno	4 unidades
(7) - nº de equipamentos para o Domingo	7 unidades
(8) - nº de horas produtiva por equipamento	6,5 hs/equip/dia
(9) - nº de horas produtivas no 1º turno Diurno	3.211 horas
(10) - nº de horas produtivas no 2º turno Noturno	676 horas
(11) - nº de horas produtivas no Domingo	201 horas
(12) - nº de horas improdutivo por equipamento	0,83 hora
(13) - nº de horas improdutivas = [(5)X26+(6)X26+(8)X4,42X(12)]	522 horas
nº de veículos/equipamento necessários p/ operação	19 unidades

Equipamento para transporte das ferramentas e materiais utilizados na varrição - CAMINHÃO CHASSI BAÚ 30M³	
(1) -Quantidade no 1º TURNO	202 ferram./dia
(2) Viagens por veículo (praticado)	1 vg/veíc.
(3) Capacidade transportada por veículo	50 ferram./veíc.
(4) Dias efetivos trabalhados no mês	26 dias/mês
(5) nº de veículos necessários para demanda prevista =(1)/(3)	5 veículo(s)
(6) Trecho a percorrer por viagem	120 km/vg
(7) Trecho a percorrer no mês = [(6)x(5)x(4)x(2)]	15.600 km/mês
(8) Velocidade média por percurso	50 km/h
(9) Tempo necessário por percurso = [(6)/(8)]	2,40 h/vg
(10) Quantidade de horas "PRODUTIVAS" no mês = [(9)x(2)x(4)x(5)]	312 h/mês
(11) Quantidade de horas "IMPRODUTIVAS" no mês = {['7,33hs efet./dia' X (4)X(5)] - (10)}	641 h/mês
(1) -Quantidade no 2º TURNO	37 ferram./dia
(2) Viagens por veículo (praticado)	1 vg/veíc.
(3) Capacidade transportada por veículo (145 ferramentas)	145 ferram./veíc.
(4) Dias efetivos trabalhados no mês	26 dias/mês
(5) nº de veículos necessários para demanda prevista =(1)/(3)	1 veículo(s)
(6) Trecho a percorrer por viagem	120 km/vg
(7) Trecho a percorrer no mês = [(6)x(5)x(4)x(2)]	3.120 km/mês
(8) Velocidade média por percurso	50 km/h
(9) Tempo necessário por percurso = [(6)/(8)]	2,40 h/vg
(10) Quantidade de horas "PRODUTIVAS" no mês = [(9)x(2)x(4)x(5)]	62 h/mês
(11) Quantidade de horas "IMPRODUTIVAS" no mês = {['7,33hs efet./dia' X (4)X(5)] - (10)}	128 h/mês
(1) -Quantidade aos Domingos	72 ferram./dia
(2) Viagens por veículo (praticado)	1 vg/veíc.

(3) Capacidade transportada por veículo (145 ferramentas)	145 ferram./veíc.
(4) Dias efetivos trabalhados no mês	4,42 dias/mês
(5) nº de veículos necessários para demanda prevista = (1)/(3)	1 veículo(s)
(6) Trecho a percorrer por viagem	120 km/vg
(7) Trecho a percorrer no mês = [(6)x(5)x(4)x(2)]	530 km/mês
(8) Velocidade média por percurso	50 km/h
(9) Tempo necessário por percurso = [(6)/(8)]	2,40 h/vg
(10) Quantidade de horas "PRODUTIVAS" no mês = [(9)x(2)x(4)x(5)]	11 h/mês
(11) Quantidade de horas "IMPRODUTIVAS" no mês = {['7,33hs efet./dia' X (4)X(5)] - (10)}	22 h/mês

Veículo Leve (P/ uso do Fiscal)	
(1) -Quantidade de FISCAL no 1º turno	3 posto(s)/mês
(2) Viagens por veículo (Uma viagem p/ o Fiscal)	1 vg/veíc.
(3) Capacidade transportada por veículo	1 pessoal/veíc.
(4) Dias efetivos trabalhados no mês	26 dias/mês
(5) nº de veículos necessários para demanda prevista = (1)	3 veículo(s)
(6) Trecho a percorrer por viagem	110 km/vg
(7) Trecho a percorrer no mês = [(6)x(5)x(4)x(2)]	8.580 km/mês
(8) Velocidade média por percurso	60 km/h
(9) Tempo necessário por percurso = [(6)/(8)]	1,83 h/vg
(10) Quantidade de horas "PRODUTIVAS" no mês = [(9)x(2)x(4)x(5)]	143 h/mês
(11) Quantidade de horas "IMPRODUTIVAS" no mês = {['7,33hs efet./dia' X (4)X(5)] - (10)}	429 h/mês

(1) -Quantidade de FISCAL no 2º turno (considerando o uso de um dos veículos p/ o Fiscal dos serviços P7 e P8)	2 posto(s)/mês
(2) Viagens por veículo (Uma viagem p/ o Fiscal)	1 vg/veíc.
(3) Capacidade transportada por veículo	1 pessoal/veíc.
(4) Dias efetivos trabalhados no mês	26 dias/mês
(5) nº de veículos necessários para demanda prevista = (1)	2 veículo(s)
(6) Trecho a percorrer por viagem	110 km/vg
(7) Trecho a percorrer no mês = [(6)x(5)x(4)x(2)]	5.720 km/mês
(8) Velocidade média por percurso	60 km/h
(9) Tempo necessário por percurso = [(6)/(8)]	1,83 h/vg
(10) Quantidade de horas "PRODUTIVAS" no mês = [(9)x(2)x(4)x(5)]	95 h/mês
(11) Quantidade de horas "IMPRODUTIVAS" no mês = {['7,33hs efet./dia' X (4)X(5)] - (10)}	286 h/mês

Instalação de Papeleiras (Ref. Quadro 15 do T.R.)	
nº de papeleiras	4.606
nº Total de papeleiras	4.606

Um dos veículos será utilizado pelo fiscal do serviço de limpeza de equipamentos e bens públicos no período noturno

Equipe Padrão de Varrição

Lutocar	1
Varredor	2
Motorista (ônibus)	1
Motorista (caminhão carroceria)	1
Monitor de varrição	1 para cada 20 varredores
Fiscal de varrição	1 para cada 10 monitores

Equipe Padrão Coleta

Veículo compactador de 19m³	1
Motorista	1
Coletor	2
Equipe Padrão p/ Instalação de papeleiras	
Veículo Leve	1
Ajudante p/ Instalação de papeleiras	2
Fiscal p/ Instalação de papeleiras	1

2 - MÃO-DE-OBRA

Quadro Resumo de Mão de Obra

Descrição	Turno	Veículo Ônibus Varrição	Veículo Caminhão carroceria	Veículo Compactador 19m³	*Instalação de papeleiras	Total
Motorista	Diurno	9	5	1	NA	15
Motorista	Noturno	2	1	6	NA	9
Varredor	Diurno	366	NA	NA	NA	366
Varredor	Noturno	65	NA	NA	NA	65
Coletor	Diurno	NA	NA	2	NA	2
Coletor	Noturno	NA	NA	12	NA	12
Monitor de Varrição	Diurno	19	NA	NA	NA	19
Monitor de Varrição	Noturno	4	NA	NA	NA	4
Fiscal	Diurno	2			1	3
Fiscal	Noturno	1			NA	1
Ajudante	Diurno	NA	NA	NA	2	2

3 - MATERIAIS FERRAMENTAS E UTENSÍLIOS

Item	Unidade	Preço Unitário	Consumo/mês	Total
Vassourão p/ varrição L60cm	unid.	R\$14,82	646,5	R\$9.581,13
Vassoura sanitária	unid.	R\$3,88	646,5	R\$2.508,42
Mult pá	unid.	R\$29,65	431	R\$12.779,15
Saco plástico 120 litros	unid.	R\$0,27	138.921	R\$37.508,67
Total				R\$62.377,37

4 - RESUMO DO USO DOS EQUIPAMENTOS

Descrição	Qtde de Equipamentos	Qtde Horas Produtiva	Qtde Horas Improdutiva
Caminhão Compactador de 19m ³	6	525 hs/mês	874 hs/mês
Ônibus 45 lugares	9	599 hs/mês	1.595 hs/mês
Caminhão Baú 30m ³	5	385 hs/mês	791 hs/mês
Veículo leve	3	238 hs/mês	715 hs/mês
Soprador de ar Costal a gasolina	19	4.088 hs/mês	522 hs/mês
Lutocar	183	NA	NA

Lote 3 ANEXO A-2 - PLANILHA MEMORIA DE CALCULO

P6 - VARRIÇÃO MECANIZADA DE VIAS E LOGRADOUROS PUBLICOS

Dias efetivos	26	
Horas/dia efetivos	7,33	
Quilômetros a varrer (Ref. Quadro 18 do T.R.)	3.363	Km/mês
1º Turno Diurno (Ref. Quadro 17 do T.R.)	50%	1.682 km/mês
2º Turno Noturno (Ref. Quadro 17 do T.R.)	50%	1.682 km/mês

1 - EQUIPAMENTOS/VEÍCULOS

Dimensionamento dos veículos

Veículos Varredeira Mecânica Grande Porte	
(1) -Quantidade no 1º turno	1.681,5 km/mês
(2) Viagens por veículo (praticado)	1 vg/veíc.
(3) Produtividade efetiva do equipamento por hora	8 km/h
(4) Tempo efetivo de varrição no dia	6 h/dia
(5) Capacidade de varrição por veículo = [(3)x(4)]	48 km/dia
(6) Dias efetivos trabalhados no mês	26 dias/mês
(7) nº de veículos necessários para demanda prevista = (1)/[(2)x(4)x(5)]	2 veículo(s)
(8) Trecho a percorrer por viagem = [(5)]	48 km/vg
(9) Trecho a percorrer no mês = [(8)x(7)x(6)x(2)]	2.496 km/mês
(10) Velocidade média por percurso = [(3)]	8 km/h
(11) Tempo necessário por percurso = [(8)/(10)]	6,00 h/vg
(12) Trecho a percorrer por viagem para deslocamento até a frente de serviço	60 km/vg
(13) Trecho a percorrer no mês = [(12)x(2)x(6)x(7)]	3.120 km/mês
(13) Velocidade média por percurso p/ deslocamento	60 km/h
(14) Tempo necessário por percurso = [(12)/(13)]	1,00 h/vg
(15) Quantidade de horas "PRODUTIVAS" no mês = {[(11)+(14)]x(2)x(6)x(7)}'	364 h/mês
(16) Quantidade de horas "IMPRODUTIVAS" no mês = {'7,33hs efet./dia' X (6)x(7)} - (15)}	17 h/mês
(1) -Quantidade no 2º turno	1.681,5 km/mês
(2) Viagens por veículo (praticado)	1 vg/veíc.
(3) Produtividade efetiva do equipamento por hora	8 km/h
(4) Tempo efetivo de varrição no dia	6 h/dia
(5) Capacidade de varrição por veículo = [(3)x(4)]	48 km/dia
(6) Dias efetivos trabalhados no mês	26 dias/mês
(7) nº de veículos necessários para demanda prevista = (1)/[(2)x(4)x(5)]	2 veículo(s)
(8) Trecho a percorrer por viagem = [(5)]	48 km/vg
(9) Trecho a percorrer no mês = [(8)x(7)x(6)x(2)]	2.496 km/mês
(10) Velocidade média por percurso = [(3)]	8 km/h
(11) Tempo necessário por percurso = [(8)/(10)]	6,00 h/vg
(12) Trecho a percorrer por viagem para deslocamento até a frente de serviço	60 km/vg
(13) Trecho a percorrer no mês = [(12)x(2)x(6)x(7)]	3.120 km/mês
(13) Velocidade média por percurso p/ deslocamento	60 km/h
(14) Tempo necessário por percurso = [(12)/(13)]	1,00 h/vg
(15) Quantidade de horas "PRODUTIVAS" no mês = {[(11)+(14)]x(2)x(6)x(7)}'	364 h/mês
(16) Quantidade de horas "IMPRODUTIVAS" no mês = {'7,33hs efet./dia' X (6)x(7)} - (15)}	17 h/mês

Equipe Padrão de Varrição Mecanizada (Ref. Quadro 17 do T.R.)

Varredeira mecânica	1
Motorista	1
Varredor	1

2 - MÃO-DE-OBRA

Quadro Resumo de Mão de Obra

Descrição	Turno	Veículo Varredeira mecânica - Grande porte				Total
Motorista	Diurno	2				2
Motorista	Noturno	2				2
Varredor	Diurno	2				2
Varredor	Noturno	2				2

3 - MATERIAIS FERRAMENTAS E UTENSÍLIOS

Item	Unidade	Preço Unitário	Consumo/mês	Total
Vassourão	unid.	R\$14,82	4	R\$59,28
Pá quadrada	unid.	R\$29,65	2	R\$59,30
Total				R\$118,58

4 - RESUMO DO USO DOS EQUIPAMENTOS

Descrição	Qtde de Equipamentos	Qtde Horas Produtiva	Qtde Horas Improdutiva
Caminhão Varredeira Mecânica Grande porte	2	728 hs/mês	34 hs/mês

Lote 3 ANEXO A-2 - PLANILHA MEMORIA DE CALCULO

P7 - LAVAGEM DE VIAS E LOGRADOUROS PUBLICOS

Dias efetivos	26	
Horas/dia efetivos	7,33	
Execução do serviço (Ref. Quadro 20 do T.R.)	2	Equipe/mês
1º Turno Diurno	0%	0 equipe/mês
2º Turno Noturno (Ref. Quadro 19 do T.R.)	100%	2 equipe/mês

1 - EQUIPAMENTOS/VEÍCULOS

Dimensionamento dos veículos

Veículos Caminhão pipa 12.000 litros	
(1) -Quantidade no 1º turno	2 posto(s)/mês
(2) Viagens por veículo (praticado)	1 vg/veíc.
(3) Capacidade transportada por veículo	1 pessoal/veíc.
(4) Dias efetivos trabalhados no mês	26 dias/mês
(5) nº de veículos necessários para demanda prevista =(1)	2 veículo(s)
(6) Trecho a percorrer por viagem	60 km/vg
(7) Trecho a percorrer no mês = [(6)x(5)x(4)x(2)]	3.120 km/mês
(8) Velocidade média por percurso	60 km/h
(9) Tempo necessário por percurso = [(6)/(8)]	1,00 h/vg
(10) Tempo médio utilizado p/ acionamento de bomba de sucção durante utilização do jato de água	1,25 h/vg
(11) Quantidade de horas "PRODUTIVAS" no mês = {[(9)+(10)]x(2)x(4)x(5)}	117 h/mês
(12) Quantidade de horas "IMPRODUTIVAS" no mês = {'7,33hs efet./dia' X (4)x(5)] - (11)}	264 h/mês

Equipe Padrão de Varrição Mecanizada

Caminhão pipa	1
Motorista	1
Ajudante	2

2 - MÃO-DE-OBRA

Quadro Resumo de Mão de Obra (Ref. Quadro 22 do T.R.)

Descrição	Turno	Veículo Caminhão pipa				Total
Motorista	Noturno	2				2
Ajudante	Noturno	4				4
Fiscal	Noturno	1				1

3 - MATERIAIS FERRAMENTAS E UTENSÍLIOS

Item	Unidade	Preço Unitário	Consumo/mês	Total
Desinfetante	Litro	R\$19,33	40	R\$773,20
Detergente	Litro	R\$5,28	80	R\$422,40
Balde 8,5 litros	unid.	R\$6,84	2	R\$13,68
Saco plástico 120 litros	unid.	R\$0,27	1000	R\$270,00
Vassourão	unid.	R\$14,82	2	R\$29,64
Total				R\$1.508,92

4 - RESUMO DO USO DOS EQUIPAMENTOS

Descrição	Qtde de Equipamentos	Qtde Horas Produtiva	Qtde Horas Improdutiva
Caminhão Pipa 12.000 litros	2	117 hs/mês	264 hs/mês

Lote 3 ANEXO A-2 - PLANILHA MEMORIA DE CALCULO

P8 - LIMPEZA DE EQUIPAMENTOS E BENS PUBLICOS

Dias efetivos	26	
Horas/dia efetivos	7,33	
Execução do serviço (Ref. Quadro 20 do T.R.)	1	Equipe/mês
1º Turno Diurno	0%	0 equipe/mês
2º Turno Noturno (Ref. Quadro 19 do T.R.)	100%	1 equipe/mês

1 - EQUIPAMENTOS/VEÍCULOS

Dimensionamento dos veículos

Veículos Caminhão pipa 12.000 litros	
(1) -Quantidade no 2º turno	1 posto(s)/mês
(2) Viagens por veículo (praticado)	1 vg/veíc.
(3) Capacidade transportada por veículo	1 pessoal/veíc.
(4) Dias efetivos trabalhados no mês	26 dias/mês
(5) nº de veículos necessários para demanda prevista =(1)	1 veículo(s)
(6) Trecho a percorrer por viagem	60 km/vg
(7) Trecho a percorrer no mês = [(6)x(5)x(4)x(2)]	1.560 km/mês
(8) Velocidade média por percurso	60 km/h
(9) Tempo necessário por percurso = [(6)/(8)]	1,00 h/vg
(10) Tempo médio utilizado p/ acionamento de bomba de sucção durante utilização do jato de água	1,25 h/vg
(11) Quantidade de horas "PRODUTIVAS" no mês = {[(9)+(10)]x(2)x(4)x(5)}	59 h/mês
(12) Quantidade de horas "IMPRODUTIVAS" no mês = {['7,33hs efet./dia' X (4)x(5)] - (11)}	132 h/mês

Equipamentos, Jateadora, Lixadeira e Grupo gerador	
1º Turno	
Jateadora	1 equip.
Lixadeira	1 equip.
Grupo gerador	1 equip.
Número de equipamentos em operação	0 veículos
2º Turno	
Jateadora	1 equip.
Lixadeira	1 equip.
Grupo gerador	1 equip.
Número de equipamentos em operação	1 conjuntos

Veículos Furgão utilizado para transporte dos equipamentos - FURGÃO 1(um) lavadora hidrojato, 1(uma) lixadeira e 1(um) grupo gerador	
(1) -Quantidade no 1º turno	1 posto(s)/mês
(2) Viagens por veículo (praticado)	1 vg/veíc.
(3) Capacidade transportada por veículo	1 pessoal/veíc.
(4) Dias efetivos trabalhados no mês	26 dias/mês
(5) nº de veículos necessários para demanda prevista =(1)	1 veículo(s)
(6) Trecho a percorrer por viagem	60 km/vg
(7) Trecho a percorrer no mês = [(6)x(5)x(4)x(2)]	1.560 km/mês
(8) Velocidade média por percurso	60 km/h
(9) Tempo necessário por percurso = [(6)/(8)]	1,00 h/vg
(10) Tempo médio utilizado p/ acionamento do hidrojato durante utilização do jato de água na operação	1,25 h/vg
(11) Quantidade de horas "PRODUTIVAS" no mês = {[(9)+(10)]x(2)x(4)x(5)}	59 h/mês
(12) Quantidade de horas "IMPRODUTIVAS" no mês = {['7,33hs efet./dia' X (4)x(5)] - (11)}	132 h/mês

Equipe Padrão de Limpeza no Furgão

Furgão	1
Motorista	1
Servente/Ajudante	2

Equipe Padrão caminhão pipa

Caminhão pipa	1
Motorista	1
Ajudante	2

2 - MÃO-DE-OBRA

Quadro Resumo de Mão de Obra (Ref. Quadro 22 do T.R.)

Descrição	Turno	Veículo Furgão	Veículo Caminhão pipa			Total
Motorista	Noturno	1	1			2
Ajudante	Noturno	2	2			4
Fiscal	Noturno	O mesmo do serviço de lavagem de vias e logradouros públicos				0

3 - MATERIAIS FERRAMENTAS E UTENSÍLIOS

Item	Unidade	Preço Unitário	Consumo/mês	Total
Desinfetante	Litro	R\$19,33	30	R\$579,90
Detergente	Litro	R\$5,28	20	R\$105,60
Balde 8,5 litros	unid.	R\$6,84	2	R\$13,68
Escova de nylon cerda dura	unid.	R\$9,64	3	R\$28,92
Vassoura sanitária	unid.	R\$3,88	3	R\$11,64
Vassourão	unid.	R\$14,82	3	R\$44,46
Total				R\$784,20

4 - RESUMO DO USO DOS EQUIPAMENTOS

Descrição	Qtde de Equipamentos	Qtde Horas Produtiva	Qtde Horas Improdutiva
Caminhão Pipa 12.000 litros	1	59 hs/mês	132 hs/mês
Furgão c/ 1(um) lavadora hidrojato, 1(uma) lixadeira e 1(um) grupo gerador	1	59 hs/mês	132 hs/mês

P9 - CATAÇÃO

Dias efetivos	26	
Horas/dia efetivos	7,33	
Execução do serviço (Ref. Quadro 20 do T.R.)	9	Equipe/mês
1º Turno Diurno (Ref. Quadro 19 do T.R.)	100%	9 equipe/mês
2º Turno Noturno	0%	0 equipe/mês

1 - EQUIPAMENTOS/VEÍCULOS

(1) nº de varredores por equipe	15 postos
(2) nº de varredores no 1º turno Diurno = [nº de equipes X (1)]	135 postos

Dimensionamento dos veículos

Equipamento para transporte dos varredores até o local de varrição - ÔNIBUS (45 lugares)	
(1) -Quantidade no 1º TURNO	135 passageiros/dia
(2) Viagens por veículo (praticado)	1 vg/veíc.
(3) Capacidade transportada por veículo (45 passageiros)	45 passag/veíc.
(4) Dias efetivos trabalhados no mês	26 dias/mês
(5) nº de veículos necessários para demanda prevista = (1)/(3)	3 veículo(s)
(6) Trecho a percorrer por viagem	120 km/vg
(7) Trecho a percorrer no mês = [(6)x(5)x(4)x(2)]	9.360 km/mês
(8) Velocidade média por percurso	60 km/h
(9) Tempo necessário por percurso = [(6)/(8)]	2,00 h/vg
(10) Quantidade de horas "PRODUTIVAS" no mês = [(9)x(2)x(4)x(5)]	156 h/mês
(11) Quantidade de horas "IMPRODUTIVAS" no mês = [{"7,33hs efet./dia" X (4)X(5)} - (10)]	416 h/mês

Equipe Padrão da Catação

Ônibus	1
Motorista	1
Servente/Ajudante	15

2 - MÃO-DE-OBRA

Quadro Resumo de Mão de Obra (Ref. Quadro 22 do T.R.)

Descrição	Turno	Veículo Ônibus				Total
Motorista	Diurno	3				3
Ajudante	Diurno	135				135
Fiscal	Diurno	1				1

3 - MATERIAIS FERRAMENTAS E UTENSÍLIOS

Item	Unidade	Preço Unitário	Consumo/mês	Total
Saco plástico 120 litros	Unidade	R\$0,27	15034	R\$4.059,18
Espeto com ponta	Unidade	R\$21,12	45	R\$950,40
Balde 8,5 litros	unid.	R\$6,84	18	R\$123,12
Rastelo	unid.	R\$26,50	54	R\$1.431,00
Vassoura sanitária	unid.	R\$3,88	27	R\$104,76
Vassourão	unid.	R\$14,82	27	R\$400,14
Total				R\$7.068,60

4 - RESUMO DO USO DOS EQUIPAMENTOS

Descrição	Qtde de Equipamentos	Qtde Horas Produtiva	Qtde Horas Improdutiva
Ônibus 45 lugares	3	156 hs/mês	416 hs/mês

Lote 3 ANEXO A-2 - PLANILHA MEMORIA DE CALCULO

P10 - PINTURA MECANIZADA DE MEIO-FIO E FRISAGEM

Dias efetivos	26	
Horas/dia efetivos	7,33	
Execução do serviço (Ref. Quadro 20 do T.R.)	2	Equipe/mês
1º Turno Diurno (Ref. Quadro 19 do T.R.)	100%	2 equipe/mês
2º Turno Noturno	0%	0 equipe/mês

1 - EQUIPAMENTOS/VEÍCULOS

(1) nº de ajudantes por equipe padrão de frisagem	20 postos
(2) nº de ajudantes por equipe padrão de pintura	4 postos
(2) nº de varredores no 1º turno Diurno = {nº de equipes X [(1)+(2)]}	48 postos

Dimensionamento dos veículos

Equipamento para transporte dos varredores até o local de varrição - ÔNIBUS (45 lugares)	
(1) -Quantidade no 1º TURNO	48 passageiros/dia
(2) Viagens por veículo (praticado)	1 vg/veíc.
(3) Capacidade transportada por veículo (45 passageiros)	45 passag/veíc.
(4) Dias efetivos trabalhados no mês	26 dias/mês
(5) nº de veículos necessários para demanda prevista = (1)/(3)	2 veículo(s)
(6) Trecho a percorrer por viagem	60 km/vg
(7) Trecho a percorrer no mês = [(6)x(5)x(4)x(2)]	3.120 km/mês
(8) Velocidade média por percurso	60 km/h
(9) Tempo necessário por percurso = [(6)/(8)]	1,00 h/vg
(10) Quantidade de horas "PRODUTIVAS" no mês = [(9)x(2)x(4)x(5)]	52 h/mês
(11) Quantidade de horas "IMPRODUTIVAS" no mês = {['7,33hs efet./dia' X (4)X(5)] - (10)}	329 h/mês

(1) Produtividade prevista/hora	3.600 metros
(2) Produtividade prevista/minuto = (1)/60	60 metros
(3) Fator de Eficiência (Fe) (Tempo de operação, despreza o tempo para deslocamento do equipamento até o local do serviço)	0,80
(4) Hora efetiva produtiva = [(7,33 hs/dia)X(3)]	5,86 horas
(5) Trecho para deslocamento até a frente de trabalho	30 km
(6) Produtividade diária {[(1)x60)x(4)]+(5)}	51,11 km/dia
(7) Produtividade mensal = (6)Xnº dias no mês	1.329 km/mês

Equipamento para pintura de meio fio - EQUIPAMENTO PINTURA DE MEIO FIO	
(1) -Quantidade no 1º TURNO	1.329 km/mês
(2) Viagens por veículo (praticado)	1 vg/veíc.
(3) Capacidade de trabalho por veículo (35km)	35,00 km/veíc.
(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	51,11 km/vg
(7) Trecho a percorrer no mês = [(6)x(5)x(4)x(2)]	2.658 km/mês
(8) Velocidade média por percurso	9 km/h
(9) Tempo necessário por percurso = [(6)/(8)]	5,68 h/vg
(10) Tempo médio utilizado c/ motor ligado p/ arremate de pintura	0,10 h/vg
(11) Quantidade de horas "PRODUTIVAS" no mês = {[(9)+(10)]x(2)x(4)x(5)}	301 h/mês
(12) Quantidade de horas "IMPRODUTIVAS" no mês = {['7,33hs efet./dia' X (4)X(5)] - (11)}	81 h/mês

Equipamento para transporte dos equipamentos utilizados na varrição - CAMINHÃO CHASSI CARROCERIA	
(1) -Quantidade no 1º TURNO	500 insumos/dia
(2) Viagens por veículo (praticado)	1 vg/veíc.
(3) Capacidade transportada por veículo (500 insumos)	500 passag/veíc.
(4) Dias efetivos trabalhados no mês	26 dias/mês

(5) nº de veículos necessários para demanda prevista = (1)/(3)	1 veículo(s)
(6) Trecho a percorrer por viagem	60 km/vg
(7) Trecho a percorrer no mês = [(6)x(5)x(4)x(2)]	1.560 km/mês
(8) Velocidade média por percurso	60 km/h
(9) Tempo necessário por percurso = [(6)/(8)]	1,00 h/vg
(10) Quantidade de horas "PRODUTIVAS" no mês = [(9)x(2)x(4)x(5)]	26 h/mês
(11) Quantidade de horas "IMPRODUTIVAS" no mês = {[7,33hs efet./dia' X (4)x(5)] - (10)}	165 h/mês

Consumo cal p/ pintura		
Quantidade a pintar mês (metros) = qtde hora X hora efetiva X nº dias no mês	Consumo de cal por metro linear	Consumo mensal
548.870	0,06 kg/m	32.932,2 kg/mês

Equipe Padrão da Frisagem

Ônibus	1
Motorista	1
Servente/Ajudante	20

Equipe Padrão da Pintura

Trator + Maquina de pintura	1
Operador de maquina	1
Operador de maquina de pintura	1
Servente/Ajudante	4

2 - MÃO-DE-OBRA

Quadro Resumo de Mão de Obra (Ref. Quadro 23 do T.R.)

Descrição	Turno	Ônibus/frisagem	Trator + Maquina de pintura	Caminhão Carroceria		Total
Motorista	Diurno	2	NA	1		3
Ajudante	Diurno	40	8	NA		48
Operador de Maquina	Diurno	NA	4	NA		4
Fiscal	Diurno		2			2

3 - MATERIAIS FERRAMENTAS E UTENSÍLIOS

Item	Unidade	Preço Unitário	Consumo/mês	Total
Vassourão	unid.	R\$14,82	13	R\$197,60
Enxada	unid.	R\$15,40	10	R\$154,00
Pá quadrada	unid.	R\$16,29	1	R\$16,29
Carrinho de mão	unid.	R\$89,92	1,11	R\$99,91
Saco plástico 120 litros	unid.	R\$0,27	2080	R\$561,60
Cone de sinalização	unid.	R\$21,55	2	R\$43,10
Escova de nylon cerda dura	unid.	R\$9,64	0,5	R\$4,82
Brocha retangular	unid.	R\$6,87	8	R\$54,96
Cal hidratada	Kg	R\$0,35	32932	R\$11.526,28
Fixa cal	Bisnaga	R\$0,53	16466	R\$8.727,04
Balde 8,5 litros	unid.	R\$9,34	1	R\$9,34
Total				R\$21.394,94

4 - RESUMO DO USO DOS EQUIPAMENTOS

Descrição	Qtde de Equipamentos	Qtde Horas Produtiva	Qtde Horas Improdutiva
Equipamento Trator + maquina de pintura	2	301 hs/mês	81 hs/mês
Ônibus 45 lugares	2	52 hs/mês	329 hs/mês
Caminhão Carroceria	1	26 hs/mês	165 hs/mês

Lote 3

ANEXO A-2 - PLANILHA MEMORIA DE CALCULO

P11 - LIMPEZA POS EVENTOS E COLETA DE RESIDUOS DE CAIXA DE GORDURA

Dias efetivos	26	
Horas/dia efetivos	7,33	
Execução do serviço (Ref. Quadro 20 do T.R.)	1	Equipe/mês
1º Turno Diurno	0%	0 equipe/mês
2º Turno Noturno (Ref. Quadro 25 do T.R.)	100%	1 equipe/mês

1 - EQUIPAMENTOS/VEÍCULOS

(1) nº de ajudantes por equipe padrão de pós eventos	16 postos
(2) nº de ajudantes por equipe padrão de limp. cx. de gordura	3 postos
(2) nº de varredores no 1º turno Diurno = {nº de equipes X [(1)+(2)]}	19 postos

Dimensionamento dos veículos

Equipamento para transporte dos colaboradores da pintura de meio fio - ÔNIBUS (45 lugares)	
(1) -Quantidade no 1º TURNO	19 passageiros/dia
(2) Viagens por veículo (praticado)	1 vg/veíc.
(3) Capacidade transportada por veículo (45 passageiros)	45 passag/veíc.
(4) Dias efetivos trabalhados no mês	26 dias/mês
(5) nº de veículos necessários para demanda prevista =(1)/(3)	1 veículo(s)
(6) Trecho a percorrer por viagem	60 km/vg
(7) Trecho a percorrer no mês = [(6)x(5)x(4)x(2)]	1.560 km/mês
(8) Velocidade média por percurso	60 km/h
(9) Tempo necessário por percurso = [(6)/(8)]	1,00 h/vg
(10) Quantidade de horas "PRODUTIVAS" no mês = [(9)x(2)x(4)x(5)]	26 h/mês
(11) Quantidade de horas "IMPRODUTIVAS" no mês = {[7,33hs efet./dia' X (4)X(5)] - (10)}	165 h/mês

Equipamento para transporte dos equipamentos utilizados na varrição - CAMINHÃO CHASSI CARROCERIA	
(1) -Quantidade no 1º TURNO	500 insumos/dia
(2) Viagens por veículo (praticado)	1 vg/veíc.
(3) Capacidade transportada por veículo (500 insumos)	500 passag/veíc.
(4) Dias efetivos trabalhados no mês	26 dias/mês
(5) nº de veículos necessários para demanda prevista =(1)/(3)	1 veículo(s)
(6) Trecho a percorrer por viagem	70 km/vg
(7) Trecho a percorrer no mês = [(6)x(5)x(4)x(2)]	1.820 km/mês
(8) Velocidade média por percurso	60 km/h
(9) Tempo necessário por percurso = [(6)/(8)]	1,17 h/vg
(10) Quantidade de horas "PRODUTIVAS" no mês = [(9)x(2)x(4)x(5)]	30 h/mês
(11) Quantidade de horas "IMPRODUTIVAS" no mês = {[7,33hs efet./dia' X (4)X(5)] - (10)}	160 h/mês

Equipamento Caminhão pipa 12.000 litros	
(1) -Quantidade no 2º turno	1 equipe/mês
(2) Viagens por veículo (praticado)	1 vg/veíc.
(3) Capacidade transportada por veículo	12.000 litros
(4) Dias efetivos trabalhados no mês	25 dias/mês
(5) nº de veículos necessários para demanda prevista =(1)	1 veículo(s)
(6) Trecho a percorrer por viagem	50 km/vg
(7) Trecho a percorrer no mês = [(6)x(5)x(4)x(2)]	1.250 km/mês
(8) Velocidade média por percurso	60 km/h
(9) Tempo necessário por percurso = [(6)/(8)]	0,83 h/vg
(10) Tempo médio utilizado p/ acionamento de bomba de sucção durante utilização do jato de água	1,25 h/vg
(11) Quantidade de horas "PRODUTIVAS" no mês = [(9)+(10)]x(2)x(4)x(5)}	52 h/mês
(12) Quantidade de horas "IMPRODUTIVAS" no mês = {[7,33hs efet./dia' X (4)X(5)] - (11)}	131 h/mês

Equipe Padrão pós eventos

Ônibus	1	Caminhão pipa/carroceria	1
Motorista	1	Motorista	1
Servente/Ajudante	16	Servente/Ajudante	3

Equipe Padrão limpeza caixa de gordura
2 - MÃO-DE-OBRA
Quadro Resumo de Mão de Obra (Ref. Quadro 24 do T.R.)

Descrição	Turno	Ônibus/pós eventos	Caminhão carroceria	Caminhão pipa		Total
Motorista	Noturno	1	1	1		3
Ajudante	Noturno	16	3	3		22
Fiscal	Noturno		1			1

3 - MATERIAIS FERRAMENTAS E UTENSÍLIOS

Item	Unidade	Preço Unitário	Consumo/mês	Total
Desinfetante	Litro	R\$19,33	40	R\$773,20
Detergente	Litro	R\$5,28	50	R\$264,00
Balde 8,5l	unid.	R\$6,84	4	R\$27,36
Escova de nylon cerda dura	unid.	R\$9,64	6,60	R\$63,62
Vassoura sanitária	unid.	R\$3,88	3	R\$11,64
Vassoura p/ varrição 60cm	unid.	R\$14,82	2	R\$29,64
Multi Pá	unid.	R\$29,65	4,40	R\$130,46
BOMBONA PLASTICA 120 L (Considerar consumo para que todo o mês pelo menos 6 unidades em condições de uso)	unid.	R\$80,00	0,33	R\$26,40
Sacos Plásticos 120 litros	unid.	R\$0,27	4.576	R\$1.235,52
Total				R\$2.561,84

4 - RESUMO DO USO DOS EQUIPAMENTOS

Descrição	Qtde de Equipamentos	Qtde Horas Produtiva	Qtde Horas Improdutiva
Ônibus 45 lugares	1	26 hs/mês	165 hs/mês
Caminhão Carroceria	1	30 hs/mês	160 hs/mês
Caminhão Pipa 12.000 litros	1	52 hs/mês	131 hs/mês

Lote 3 ANEXO A-2 - PLANILHA MEMORIA DE CALCULO

P12 - UNIDADE DE TRANSBORDO DE REJEITOS E/OU RESIDUOS - GAMA

Dias efetivos	26	
Horas/dia efetivos	7,33	
Resíduos a transportar - GAMA (Ref. Quadro 27 do T.R.)	14.095	Toneladas/mês
1º Turno Diurno (Ref. Quadro 28 do T.R.)	50%	7.048 ton/mês
2º Turno Noturno (Ref. Quadro 28 do T.R.)	50%	7.048 ton/mês

Quantidade do Serviço Tonelada/mês X Quilometro/vg	
Quantidade transportada/mês	14.095 toneladas
Km/vg	62,2

Dias efetivos	26	
Horas/dia efetivos	7,33	
Resíduos a transportar - N/A (Ref. Quadro 27 do T.R.)	0	Toneladas/mês
1º Turno Diurno (Ref. Quadro 28 do T.R.)	50%	0 ton/mês
2º Turno Noturno (Ref. Quadro 28 do T.R.)	50%	0 ton/mês

Quantidade do Serviço Tonelada/mês X Quilometro/vg	
Quantidade transportada/mês	0 toneladas
Km/vg	0,0

1 - EQUIPAMENTOS/VEÍCULOS

Dimensionamento dos veículos - GAMA

Equipamento para transporte dos resíduos CAVALO MEC. + SEMIRREBOQUE BASCULANTE 45/55M³	
(1) -Quantidade no 1º TURNO	7.048 t/mês
(2) Viagens por veículo (praticado)	2 vg/veíc.
(3) Capacidade transportada por veículo (45m³X0,5)	22,50 t/veíc.
(4) Dias efetivos trabalhados no mês	26 dias/mês
(5) nº de veículos necessários para demanda prevista = (1)/[(2)x(3)x(4)]	7 veículo(s)
(6) Trecho a percorrer por viagem (Ref. Quadro 26 do T.R.)	62,2 km/vg
(7) Trecho a percorrer no mês = [(6)x(5)x(4)x(2)]	22.641 km/mês
(8) Velocidade média por percurso	60 km/h
(9) Tempo necessário por percurso = [(6)/(8)]	1,04 h/vg
(10) Tempo médio utilizado c/ motor ligado p/ basculamento do resíduo transportado	0,15 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)}	902 h/mês
(1) -Quantidade no 2º TURNO	7.048 t/mês
(2) Viagens por veículo (praticado)	2 vg/veíc.
(3) Capacidade transportada por veículo (45m³X0,5)	22,50 t/veíc.
(4) Dias efetivos trabalhados no mês	26 dias/mês
(5) nº de veículos necessários para demanda prevista = (1)/[(2)x(3)x(4)]	7 veículo(s)
(6) Trecho a percorrer por viagem (Ref. Quadro 26 do T.R.)	62,2 km/vg
(7) Trecho a percorrer no mês = [(6)x(5)x(4)x(2)]	22.641 km/mês
(8) Velocidade média por percurso	60 km/h
(9) Tempo necessário por percurso = [(6)/(8)]	1,04 h/vg
(10) Tempo médio utilizado c/ motor ligado p/ basculamento do resíduo transportado	0,15 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)}	902 h/mês

Equipamento para carregamento nas Carretas - PÁ CARREGADEIRA	
1º Turno Diurno	horas operacionais
Horas efetivas/dia/equipamento	7,00 h/dia
Volume efetivo de carregamento/equipamento/hora	38,72 m³/hora
Capacidade do Equipamento -C-	3,5
Fator de Carga (FC)	0,9
Fator de Conversão (Fc) (Material de 1ª Categoria FC=1,0/1,3 = ,77)	0,77
Fator de Eficiência (Fe) (Tempo de operação, despreza paradas p/ lubrificação, idas ao banheiro, tempo para beber água e etc...)	0,83
Tempo Total Ciclo (minuto)	0,7
(P=60xCxFcxFc/TC)	172,56 m³/hora
número de equipamentos PRODUÇÃO	0,22 unidade
(Volume efetivo de carregamento/equipamento/hora)	

nº de equipamentos (arredondado)	1 unidade
Horas Produtivas necessárias no mês (hs/vg X dias/mês X Vg/veíc. X nº veíc.)	182 hs/mês
Horas Improdutivas no mês (nºveíc. X dias/mês X vig/veíc. X 7,33) - hos.prod.mês	9 hs/mês
nº de veículo/equipamento necessários p/ operação Pá Carregadeira	1 unidade

Equipamento para carregamento nas Carretas - PÁ CARREGADEIRA	
2º Turno Noturno	horas operacionais
	7,00 h/dia
Horas efetivas/dia/equipamento	7,00 h/dia
Volume efetivo de carregamento/equipamento/hora	38,72 m³/hora
Capacidade do Equipamento -C-	3,5
Fator de Carga (FC)	0,9
Fator de Conversão (Fc) (Material de 1ª Categoria FC=1,0/1,3 = ,77)	0,77
Fator de Eficiência (Fe) (Tempo de operação, despreza paradas p/ lubrificação, idas ao banheiro, tempo para beber água e etc...)	0,83
Tempo Total Ciclo (minuto)	0,7
(P=60xCxFcxFexFC/Tc)	172,56 m³/hora
número de equipamentos PRODUÇÃO ----- (Volume efetivo de carregamento/equipamento/hora)	0,22 unidade
nº de equipamentos (arredondado)	1 unidade
Horas Produtivas necessárias no mês (hs/vg X dias/mês X Vg/veíc. X nº veíc.)	182 hs/mês
Horas Improdutivas no mês (nºveíc. X dias/mês X vig/veíc. X 7,33) - hos.prod.mês	9 hs/mês
nº de veículo/equipamento necessários p/ operação Pá Carregadeira	1 unidade

Quantidade do Serviço	
Gama Toneladas X Km.vg	876.709
N/A Toneladas X Km.vg	0

Equipe Padrão Carreta

Carreta	1
Motorista de carreta	1
Servente/Ajudante	1

Equipe Padrão Pá carregadeira

Pá carregadeira	1
Operador de maquina	1
Servente/Ajudante	1

2 - MÃO-DE-OBRA

Quadro Resumo de Mão de Obra (Ref. Quadro 29 do T.R.)

Descrição	Turno	Carreta GAMA	Pá carregadeira GAMA	Carreta N/A	Pá carregadeira N/A	Total
Motorista de Carreta	Diurno	7	NA	NA	NA	7
Motorista de Carreta	Noturno	7	NA	NA	NA	7
Operador de Maquina	Diurno	NA	1	NA	NA	1
Operador de Maquina	Noturno	NA	1	NA	NA	1
Ajudante	Diurno	7	1	NA	NA	8
Ajudante	Noturno	7	1	NA	NA	8

3 - MATERIAIS FERRAMENTAS E UTENSÍLIOS

Item	Unidade	Preço Unitário	Consumo/mês	Total
Vassourão	unid.	R\$14,82	9,33	R\$138,32
Garfo	unid.	R\$36,56	1,56	R\$56,87
Pá quadrada	unid.	R\$16,29	9,33	R\$152,04
Total				R\$347,23

4 - RESUMO DO USO DOS EQUIPAMENTOS

Descrição	Qtde de Equipamentos	Qtde Horas Produtiva	Qtde Horas Improdutiva
Transbordo Gama			
Carreta basculante 55m³	7	864 hs/mês	1.804 hs/mês
Pá carregadeira	1	364 hs/mês	17 hs/mês

P1' - INFRA ESTRUTURA DE APOIO

Dias efetivos	26	
Horas/dia efetivos	7,33	
Equipe dimensionada para dar suporte a todos os serviços (P1 ao P12)	1	Equipe/mês
1º Turno Diurno	Sim	Equipe/mês
2º Turno Noturno	Sim	Equipe/mês

1 - EQUIPAMENTOS/VEÍCULOS/FERRAMENTAS/MOBILIZAÇÃO

1 - Despesas c/ deslocamento de pessoal/ferramentas

Veículos para transporte de pessoal/ferramentas				
Descrição	Unid.	Qtde	Custo unitário baseados nos contratos vigentes	Custo Total
Veículo leve - Locação	Unid.	3	R\$1.700	R\$5.100,00
Veículo utilitário - Locação	Unid.	2	R\$2.500	R\$5.000,00
Combustível - Veículo leve	Vb.	3	R\$933,85	R\$2.801,56
Combustível - Veículo utilitário	Vb.	1	R\$1.329,55	R\$1.329,55
Motocicleta - Locação diária	Diária	3	R\$30	R\$90,00
Sub total (1)				R\$14.321,11

2 - Aluguéis

Custos destinados durante período de mobilização				
Descrição	Unid.	Qtde	Custo unitário baseados nos contratos vigentes	Custo Total
Locação de pontos de apoio	Vb/mês	2	R\$1.000	R\$2.000,00
Despesas c/ Água, Luz e Telefone	Vb/mês	2	R\$600	R\$1.200,00
Sub total (2)				R\$3.200,00

3 - Equipamentos

Custos destinados durante período de mobilização				
Descrição	Unid.	Qtde	Custo unitário baseados nos contratos vigentes	Custo Total
Computadores - Locação	Vb/mês	1	R\$150	R\$150,00
Equipamentos p/ escritório - Locação	Vb/mês	1	R\$2.500	R\$2.500,00
Sub total (3)				R\$2.650,00

4 - Diversos

Custos destinados durante período de mobilização				
Descrição	Unid.	Qtde	Custo unitário baseados nos contratos vigentes	Custo Total
EPC	Vb/mês	1	R\$1.500	R\$1.500,00
Manutenção Predial (Materiais e mão de obra)	Vb/mês	1	R\$3.500	R\$3.500,00
Ferramentas e outros equipamentos	Vb/mês	1	R\$5.000	R\$5.000,00
Sub total (4)				R\$10.000,00

5 - Materiais de Conservação

Custos destinados ao período de mobilização				
Descrição	Unid.	Qtde	Custo unitário baseados nos contratos vigentes	Custo Total
Materiais p/ escritório	Vb/mês	1	R\$5.300	R\$5.300,00
Materiais de higiene e limpeza	Vb/mês	1	R\$2.500	R\$2.500,00
Materiais para uso em Copa	Vb/mês	1	R\$2.500	R\$2.500,00
Sub total (5)				R\$10.300,00

6 - Seguros

Custos destinados ao período de mobilização				
Descrição	Unid.	Qtde	Custo unitário baseados nos contratos vigentes	Custo Total
Seguro Predial	Vb/mês	1	R\$5.000	R\$5.000,00
Sub total (6)				R\$5.000,00

7 - Consumos mobilização

Custos destinados ao período de mobilização				
Descrição	Unid.	Qtde	Custo unitário baseados nos contratos vigentes	Custo Total
Despesas c/ telefonia fixa	Vb/mês	1	R\$3.600	R\$3.600,00
Despesas c/ telefonia móvel	Vb/mês	2	R\$150	R\$300,00
Despesas c/ energia	Vb/mês	1	R\$3.000	R\$3.000,00
Despesas c/ água	Vb/mês	1	R\$7.000	R\$7.000,00
Despesas c/ gás	Vb/mês	1	R\$1.000	R\$1.000,00
Despesas c/ comunicação de dados	Vb/mês	1	R\$9.800	R\$9.800,00
Sub total (7)				R\$24.700,00

2 - MÃO-DE-OBRA

Equipe Padrão p/ Coordenação

Equipe Padrão p/ apoio

Engenheiro Coordenador	Diurno	1	Motorista	Noturno	1
Auxiliar Administrativo	Diurno	2	Fiscal de Piso	Diurno	2
Almoxarife	Diurno	2	Fiscal de Piso	Noturno	2
Manobrista (Auxiliar de Trafego)	Diurno	2	Borracheiro	Diurno	3
Manobrista (Auxiliar de Trafego)	Noturno	2	Borracheiro	Noturno	1
Assistente de Engenharia (Engenheiro Geógrafo/Cartógrafo)	Diurno	2	Lavador de Autos	Diurno	5

Equipe Padrão p/ Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho (Conforme NR-4) p/

1.122 colaboradores

Técnico de segurança	Diurno	4
Engenheiro de Segurança do Trabalho	Diurno	1
Auxiliar de Enfermagem do Trabalho	Diurno	1
Médico do Trabalho	Diurno	1

Lote 3

ANEXO A-3 - PLANILHA ENCARGOS E LEIS SOCIAIS E BDI

PLANILHA - COMPOSIÇÃO DE BDI

PARAMETROS PARA COMPOSIÇÃO DO BDI

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	1,65%
	2.3	COFINS	7,6%
Total Custos TRIBUTOS			14,25%

ANDRÉ LUIZ SANTOS THOMÉ
Assessor
DITEC/SLU

Lote 3 ANEXO A-3 - PLANILHA ENCARGOS E LEIS SOCIAIS E BDI

PLANILHA - ENCARGOS E LEIS SOCIAIS

DETALHAMENTO DOS ENCARGOS SOCIAIS E TRABALHISTAS

Módulo 04 - ENCARGOS SOCIAIS E TRABALHISTAS			
Submódulo 4.1 - Encargos Previdenciários e FGTS			%
01 - INSS (Art. 22, Inciso I, da Lei nº. 8.212/91)			20,00%
02 - Sesi ou Sesc (Art. 30 da Lei nº. 8.036/90)			1,50%
03 - SENAI ou SENAC (Decreto-Lei nº. 8.621/46, Lei nº. 2.318/86)			1,00%
04 - INCRA (Decreto-Lei nº 1.146/70, Lei nº. 2.613/55)			0,20%
05 - Salário Educação (Lei 9.424/96, 9.766/98, Decreto 6.003/06 e Art. 212 § 5º CF)			2,50%
06 - FGTS (Art. 15 da Lei nº 8.036/90, Art. 7º, § 3º da CF)			8,00%
07 - Riscos Ambientais do Trabalho - RAT (Lei nº 8.212/91, Lei 10.666/03) (RAT x FAP)			3,00%
RAT	3%	FAP	1
08 - SEBRAE (Lei nº 8.029/90, art. 8º, alterados pelas Leis nºs: 8.154/90 e 11.080/04)			0,60%
Total Submódulo 4.1 - Encargos Previdenciários e FGTS			36,80%
Submódulo 4.2 - 13º Salário e Adicional de Férias			
13º Salário	Gratificação de Natal, instituída pela Lei nº 4.090, de 13 de julho de 1962.		8,33%
	1	÷	12
Adicional de Férias	Artigos 7º, XVII, da CF/88 e Arts. 129 a 153 da CLT.		2,78%
	1	÷	3 ÷ 12
Subtotal			11,11%
Incidência do sub módulo 4.1		36,80% x 11,11%	4,09%
Total - Submódulo 4.2 - 13º Salário e Adicional de Férias			15,20%
Submódulo 4.3 - Afastamento Maternidade			
Férias Proporcionais relativas ao afastamento maternidade	Art. 7º, Inciso XVIII da CF, Lei 8.212/91, 10.421/02		0,07%
	11,11% x 2,00% x	33,33%	
Incidência do sub módulo 4.1 sobre as férias proporcionais			0,03%
Incidência do sub módulo 4.1 sobre o período de licença-maternidade		36,80% x 33,33% x 2,00%	0,25%
Total - Submódulo 4.3 - Afastamento Maternidade			0,35%
Submódulo 4.4 - Provisão para Rescisão			
Aviso Prévio Indenizado	Trata-se de valor devido ao empregado no caso de o empregador rescindir o contrato sem justo motivo e sem lhe conceder aviso prévio, conforme disposto no § 1º do art. 487 da CLT. Estima que 3,5% do pessoal é demitido pelo empregador, antes do término do contrato de trabalho		0,29%
	(1 ÷ 12 x 3,5%)		
13º e Férias sobre aviso prévio indenizado	11,11% + 8,33% x 0,29%		0,06%
Subtotal			0,35%
Incid. do submódulo. 4.1 sobre o reflexo do aviso prévio indenizado no 13º		36,80% x 8,33% x 0,29%	0,009%
Multa do FGTS do aviso prévio indenizado	8,00% x 50,00% x 0,35%		0,014%
Multa do FGTS (Indenização nas rescisões sem justa causa)	Leis n.ºs 8.036/90 e 9.491/97 e Lei Complementar nº 110/01, considerando que ao término do contrato 100% dos empregados terão rescisões sem justa causa		4,00%
	8,00% x 50,00%		
Indenização Adicional	Refere-se à indenização de 1 salário para os profissionais que forem demitidos 1 mês antes da data-base		0,08%
	1 ÷ 12 x 1,00%		
Total - Submódulo 4.4 - Provisão para Rescisão			4,45%

Submódulo 4.5 - Reposição do Profissional Ausente		
Reposição relativa a Férias	O título férias do Submódulo 4.5 refere-se ao provisionamento de 1/12 avos do salário mensal do posto para reposição da mão-de-obra na ocorrência do evento férias $1 \div 12$	8,33%
Ausência por doença	Esta parcela refere-se aos dias em que o empregado fica doente e a contratada deve providenciar sua substituição. Estimamos 4,14 ausências, devendo-se converter esses dias em mês e depois dividi-lo pelo número de meses no ano. $(4,14 \div 12 \div 30)$	1,15%
Licença Paternidade	Criada pelo art. 7º, inciso XIX da CF, combinado com o art. 10, § 1º dos Atos das Disposições Constitucionais Transitórias - ADCT, concede ao empregado o direito de ausentar-se do serviço por cinco dias quando do nascimento do filho. De acordo com o IBGE, nascem filhos de 1,5% dos trabalhadores no período de um ano. Dessa forma a provisão para este item corresponde a: $(5 \div 12 \div 30) \times (1,50\%)$	0,02%
Ausências Legais	Ausências ao trabalho asseguradas ao empregado pelos artigos 473 e 822 da CLT (morte de cônjuge, ascendente, descendente, casamento, nascimento de filho, doação de sangue, alistamento eleitoral, serviço militar, comparecer à Juízo). Assim considerou-se em média 1 ausência por trabalhador no ano: $(1 \div 12 \div 30)$	0,28%
Ausências por Acidente de Trabalho	A Lei nº 8.213/1991, obriga o empregador a assumir ônus financeiro pelo prazo de 15 dias, no caso de acidente de trabalho. $(15 \div 12 \div 30) \times (8,00\%)$	0,33%
Aviso Prévio Trabalhado	Artigos, 7º, XXI, da CF/88, Arts. 477, 487, 488 e 491 da CLT. Essa rubrica refere-se ao provisionamento a ser pago à empresa para que a mesma substitua o empregado que esteja cumprindo aviso prévio e sofra redução de 2 (duas) horas diárias em sua jornada de trabalho no mês de aviso prévio, ou opte por faltar ao serviço por 7 (sete) dias corridos, no caso de o empregador rescindir o contrato sem justo motivo e conceder aviso prévio $(7 \div 12 \div 30) \times (5,00\%)$	0,10%
Subtotal		10,21%
Incidência do submódulo 4.1 sobre o Custo de Reposição	36,80% x 10,21%	3,76%
Incidência do submódulos 4.2, 4.3 e 4.4 sobre o Custo de Reposição		
	$(15,20\% + 0,35\% + 4,45\%) \times (10,21\%)$	2,04%
Total - Submódulo 4.5 - Reposição do Profissional Ausente		16,01%
QUADRO RESUMO MÓDULO 4 - ENCARGOS SOCIAIS E TRABALHISTAS		
Encargos Sociais e Trabalhistas		%
Submódulo 4.1 - Encargos Previdenciários e FGTS		36,80%
Submódulo 4.2 - 13º Salário		15,20%
Submódulo 4.3 - Afastamento Maternidade		0,35%
Submódulo 4.4 - Provisão para Rescisão		4,45%
Submódulo 4.5 - Reposição do Profissional Ausente		16,01%
Total Custo de Reposição		72,81%

ANDRÉ LUIZ SANTOS THOMÉ
Assessor
DITEC/SLU

Lote 3 ANEXO A-4 - PLANILHA DE CUSTOS EQUIPAMENTOS
CUSTOS - EQUIPAMENTOS - CONTAINER ENTERRADO "PAPA LIXO"

Quantidade	161	Unidades
------------	-----	----------

1 - EQUIPAMENTOS - CUSTOS AQUISIÇÃO

Item	Preço Unitário	Residual	Vida Útil - anos Depreciação	Depreciação
Fornecimento CONTAINER SEMI- ENTERRADO CAP. 5,00m³	R\$35.000	0%	5	R\$583,33
Escavação e Lastro p/ instalação	R\$560	0%	5	R\$9,33
Paisagismo c/ fornecimento e instalação de Grama (36m²/Container)	R\$1.850,00	0%	5	R\$30,83
Total - 1				R\$623,49

2 - EQUIPAMENTOS - CUSTOS C/ MANUTENÇÃO

Item	Preço Unitário	Coeficiente K	Vida Útil - anos Depreciação	Depreciação
CONTAINER SEMI- ENTERRADO CAP. 5,00m³	R\$35.000,00	10%	5	R\$58,33
Total - 2				R\$58,33

Custo Unitário (1+2)				R\$681,82
Quantidade				161
Total				R\$109.773,02

Lote 3 ANEXO A-4 - PLANILHA DE CUSTOS EQUIPAMENTOS
CUSTOS - EQUIPAMENTOS - CONTAINER P/ COLETA SELETIVA

Quantidade	90	Unidades
------------	----	----------

1 - EQUIPAMENTOS - CUSTOS AQUISIÇÃO

Item	Preço Unitário	Residual	Vida Útil - anos Depreciação	Depreciação
Fornecimento CONTAINER P/ RECICLÁVEIS CAP. 2.500 LITROS	R\$5.327,80	0%	2	R\$221,99
Total - 1				R\$221,99

2 - EQUIPAMENTOS - CUSTOS C/ MANUTENÇÃO

Item	Preço Unitário	Coefficiente K	Vida Útil - anos Depreciação	Depreciação
CONTAINER P/ RECICLÁVEIS CAP. 2.500 LITROS	R\$5.327,80	10%	2	R\$22,20
Total - 2				R\$22,20

Custo Unitário (1+2)				R\$244,19
Quantidade				90
Total				R\$21.977,10

Lote 3 ANEXO A-4 - PLANILHA DE CUSTOS EQUIPAMENTOS
CUSTOS - EQUIPAMENTOS - LUTOCAR 2 RODAS CAPACIDADE DE 120 LITROS

Quantidade	183	Unidades
------------	-----	----------

1 - EQUIPAMENTOS - CUSTOS AQUISIÇÃO

Item	Preço Unitário	Residual	Vida Útil - anos Depreciação	Depreciação
LUTOCAR 2 RODAS CAPACIDADE DE 120 LITROS	R\$408,00	0%	2	R\$17,00
Rastreador GPS c/ bateria	R\$250,00	0%	5	R\$4,17
Total - 1				R\$21,17

2 - EQUIPAMENTOS - CUSTOS C/ MANUTENÇÃO e MENSALIDADE DO GPS

Item	Preço Unitário	Coeficiente K	Vida Útil - anos Depreciação	Depreciação
Mnutenção LUTOCAR 2 RODAS CAPACIDADE DE 120 LITROS	R\$408,00	50%	2	R\$8,50
Manutenção Rastreador GPS c/ bateria	R\$250,00	25%	5	R\$1,04
Mensalidade do rastreador GPS	R\$62,00	NA	NA	R\$62,00
Total - 2				R\$71,54

Custo Unitário (1+2)	R\$92,71
Quantidade	183
Total	R\$16.965,93

Lote 3 ANEXO A-4 - PLANILHA DE CUSTOS EQUIPAMENTOS

CUSTOS - EQUIPAMENTOS - CESTO COLETOR - PAPELEIRAS

Quantidade	4606	Unidades
------------	------	----------

1 - EQUIPAMENTOS - CUSTOS AQUISIÇÃO

Item	Preço Unitário	Residual	Vida Útil - anos Depreciação	Depreciação
CESTO COLETOR - PAPELEIRAS	R\$72	0%	5	R\$1,20
Materiais (20%) p/ INSTALAÇÃO DE CESTO COLETOR - PAPELEIRAS	R\$14,40	0%	5	R\$0,24
Total - 1				R\$1,44

2 - EQUIPAMENTOS - CUSTOS C/ MANUTENÇÃO

Item	Preço Unitário	Coeficiente K	Vida Útil - anos Depreciação	Depreciação
CESTO COLETOR - PAPELEIRAS	R\$72	20%	2	R\$0,60
Total - 2				R\$0,60

Custo Unitário (1+2)				R\$2,04
Quantidade				4606
Total				R\$9.396,24

PLANILHA DE CUSTO HORÁRIO - EQUIPAMENTOS		Cód. VE001	Cód. VE002	Cód. VE003	Cód. VE004	Cód. VE004-A	Cód. VE005	Cód. VE006
A - CUSTO HORÁRIO PRODUTIVO/IMPRODUTIVO								
DESCRIÇÃO		<i>Caminhão Coletor Compactador de 19m³</i>	<i>Caminhão Coletor Compactador de 19m³ c/ Expansor e Braço Munk</i>	<i>Caminhão Coletor Compactador de 15m³</i>	<i>Caminhão Coletor Compactador de 15m³ c/ Expansor e Braço Munk</i>	<i>Caminhão Coletor Compactador de 15m³ c/ Expansor e Braço Munk s/ pesagem embarcada</i>	<i>Caminhão Coletor BAÚ de 30m³</i>	<i>Caminhão Caçamba Basculante de 6m³</i>
COMPOSIÇÃO	<i>Chassi (1)</i>	<i>Chassi Caminhão PBT 23.000Kg 6x2 Pot. 286CV Ref. SINAPI Abril/2018 Cód.37767</i>	<i>Chassi Caminhão PBT 23.000Kg 6x2 Pot. 286CV Ref. SINAPI Abril/2018 Cód.37767</i>	<i>Chassi Caminhão PBT 23.000Kg 6x2 Pot. 286CV Ref. SINAPI Abril/2018 Cód.37767</i>	<i>Chassi Caminhão PBT 23.000Kg 6x2 Pot. 286CV Ref. SINAPI Abril/2018 Cód.37767</i>	<i>Chassi Caminhão PBT 23.000Kg 6x2 Pot. 286CV Ref. SINAPI Abril/2018 Cód.37767</i>	<i>Chassi Caminhão PBT 16.000kg 4x2 Pot. 230CV Ref. SINAPI Abril/2018 Cód.37760</i>	<i>Chassi Caminhão PBT 16.000kg 4x2 Pot. 230CV Ref. SINAPI Abril/2018 Cód.37760</i>
	<i>Custo</i>	<i>R\$303.850,90</i>	<i>R\$303.850,90</i>	<i>R\$303.850,90</i>	<i>R\$303.850,90</i>	<i>R\$303.850,90</i>	<i>R\$260.343,37</i>	<i>R\$260.343,37</i>
	<i>Componente A (2)</i>	<i>Compactador Coletor de 19m³ c/ bomba hidráulica palheta Ref. Pesquisa de Mercado</i>	<i>Compactador Coletor de 19m³ c/ bomba hidráulica palheta Ref. Pesquisa de Mercado</i>	<i>Compactador Coletor de 15m³ c/ bomba hidráulica palheta Ref. Pesquisa de Mercado</i>	<i>Compactador Coletor de 15m³ c/ bomba hidráulica palheta Ref. Pesquisa de Mercado</i>	<i>Compactador Coletor de 15m³ c/ bomba hidráulica palheta Ref. Pesquisa de Mercado</i>	<i>Carroceria tipo BAÚ de 30m³ Ref. Pesquisa de Mercado</i>	<i>Caçamba basculante de 6m³ Ref. SINAPI Abril/2018 Cód.37733</i>
	<i>Custo</i>	<i>R\$138.525,00</i>	<i>R\$138.525,00</i>	<i>R\$131.275,00</i>	<i>R\$131.275,00</i>	<i>R\$131.275,00</i>	<i>R\$15.950,00</i>	<i>R\$27.342,65</i>
	<i>Componente B (3)</i>	<i>Rastreador GPS c/ botão de acionamento Ref. Pesquisa de mercado</i>	<i>Expansor de Compartimento Ref. Pesquisa de Mercado</i>	<i>Pesagem Embarcada p/ veíc. Rodoviários Ref. Pesquisa de Mercado</i>	<i>Expansor de Compartimento Ref. Pesquisa de Mercado</i>	<i>Expansor de Compartimento Ref. Pesquisa de Mercado</i>	<i>Pesagem Embarcada p/ veíc. Rodoviários Ref. Pesquisa de Mercado</i>	<i>Rastreador GPS Ref. Pesquisa de mercado</i>
	<i>Custo</i>	<i>R\$200,00</i>	<i>R\$21.000,00</i>	<i>R\$27.400,00</i>	<i>R\$21.000,00</i>	<i>R\$21.000,00</i>	<i>R\$27.400,00</i>	<i>R\$100,00</i>
	<i>Componente C (4)</i>		<i>Guindauto Hidráulico Cap.10.000Kg, M.máx.Carga 23T, Alc. 14 metros Ref. Pesquisa de Mercado</i>	<i>Rastreador GPS c/ botão de acionamento Ref. Pesquisa de mercado</i>	<i>Guindauto Hidráulico Cap.10.000Kg, M.máx.Carga 23T, Alc. 14 metros Ref. Pesquisa de Mercado</i>	<i>Guindauto Hidráulico Cap.10.000Kg, M.máx.Carga 23T, Alc. 14 metros Ref. Pesquisa de Mercado</i>	<i>Rastreador GPS c/ botão de acionamento Ref. Pesquisa de mercado</i>	
	<i>Custo</i>		<i>R\$88.300,00</i>	<i>R\$200,00</i>	<i>R\$88.300,00</i>	<i>R\$88.300,00</i>	<i>R\$100,00</i>	
	<i>Componente D (5)</i>		<i>Rastreador GPS c/ botão de acionamento Ref. Pesquisa de mercado</i>		<i>Pesagem Embarcada p/ veíc. Rodoviários Ref. Pesquisa de Mercado</i>	<i>Rastreador GPS c/ botão de acionamento Ref. Pesquisa de mercado</i>		
	<i>Custo</i>		<i>R\$200,00</i>		<i>R\$27.400,00</i>	<i>R\$200,00</i>		
	<i>Componente E (6)</i>				<i>Rastreador GPS c/ botão de acionamento Ref. Pesquisa de mercado</i>			
	<i>Custo</i>				<i>R\$200,00</i>			
	<i>Componente F (7)</i>							
	<i>Custo</i>							
	<i>Componente G (8)</i>							
	<i>Custo</i>							
VALOR DE AQUISIÇÃO (1+2+3+4+5+6+7+8)		R\$442.575,90	R\$551.875,90	R\$462.725,90	R\$572.025,90	R\$544.625,90	R\$303.793,37	R\$287.786,02
POTÊNCIA	Potência - CV	286	286	286	286	286	230	230
	Potência - HP							
	POTÊNCIA DO EQUIP. (kW)	210	210	210	210	210	169	169
VALOR RESIDUAL (Tabela 4.1 Sinapi)		40%	40%	40%	40%	40%	40%	40%
TAXA DE JUROS AO ANO		6%	6%	6%	6%	6%	6%	6%
VIDA ÚTIL em anos (Tabela 4.1 Sinapi)		6	6	6	6	6	7	6
HORAS TRABALHADAS ANO (Tabela 4.1 Sinapi)		2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000
FATOR HORAS DISPONÍVEIS (Sinapi)		1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25
COEFICIENTE DE MANUTENÇÃO (Tabela 4.1 Sinapi)		0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90
TIPO DE COMBUSTÍVEL		Diesel	Diesel	Diesel	Diesel	Diesel	Diesel	Diesel
CONSUMO DE TABELA (Tabela 4.4 Sinapi)		0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18
PREÇO DO COMBUSTÍVEL (Ref. ANP-DF 27/05/2018 a 02/06/2018)		R\$3,899	R\$3,899	R\$3,899	R\$3,899	R\$3,899	R\$3,899	R\$3,899
DEPRECIACÃO (R\$/h) - (1)		R\$17,70	R\$22,08	R\$18,51	R\$22,88	R\$21,79	R\$10,42	R\$11,51
OPORTUNIDADE DE CAPITAL (R\$/h) - (2)		R\$6,20	R\$7,73	R\$6,48	R\$8,01	R\$7,62	R\$4,17	R\$4,03
CUSTO DE MANUTENÇÃO (R\$/h) - (3)		R\$33,19	R\$41,39	R\$34,70	R\$42,90	R\$40,85	R\$19,53	R\$21,58
CUSTO DE OPERAÇÃO (R\$/h) - (4)		R\$147,73	R\$147,73	R\$147,73	R\$147,73	R\$147,73	R\$118,80	R\$118,80
PRODUTIVO (CHP) - (1+2+3+4)		R\$204,83	R\$218,93	R\$207,42	R\$221,52	R\$217,98	R\$152,92	R\$155,93
IMPRODUTIVO (CHII) - (1+2)		R\$23,90	R\$29,81	R\$24,99	R\$30,89	R\$29,41	R\$14,59	R\$15,54
B - CUSTO MENSAL P/ OPERAÇÃO DO EQUIPAMENTO		R\$1.556,39	R\$1.784,10	R\$1.598,37	R\$1.826,08	R\$1.768,99	R\$1.156,47	R\$1.011,32
SEGURO CASCO 2,5%		R\$922,03	R\$1.149,74	R\$964,01	R\$1.191,72	R\$1.134,64	R\$632,90	R\$599,55
IMPOSTOS/LIC.	Alíquota - IPVA/DF	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%
	Apenas p/ os componentes q/ possuem motor)	R\$253,21	R\$253,21	R\$253,21	R\$253,21	R\$253,21	R\$216,95	R\$216,95
	DPVAT/DF*	R\$3,97	R\$3,97	R\$3,97	R\$3,97	R\$3,97	R\$3,97	R\$3,97
	Licenciamento/DF**	R\$5,86	R\$5,86	R\$5,86	R\$5,86	R\$5,86	R\$5,86	R\$5,86
GPS	Contrato 60 meses							
	Mensalidade	R\$62,00	R\$62,00	R\$62,00	R\$62,00	R\$62,00	R\$62,00	R\$62,00
PROGRAMAÇÃO VISUAL	Tamanho/Área	"((4x2)+(0,5x0,6))x2la dos" 16,60 m²	"((4x2)+(0,5x0,6))x2la dos" 16,60 m²	"((4x2)+(0,5x0,6))x2la dos" 16,60 m²	"((4x2)+(0,5x0,6))x2la dos" 16,60 m²	"((4x2)+(0,5x0,6))x2la dos" 16,60 m²	"((3x2)+(0,5x0,6))x2la dos" 12,60 m²	"((3x1)+(0,5x0,6))x2la dos" 6,60 m²
	Frequência de Troca	4 vezes/ano	4 vezes/ano	4 vezes/ano	4 vezes/ano	4 vezes/ano	4 vezes/ano	4 vezes/ano
	Custo/m²	R\$55,90	R\$55,90	R\$55,90	R\$55,90	R\$55,90	R\$55,90	R\$55,90
	Custo Mensal	R\$309,31	R\$309,31	R\$309,31	R\$309,31	R\$309,31	R\$234,78	R\$122,98

* DPVAT-2018: para veículos, R\$ 45,72, para Ônibus, R\$164,82, para furgão, R\$ 103,78, para mototriciclo, R\$ 185,50 e para Caminhões/Equipamentos, R\$ 47,66 (Reboque e semirreboque isentos)

** Licenciamento 2018/DF: R\$ 70,34

PLANILHA DE CUSTO HORÁRIO - EQUIPAMENTOS/VEÍCULOS							
A - CUSTO HORÁRIO PRODUTIVO/IMPRODUTIVO		Cód. VE007	Cód. VE008	Cód. VE009	Cód. VE010	Cód. VE011	Cód. VE012
DESCRIÇÃO		Caminhão Caçamba Basculante de 12m³	Cavalo mecânico + semirreboque Caçamba Basculante de 45/55m³	Pá Carregadeira	Ônibus 45 lugares	Caminhão Carroceria Aberta	Varredeira Mecânica Grande porte
COMPOSIÇÃO	Chassi (1)	Chassi Caminhão PBT 23.000Kg 6x2 Pot. 286CV Ref. SINAPI Abril/2018 Cód.37767	Cavalo Mecânico 4X2, PBTC 49.000 KG, Cap. De Tração *66.000*Kg, 360 CV Ref. SINAPI Abril/2018 Cód.10630	Pá Carregadeira sobre rodas 197HP, caçamba 2,5a3,5m³ c/ Peso Operacional de 19T Ref. SINAPI Abril/2018 Cód.4263	Ônibus 45 lugares Ref. Pesquisa de Mercado	Chassi Caminhão PBT 16.000kg 4x2 Pot. 230CV Ref. SINAPI Abril/2018 Cód.37760	Chassi Caminhão PBT 16.000kg 4x2 Pot. 230CV Ref. SINAPI Abril/2018 Cód.37760
	Custo	R\$303.850,90	R\$291.953,25	R\$457.599,97	R\$309.800,00	R\$260.343,37	R\$260.343,37
	Componente A (2)	Caçamba basculante de 12m³ Ref. SINAPI Abril/2018 Cód.42251	Semirreboque 3 eixos c/ Caçamba basculante de 45/55m³ c/ lona de proteção da carga Ref. Pesquisa de Mercado	Rastreador GPS Ref. Pesquisa de mercado	Rastreador GPS Ref. Pesquisa de mercado	Carroceria Fixa Aberta de Madeira p/ Transporte Tam.2,5x6x0,5metros Ref. SINAPI Abril/2018 Cód.37729	Equipamento varredeira mecânica, c/ potência de 85kW Ref. Pesquisa de Mercado
	Custo	R\$41.410,25	R\$151.100,00	R\$100,00	R\$100,00	R\$12.482,51	R\$738.200,00
	Componente B (3)	Rastreador GPS Ref. Pesquisa de mercado	Rastreador GPS Ref. Pesquisa de mercado			Rastreador GPS Ref. Pesquisa de mercado	Rastreador GPS Ref. Pesquisa de mercado
	Custo	R\$100,00	R\$100,00			R\$100,00	R\$100,00
	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\$345.361,15	R\$443.153,25	R\$457.699,97	R\$309.900,00	R\$272.925,88	R\$998.643,37
POTÊNCIA	Potência - CV	286	360		187	230	230
	Potência - HP			197			
	POTÊNCIA DO EQUIP. (kW)	210	265	147	138	169	254 caminhão169kW+varred85kW
VALOR RESIDUAL (Tabela 4.1 Sinapi)		40%	40%	30%	30%	40%	40%
TAXA DE JUROS AO ANO		6%	6%	6%	6%	6%	6%
VIDA ÚTIL em anos (Tabela 4.1 Sinapi)		6	7	3,5	7	7	7
HORAS TRABALHADAS ANO (Tabela 4.1 Sinapi)		2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000
FATOR HORAS DISPONÍVEIS (Sinapi)		1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25
COEFICIENTE DE MANUTENÇÃO (Tabela 4.1 Sinapi)		0,90	0,90	0,70	0,90	0,90	0,90
TIPO DE COMBUSTÍVEL		Diesel	Diesel	Diesel	Diesel	Diesel	Diesel
CONSUMO DE TABELA (Tabela 4.4 Sinapi)		0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18
PREÇO DO COMBUSTÍVEL (Ref. ANP-DF 27/05/2018 a 02/06/2018)		R\$3,899	R\$3,899	R\$3,899	R\$3,899	R\$3,899	R\$3,899
DEPRECIACÃO (R\$/h) - (1)		R\$13,81	R\$15,19	R\$36,62	R\$12,40	R\$9,36	R\$34,24
OPORTUNIDADE DE CAPITAL (R\$/h) - (2)		R\$4,84	R\$6,08	R\$7,06	R\$4,25	R\$3,74	R\$13,70
CUSTO DE MANUTENÇÃO (R\$/h) - (3)		R\$25,90	R\$28,49	R\$45,77	R\$19,92	R\$17,55	R\$64,20
CUSTO DE OPERAÇÃO (R\$/h) - (4)		R\$147,73	R\$185,95	R\$103,14	R\$96,59	R\$118,80	R\$178,46
PRODUTIVO (CHP) - (1+2+3+4)		R\$192,29	R\$235,72	R\$192,59	R\$133,16	R\$149,45	R\$290,60
IMPRODUTIVO (CHI) - (1+2)		R\$18,65	R\$21,27	R\$43,68	R\$16,65	R\$13,10	R\$47,94
B - CUSTO MENSAL P/ OPERAÇÃO DO EQUIPAMENTO		R\$1.167,52	R\$1.553,54	R\$1.716,02	R\$1.086,01	R\$943,10	R\$2.604,07
SEGURO CASCO 2,5%		R\$719,50	R\$923,24	R\$953,54	R\$645,63	R\$568,60	R\$2.080,51
IMPOSTOS/LIC.	Alíquota - IPVA/DF Apenas p/ os componentes q/ possuem motor)	1%	1%	1%	1%	1%	1%
		R\$253,21	R\$243,29	R\$381,33	R\$258,17	R\$216,95	R\$216,95
	DPVAT/DF*	R\$3,97	R\$3,97	R\$3,97	R\$13,74	R\$3,97	R\$3,97
		R\$5,86	R\$11,72	R\$5,86	R\$5,86	R\$5,86	R\$5,86
GPS	Contrato 60 meses						
	Mensalidade	R\$62,00	R\$62,00	R\$62,00	R\$62,00	R\$62,00	R\$62,00
PROGRAMAÇÃO VISUAL	Tamanho/Área	"((3x1)+(0,5x0,6))x2lados" 6,60 m²	"((4x2)+(0,5x0,6))x2lados" 16,60 m²	"((4x2)+(0,5x0,6))x2lados" 16,60 m²	"((4,5x0,6))x2lados" 5,40 m²	"((4x,5)+(0,5x0,6))x2lados" 4,60 m²	"((4x,1,5)+(0,5x0,6))x2lados" 12,60 m²
	Frequência de Troca	4 vezes/ano	4 vezes/ano	4 vezes/ano	4 vezes/ano	4 vezes/ano	4 vezes/ano
	Custo/m²	R\$55,90	R\$55,90	R\$55,90	R\$55,90	R\$55,90	R\$55,90
	Custo Mensal	R\$122,98	R\$309,31	R\$309,31	R\$100,62	R\$85,71	R\$234,78

* DPVAT-2018: para veículos, R\$ 45,72, para Ônibus, R\$

** Licenciamento 2018/DF: R\$ 70,34

PLANILHA DE CUSTO HORÁRIO - EQUIPAMENTOS/VEÍCULOS

A - CUSTO HORÁRIO PRODUTIVO/IMPRODUTIVO		Cód. VE013	Cód. VE014	Cód. VE015	Cód. VE016	Cód. VE017	Cód. VE018	Cód. VE019
DESCRIÇÃO		Caminhão pipa 12.000 litros	Furgão equipado c/ Hidrojato/grupo gerador/lixadeira	Veículo Trator c/ maquina de pintura de meio Fio	Veículo Leve	Veículo Triciclo	Furgão 7 lugares	Soprador de Ar tipo Costal
COMPOSIÇÃO	Chassi (1)	Chassi Caminhão PBT 23.000Kg 6x2 Pot. 286CV Ref. SINAPI Abril/2018 Cód.37767	Minivan/furgão c/ motor 130CV e Capacidade de carga de 3.500 kg Ref. Pesquisa de Mercado 2018	Trator de Pneus c/ potencia de 105CV, tração 4x4, peso 5.775Kg Ref. SINAPI Abril/2018 Cód.13238	Veículo de passeio c/ motor 1.6 flex 104CV 4 portas Ref. SINAPI Abril/2018 Cód.138760	Moto triciclo c/ motor 250CC c/ caçamba cap. 300Kg Ref. Pesquisa de mercado	Minivan/furgão c/ motor 130CV e Capacidade de carga de 3.500 kg Ref. Pesquisa de Mercado 2018	Soprador de Ar tipo Costal a Gasolina 50CC Ref. Pesquisa de Mercado
	Custo	R\$303.850,90	R\$133.350,00	R\$141.308,40	R\$43.837,24	R\$19.616,00	R\$133.350,00	R\$2.569,14
	Componente A (2)	Limpadora a Sucção, c/ tanque de 12.000 litros, basculamento hidráulico e bomba 12m³/min. Ref. SINAPI Abril/2018 Cód.37768	Máquina lavadora de alta pressão. Ref. Pesquisa de Mercado	Máquina de pintura de meio fio. Ref. Pesquisa de Mercado	Rastreador GPS Ref. Pesquisa de mercado	Rastreador GPS Ref. Pesquisa de mercado	Rastreador GPS Ref. Pesquisa de mercado	
	Custo	R\$70.000,00	R\$11.760,00	R\$52.300,00	R\$100,00	R\$100,00	R\$100,00	
	Componente B (3)	Rastreador GPS Ref. Pesquisa de mercado	Grupo Gerador c/ motor 10Cv Ref. Pesquisa de Mercado	Rastreador GPS Ref. Pesquisa de mercado				
	Custo	R\$100,00	R\$7.175,00	R\$100,00				
	Componente C (4)		Lixadeira					
	Custo		R\$580,00					
	Componente D (5)		Rastreador GPS Ref. Pesquisa de mercado					
	Custo		R\$100,00					
	Componente E (6)		Reservatório Container 1.000 litros Ref. Pesquisa de Mercado					
	Custo		R\$2.103,50					
	Componente F (7)							
	Custo							
	Componente G (8)							
	Custo							
VALOR DE AQUISIÇÃO (1+2+3+4+5+6+7+8)		R\$373.950,90	R\$155.068,50	R\$193.708,40	R\$43.937,24	R\$19.716,00	R\$133.450,00	R\$2.569,14
POTÊNCIA	Potência - CV	286	140 furgão+gerador	105	104	25	130	
	Potência - HP							2,14
	POTÊNCIA DO EQUIP. (kW)	210	103	77	77	18	96	1,60
VALOR RESIDUAL (Tabela 4.1 Sinapi)		40%	40%	20%	40%	40%	40%	20%
TAXA DE JUROS AO ANO		6%	6%	6%	6%	6%	6%	6%
VIDA ÚTIL em anos (Tabela 4.1 Sinapi)		7	6	6	5	5	6	3
HORAS TRABALHADAS ANO (Tabela 4.1 Sinapi)		2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000
FATOR HORAS DISPONÍVEIS (Sinapi)		1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25
COEFICIENTE DE MANUTENÇÃO (Tabela 4.1 Sinapi)		0,90	0,90	0,70	0,60	0,60	0,90	0,50
TIPO DE COMBUSTÍVEL		Diesel	Diesel	Diesel	Gasolina	Gasolina	Diesel	Gasolina
CONSUMO DE TABELA (Tabela 4.4 Sinapi)		0,18	0,18	0,18	0,20	0,20	0,18	0,20
PREÇO DO COMBUSTÍVEL (Ref. ANP-DF 27/05/2018 a 02/06/2018		R\$3,899	R\$3,899	R\$3,899	R\$4,849	R\$4,849	R\$3,899	R\$4,849
DEPRECIACÃO (R\$/h) - (1)		R\$12,82	R\$6,20	R\$10,33	R\$2,11	R\$0,95	R\$5,34	R\$0,27
OPORTUNIDADE DE CAPITAL (R\$/h) - (2)		R\$5,13	R\$2,17	R\$2,71	R\$0,63	R\$0,28	R\$1,87	R\$0,04
CUSTO DE MANUTENÇÃO (R\$/h) - (3)		R\$24,04	R\$11,63	R\$11,30	R\$2,64	R\$1,18	R\$10,01	R\$0,21
CUSTO DE OPERAÇÃO (R\$/h) - (4)		R\$147,73	R\$72,32	R\$54,24	R\$74,23	R\$17,84	R\$67,15	R\$1,55
PRODUTIVO (CHP) - (1+2+3+4)		R\$189,72	R\$92,32	R\$78,58	R\$79,61	R\$20,25	R\$84,37	R\$2,08
IMPRODUTIVO (CHII) - (1+2)		R\$17,95	R\$8,37	R\$13,04	R\$2,74	R\$1,23	R\$7,21	R\$0,31
B - CUSTO MENSAL P/ OPERAÇÃO DO EQUIPAMENTO		R\$1.338,89	R\$937,57	R\$759,26	R\$302,25	R\$192,79	R\$892,54	R\$6,19
SEGURO CASCO 2,5%		R\$779,06	R\$323,06	R\$403,56	R\$91,54	R\$41,08	R\$278,02	R\$5,35
IMPOSTOS/LIC.	Alíquota - IPVA/DF Apenas p/ os componentes q/ possuem motor)	1%	3,5%	1%	3,5%	3,5%	3,5%	
		R\$253,21	R\$388,94	R\$117,76	R\$127,86	R\$57,21	R\$388,94	
	DPVAT/DF* Licenciamento/DF**	R\$3,97 R\$5,86	R\$8,65 R\$5,86	R\$3,97 R\$11,72	R\$3,81 R\$5,86	R\$15,46 R\$5,86	R\$8,65 R\$5,86	
GPS	Contrato 60 meses							
	Mensalidade	R\$62,00	R\$62,00	R\$62,00	R\$62,00	R\$62,00	R\$62,00	
PROGRAMAÇÃO VISUAL	Tamanho/Área	"((4x,1,5)+(0,5x0,6))x2lados" 12,60 m²	"((2,5x1,6))x2lados" 8,00 m²	"((0,5x0,6)+(2,0x1,0))x 2lados" 8,60 m²	"((0,5x0,6))x2lados" 0,60 m²	"((0,5x0,6))x2lados" 0,60 m²	"((2,5x1,6))x2lados" 8,00 m²	"((,15x,15))x2lados" 0,05 m²
	Frequência de Troca	4 vezes/ano	4 vezes/ano	4 vezes/ano	4 vezes/ano	4 vezes/ano	4 vezes/ano	4 vezes/ano
	Custo/m²	R\$55,90	R\$55,90	R\$55,90	R\$55,90	R\$55,90	R\$55,90	R\$55,90
	Custo Mensal	R\$234,78	R\$149,07	R\$160,25	R\$11,18	R\$11,18	R\$149,07	R\$0,84

* DPVAT-2018: para veículos, R\$ 45,72, para Ônibus, R\$ 100,00
** Licenciamento 2018/DF: R\$ 70,34

Lote 3		ANEXO A-4 - PLANILHA DE	
CUSTOS - EQUIPAMENTOS/VEÍCULOS			
PLANILHA DE CUSTO HORÁRIO - EQI			
A - CUSTO HORÁRIO PRODUTIVO/IMPRODUTIVO		Cód. VE020	Cód. VE021
DESCRIÇÃO		Varredeira Mecânica Pequeno porte	Caminhão Coletor BAÚ de 30m³
COMPOSIÇÃO	Chassi (1)	Equipamento varredeira mecânica, c/ potência de 30,8HP/27,7kW Ref. Pesquisa de Mercado	Chassi Caminhão PBT 16.000kg 4x2 Pot. 230CV Ref. SINAPI Abril/2018 Cód.37760
	Custo	R\$345.000,00	R\$260.343,37
	Componente A (2)	Rastreador GPS Ref. Pesquisa de mercado	Carroceria tipo BAÚ de 30m³ Ref. Pesquisa de Mercado
	Custo	R\$100,00	R\$15.950,00
	Componente B (3)		Cavalete p/ acomodação de ferramentas Ref. Pesquisa de Mercado
	Custo		R\$2.780,00
	Componente C (4)		Rastreador GPS c/ botão de acionamento Ref. Pesquisa de mercado
	Custo		R\$100,00
	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\$345.100,00	R\$279.173,37
POTÊNCIA	Potência - CV		230
	Potência - HP	30,8	
	POTÊNCIA DO EQUIP. (kW)	22,98	169
VALOR RESIDUAL (Tabela 4.1 Sinapi)		40%	40%
TAXA DE JUROS AO ANO		6%	6%
VIDA ÚTIL em anos (Tabela 4.1 Sinapi)		7	7
HORAS TRABALHADAS ANO (Tabela 4.1 Sinapi)		2.000	2.000
FATOR HORAS DISPONÍVEIS (Sinapi)		1,25	1,25
COEFICIENTE DE MANUTENÇÃO (Tabela 4.1 Sinapi)		0,90	0,90
TIPO DE COMBUSTÍVEL		Diesel	Diesel
CONSUMO DE TABELA (Tabela 4.4 Sinapi)		0,18	0,18
PREÇO DO COMBUSTÍVEL (Ref. ANP-DF 27/05/2018 a 02/06/2018		R\$3,899	R\$3,899
DEPRECIACÃO (R\$/h) - (1)		R\$11,83	R\$9,57
OPORTUNIDADE DE CAPITAL (R\$/h) - (2)		R\$4,73	R\$3,83
CUSTO DE MANUTENÇÃO (R\$/h) - (3)		R\$22,19	R\$17,95
CUSTO DE OPERAÇÃO (R\$/h) - (4)		R\$16,13	R\$118,80
PRODUTIVO (CHP) - (1+2+3+4)		R\$54,87	R\$150,15
IMPRODUTIVO (CHI) - (1+2)		R\$16,56	R\$13,40
B - CUSTO MENSAL P/ OPERAÇÃO DO EQUIPAMENTO		R\$1.111,83	R\$993,38
SEGURO CASCO	2,5%	R\$718,96	R\$581,61
IMPOSTOS/LIC.	Alíquota - IPVA/DF	1%	1%
	Apenas p/ os componentes q/ possuem motor)	R\$287,50	R\$216,95
	DPVAT/DF*	R\$3,97	R\$3,97
	Licenciamento/DF**	R\$5,86	R\$5,86
GPS	Contrato 60 meses		
	Mensalidade	R\$62,00	R\$62,00
PROGRAMAÇÃO VISUAL	Tamanho/Área	"((1,2x0,5)+(0,5x0,6))x 2lados"	"((2x1,5)+(0,5x0,6))x2lados"
	Frequência de Troca	1,80 m²	6,60 m²
	Custo/m²	4 vezes/ano	4 vezes/ano
	Custo Mensal	R\$55,90	R\$55,90
		R\$33,54	R\$122,98

* DPVAT-2018: para veículos, R\$ 45,72, para Ônibus, R\$

** Licenciamento 2018/DF: R\$ 70,34

Lote 3

ANEXO A-5 - PLANILHA DE MÃO DE OBRA - EPI

PLANILHA - CUSTO DE EPI PARA MÃO DE OBRA

			Motorista		Coletor		Fiscal		Operador de máquina		Servente	
Item	Unidade	Preço Unitário	Consumo /mês	Total	Consumo /mês	Total	Consumo /mês	Total	Consumo /mês	Total	Consumo /mês	Total
Calça brim	unid.	70,59	0,25	17,65	0,33	23,53	0,33	23,53	0,25	17,65	0,33	23,53
Camisa	unid.	53,28	0,25	13,32	0,33	17,76	0,33	17,76	0,25	13,32	0,33	17,76
Calçados de Couro	par	28,90	0,17	4,82		-	0,33	9,63	0,17	4,82		-
Tênis de couro	par	28,90		-	0,42	12,04		-		-	0,50	14,45
Protetor Auricular	unid.	0,99	1,00	0,99	1,00	0,99	1,00	0,99	1,00	0,99	1,00	0,99
Boné	unid.	9,29	0,25	2,32	0,25	2,32	0,25	2,32	0,25	2,32	0,33	3,10
Capa de chuva	unid.	12,13	0,17	2,02	0,25	3,03	0,17	2,02	0,17	2,02	0,17	2,02
Luvas de raspa	par	7,38		-	2,50	18,44		-	0,17	1,25	0,33	2,46
Colete Refletivo	unid.	19,80		-	0,25	4,95	0,17	3,37	0,17	3,37	0,17	3,30
Óculos de proteção	unid.	4,14		-		-		-	0,17	0,70		-
Protetor solar 200ml	und	13,73	2,00	27,47	2,00	27,47	2,00	27,47	2,00	27,47	2,00	27,47
Mascara de proteção	und	0,90							20,00	18,00	20,00	18,00
Bota de PVC	par	23,63										
Cinto de Segurança lombar	unid.	61,80										
Capacete de Segurança	unid.	7,80										
Luva Latex PVC	par	1,80										
				68,59		110,53		87,09		91,91		113,08

Lote 3 ANEXO A-
PLANILHA - CUSTO DE EPI PARA MÃO DE OBRA

			Varredor		Monitor		Instalador de papeleira	
Item	Unidade	Preço Unitário	Consumo /mês	Total	Consumo /mês	Total	Consumo /mês	Total
Calça brim	unid.	70,59	0,33	23,53	0,33	23,53	0,25	17,65
Camisa	unid.	53,28	0,33	17,76	0,33	17,76	0,25	13,32
Calçados de Couro	par	28,90		-	0,33	9,63		-
Tênis de couro	par	28,90	0,50	14,45		-	0,42	12,04
Protetor Auricular	unid.	0,99	1,00	0,99	1,00	0,99		-
Boné	unid.	9,29	0,33	3,10	0,25	2,32	0,25	2,32
Capa de chuva	unid.	12,13	0,17	2,02	0,17	2,02	0,25	3,03
Luvras de raspa	par	7,38	1,00	7,38		-	2,50	18,44
Colete Refletivo	unid.	19,80	0,17	3,30	0,17	3,37	0,25	4,95
Óculos de proteção	unid.	4,14	0,33	1,38		-		-
Protetor solar 200ml	und	13,73	2,00	27,47	2,00	27,47	2,00	27,47
Mascara de proteção	und	0,90						
Bota de PVC	par	23,63						
Cinto de Segurança lombar	unid.	61,80						
Capacete de Segurança	unid.	7,80						
Luva Latex PVC	par	1,80						
				101,38		87,09		99,22

**Lote 3 ANEXO A-
PLANILHA - CUSTO DE EPI PARA MÃO DE OBRA**

			Varredor (mecanizada)		Ajudante		Coord. Administrativo		Auxiliar administrativo		Almoxarife	
Item	Unidade	Preço Unitário	Consumo /mês	Total	Consumo /mês	Total	Consumo /mês	Total	Consumo /mês	Total	Consumo /mês	Total
Calça brim	unid.	70,59	0,33	23,53	0,33	23,53	0,33	23,53	0,33	23,53	0,33	23,53
Camisa	unid.	53,28	0,33	17,76	0,33	17,76	0,33	17,76	0,33	17,76	0,33	17,76
Calçados de Couro	par	28,90		-		-		-		-		-
Tênis de couro	par	28,90	0,50	14,45	0,50	14,45	0,17	4,82	0,17	4,82	0,17	4,82
Protetor Auricular	unid.	0,99	1,00	0,99		-		-		-		-
Boné	unid.	9,29	0,33	3,10	0,33	3,10		-		-		-
Capa de chuva	unid.	12,13	0,17	2,02	0,17	2,02		-		-		-
Luvas de raspa	par	7,38	1,00	7,38	0,33	2,46	0,08	0,61	0,08	0,61	0,08	0,61
Colete Refletivo	unid.	19,80	0,17	3,30	0,17	3,30		-		-		-
Óculos de proteção	unid.	4,14		-	0,33	1,37	0,17	0,69	0,17	0,69	0,17	0,69
Protetor solar 200ml	und	13,73	2,00	27,47	2,00	27,47	2,00	27,47	2,00	27,47	2,00	27,47
Mascara de proteção	und	0,90			20,00	18,00					5,00	4,50
Bota de PVC	par	23,63			0,17	3,94						-
Cinto de Segurança lombar	unid.	61,80									0,08	5,15
Capacete de Segurança	unid.	7,80									0,08	0,65
Luva Latex PVC	par	1,80										
				100,00		117,40		74,88		74,88		85,18

Lote 3 ANEXO A-
PLANILHA - CUSTO DE EPI PARA MÃO DE OBRA

			Manobrista (auxiliar de tráfego)		Motorista utilitário N/A		Fiscal de Piso	
Item	Unidade	Preço Unitário	Consumo /mês	Total	Consumo /mês	Total	Consumo /mês	Total
Calça brim	unid.	70,59	0,25	17,65	0,25	17,65	0,25	17,65
Camisa	unid.	53,28	0,25	13,32	0,25	13,32	0,25	13,32
Calçados de Couro	par	28,90	0,17	4,82	0,17	4,82	0,17	4,82
Tênis de couro	par	28,90		-		-		-
Protetor Auricular	unid.	0,99	1,00	0,99		-		-
Boné	unid.	9,29	0,25	2,32	0,25	2,32	0,25	2,32
Capa de chuva	unid.	12,13	0,17	2,02	0,17	2,02	0,17	2,02
Luvras de raspa	par	7,38		-		-		-
Colete Refletivo	unid.	19,80	0,17	3,37		-	0,33	6,60
Óculos de proteção	unid.	4,14		-		-		-
Protetor solar 200ml	und	13,73	2,00	27,47	2,00	27,47	2,00	27,47
Mascara de proteção	und	0,90						
Bota de PVC	par	23,63						
Cinto de Segurança lombar	unid.	61,80						
Capacete de Segurança	unid.	7,80						
Luva Latex PVC	par	1,80						
				71,96		67,60		74,20

Lote 3 ANEXO A-
PLANILHA - CUSTO DE EPI PARA MÃO DE OBRA

			Borracheiro		Lavador de autos		Mobilizador		Técnico de Segurança do Trabalho	
Item	Unidade	Preço Unitário	Consumo /mês	Total	Consumo /mês	Total	Consumo /mês	Total	Consumo /mês	Total
Calça brim	unid.	70,59	0,25	17,65	0,25	17,65	0,33	23,53	0,25	17,65
Camisa	unid.	53,28	0,25	13,32	0,25	13,32	0,33	17,76	0,25	13,32
Calçados de Couro	par	28,90	0,17	4,82	0,17	4,82		-	0,17	4,82
Tênis de couro	par	28,90		-		-	0,17	4,82		-
Protetor Auricular	unid.	0,99	1,00	0,99		-		-		-
Boné	unid.	9,29	0,25	2,32	0,25	2,32	0,33	3,06	0,25	2,32
Capa de chuva	unid.	12,13	0,17	2,02	0,17	2,02		-	0,17	2,02
Luvas de raspa	par	7,38	2,50	18,44		-		-		-
Colete Refletivo	unid.	19,80		-		-	0,17	3,37		-
Óculos de proteção	unid.	4,14		-	2,50	10,35		-		-
Protetor solar 200ml	und	13,73	2,00	27,47	2,00	27,47	2,00	27,47	2,00	27,47
Mascara de proteção	und	0,90		-	20,00	18,00				
Bota de PVC	par	23,63		-	0,17	3,94				
Cinto de Segurança lombar	unid.	61,80	0,08	5,15		-				
Capacete de Segurança	unid.	7,80		-		-				
Luva Latex PVC	par	1,80		-	6,50	11,70				
				92,18		111,59		80,01		67,60

Lote 3 ANEXO A-5 - PLANILHA DE MÃO DE OBRA
PLANILHA - MÃO DE OBRA

PLANILHA DE CUSTO DE MÃO DE OBRA - RE-DIMENSIONADO - 2018

Cód.	Referência	Descrição	Aplicação	Turno	Hora Extra ?	Vencimentos									Gratificações, auxílios e outros						Custo Total p/ POSTO
						Salário	Adicional Noturno	Adicional Insalubridade 20%	Adicional Insalubridad e 40%	Adicional Periculosidade 30%	Hora Extra Feriados	Sub Total (1)	Encargos	Sub Total (2)	Vale Transporte	EPI	Auxílio Alimentaçã o	Auxílio Creche (3% sobre Salário)	Plano de Saúde	Auxílio Odontológi co	
-	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M1	SINDLURB/2018	Ajudante		Diurno	SIM	R\$1.124,93	-	-	R\$ 381,60	-	R\$ 57,94	R\$1.564,47	R\$1.139,16	R\$2.703,64	R\$260	R\$117,40	R\$823,33	R\$33,75	R\$130	R\$10	R\$4.078,12
M2	SINDLURB/2018	Ajudante		Diurno	NÃO	R\$1.124,93	-	-	R\$ 381,60	-	-	R\$1.506,53	R\$1.096,97	R\$2.603,50	R\$260	R\$117,40	R\$823,33	R\$33,75	R\$130	R\$10	R\$3.977,98
M3	SINDLURB/2018	Ajudante		Noturno	SIM	R\$1.124,93	R\$ 163,60	-	R\$ 381,60	-	R\$ 64,24	R\$1.734,36	R\$1.262,87	R\$2.997,23	R\$260	R\$117,40	R\$823,33	R\$33,75	R\$130	R\$10	R\$4.371,72
M4	SINDLURB/2018	Ajudante		Noturno	NÃO	R\$1.124,93	R\$ 163,60	-	R\$ 381,60	-	-	R\$1.670,13	R\$1.216,10	R\$2.886,23	R\$260	R\$117,40	R\$823,33	R\$33,75	R\$130	R\$10	R\$4.260,71
M5	SINAPI 40908 6/2018	Almoxarife		Diurno	NÃO	R\$1.722,83	-	R\$190,80	-	-	-	R\$1.913,63	R\$1.393,40	R\$3.307,03	R\$260	R\$85,18	R\$823,33	R\$33,75	R\$130	R\$10	R\$4.649,29
M6	SINAPI 40908 6/2018	Auxiliar Administrativo		Diurno	NÃO	R\$1.722,83	-	R\$190,80	-	-	-	R\$1.913,63	R\$1.393,40	R\$3.307,03	R\$260	R\$74,88	R\$823,33	R\$33,75	R\$130	R\$10	R\$4.638,99
M7	SINDLURB/2018	Coletor		Diurno	SIM	R\$1.124,93	-	-	R\$ 381,60	-	R\$ 57,94	R\$1.564,47	R\$1.139,16	R\$2.703,64	R\$260	R\$110,53	R\$823,33	R\$33,75	R\$130	R\$10	R\$4.071,25
M8	SINDLURB/2018	Coletor		Noturno	SIM	R\$1.124,93	R\$ 163,60	-	R\$ 381,60	-	R\$ 64,24	R\$1.734,36	R\$1.262,87	R\$2.997,23	R\$260	R\$110,53	R\$823,33	R\$33,75	R\$130	R\$10	R\$4.364,85
M9	SINAPI 40813 6/2018	Engenheiro Coordenador		Diurno	NÃO	R\$9.342,62	-	R\$190,80	-	-	-	R\$9.533,42	R\$6.941,72	R\$16.475,14	R\$260	R\$74,88	R\$823,33	R\$33,75	R\$130	R\$10	R\$17.807,10
M10	SINDLURB/2018	Fiscal		Diurno	SIM	R\$1.225,12	-	R\$190,80	-	-	R\$ 54,46	R\$1.470,38	R\$1.070,65	R\$2.541,03	R\$260	R\$87,09	R\$823,33	R\$33,75	R\$130	R\$10	R\$3.885,20
M11	SINDLURB/2018	Fiscal		Diurno	NÃO	R\$1.225,12	-	R\$190,80	-	-	-	R\$1.415,92	R\$1.031,00	R\$2.446,92	R\$260	R\$87,09	R\$823,33	R\$33,75	R\$130	R\$10	R\$3.791,09
M12	SINDLURB/2018	Fiscal		Noturno	SIM	R\$1.225,12	R\$ 178,17	R\$190,80	-	-	R\$ 61,31	R\$1.655,40	R\$1.205,37	R\$2.860,77	R\$260	R\$87,09	R\$823,33	R\$33,75	R\$130	R\$10	R\$4.204,94
M13	SINDLURB/2018	Fiscal		Noturno	NÃO	R\$1.225,12	R\$ 178,17	R\$190,80	-	-	-	R\$1.594,09	R\$1.160,73	R\$2.754,82	R\$260	R\$87,09	R\$823,33	R\$33,75	R\$130	R\$10	R\$4.098,99
M14	SINDLURB/2018	Fiscal	Coleta Seletiva	Diurno	NÃO	R\$1.225,12	-	R\$190,80	-	-	-	R\$1.415,92	R\$1.031,00	R\$2.446,92	R\$260	R\$87,09	R\$823,33	R\$33,75	R\$130	R\$10	R\$3.791,09
M15	SINDISERVIÇOS/2018	Fiscal de Piso		Diurno	NÃO	R\$1.259,86	-	R\$190,80	-	-	-	R\$1.450,66	R\$1.056,29	R\$2.506,95	R\$260	R\$74,20	R\$823,33	R\$33,75	R\$130	R\$10	R\$3.838,23
M16	SINDISERVIÇOS/2018	Fiscal de Piso		Noturno	NÃO	R\$1.259,86	R\$ 183,22	R\$190,80	-	-	-	R\$1.633,88	R\$1.189,70	R\$2.823,58	R\$260	R\$74,20	R\$823,33	R\$33,75	R\$130	R\$10	R\$4.154,87
M17	SINDLURB/2018	Fiscal	Varrição	Diurno	SIM	R\$1.225,12	-	R\$190,80	-	-	R\$ 54,46	R\$1.470,38	R\$1.070,65	R\$2.541,03	R\$260	R\$87,09	R\$823,33	R\$33,75	R\$130	R\$10	R\$3.885,20
M18	SINDLURB/2018	Fiscal	Varrição	Noturno	SIM	R\$1.225,12	R\$ 178,17	R\$190,80	-	-	R\$ 61,31	R\$1.655,40	R\$1.205,37	R\$2.860,77	R\$260	R\$87,09	R\$823,33	R\$33,75	R\$130	R\$10	R\$4.204,94
M19	SINDLURB/2018	Ajudante	Instalador de papelreira	Diurno	NÃO	R\$1.124,93	-	-	R\$ 381,60	-	-	R\$1.506,53	R\$1.096,97	R\$2.603,50	R\$260	R\$99,22	R\$823,33	R\$33,75	R\$130	R\$10	R\$3.959,80
M20	SINDISERVIÇOS/2018	Lavador de Autos		Diurno	NÃO	R\$1.156,09	-	R\$190,80	-	-	-	R\$1.346,89	R\$980,73	R\$2.327,62	R\$260	R\$111,59	R\$823,33	R\$33,75	R\$130	R\$10	R\$3.696,29
M21	SINDLURB/2018	Manobrista(Auxiliar de Trafego)		Diurno	NÃO	R\$1.822,62	-	R\$190,80	-	-	-	R\$2.013,42	R\$1.466,06	R\$3.479,48	R\$260	R\$71,96	R\$823,33	R\$33,75	R\$130	R\$10	R\$4.808,52
M21	SINDLURB/2018	Manobrista(Auxiliar de Trafego)		Noturno	NÃO	R\$1.822,62	R\$ 265,06	R\$190,80	-	-	-	R\$2.278,48	R\$1.659,07	R\$3.937,55	R\$260	R\$71,96	R\$823,33	R\$33,75	R\$130	R\$10	R\$5.266,59
M22	SINDLURB/2018	Mobilizador		Diurno	NÃO	R\$1.124,93	-	R\$190,80	-	-	-	R\$1.315,73	R\$958,04	R\$2.273,77	R\$260	R\$80,01	R\$823,33	R\$33,75	R\$130	R\$10	R\$3.610,86
M23	SINDLURB/2018	Motorista de Carreta		Diurno	SIM	R\$2.737,20	-	R\$190,80	-	-	R\$ 112,62	R\$3.040,62	R\$2.214,01	R\$5.254,63	R\$260	R\$68,59	R\$823,33	R\$33,75	R\$130	R\$10	R\$6.580,30
M24	SINDLURB/2018	Motorista de Carreta		Noturno	SIM	R\$2.737,20	R\$ 398,07	R\$190,80	-	-	R\$ 127,93	R\$3.454,00	R\$2.515,01	R\$5.969,01	R\$260	R\$68,59	R\$823,33	R\$33,75	R\$130	R\$10	R\$7.294,68
M25	SINDLURB/2018	Motorista		Diurno	SIM	R\$1.822,62	-	R\$190,80	-	-	R\$ 77,44	R\$2.090,86	R\$1.522,45	R\$3.613,31	R\$260	R\$68,59	R\$823,33	R\$33,75	R\$130	R\$10	R\$4.938,98
M26	SINDLURB/2018	Motorista		Diurno	NÃO	R\$1.822,62	-	R\$190,80	-	-	-	R\$2.013,42	R\$1.466,06	R\$3.479,48	R\$260	R\$68,59	R\$823,33	R\$33,75	R\$130	R\$10	R\$4.805,15
M27	SINDLURB/2018	Motorista		Noturno	SIM	R\$1.822,62	R\$ 265,06	R\$190,80	-	-	R\$ 87,63	R\$2.366,12	R\$1.722,88	R\$4.089,00	R\$260	R\$68,59	R\$823,33	R\$33,75	R\$130	R\$10	R\$5.414,67
M28	SINDLURB/2018	Motorista		Noturno	NÃO	R\$1.822,62	R\$ 265,06	R\$190,80	-	-	-	R\$2.278,48	R\$1.659,07	R\$3.937,55	R\$260	R\$68,59	R\$823,33	R\$33,75	R\$130	R\$10	R\$5.263,22
M29	SINDLURB/2018	Motorista	Lavagem de vias	Noturno	NÃO	R\$1.822,62	R\$ 265,06	R\$190,80	-	-	-	R\$2.278,48	R\$1.659,07	R\$3.937,55	R\$260	R\$68,59	R\$823,33	R\$33,75	R\$130	R\$10	R\$5.263,22
M30	SINAPI 41033 6/2018	Operador de Maquina		Diurno	SIM	R\$1.375,36	-	R\$190,80	-	-	R\$ 60,24	R\$1.626,40	R\$1.184,26	R\$2.810,66	R\$260	R\$91,91	R\$823,33	R\$33,75	R\$130	R\$10	R\$4.159,65
M31	SINAPI 41033 6/2018	Operador de Maquina		Diurno	NÃO	R\$1.375,36	-	R\$190,80	-	-	-	R\$1.566,16	R\$1.140,40	R\$2.706,56	R\$260	R\$91,91	R\$823,33	R\$33,75	R\$130	R\$10	R\$4.055,55
M32	SINAPI 41033 6/2018	Operador de Maquina		Noturno	SIM	R\$1.375,36	R\$ 200,02	R\$190,80	-	-	R\$ 67,93	R\$1.834,11	R\$1.335,50	R\$3.169,62	R\$260	R\$91,91	R\$823,33	R\$33,75	R\$130	R\$10	R\$4.518,61
M33	SINDLURB/2018	Servente	Coleta de cx. Gordura	Noturno	NÃO	R\$1.124,93	R\$ 163,60	-	R\$ 381,60	-	-	R\$1.670,13	R\$1.216,10	R\$2.886,23	R\$260	R\$113,08	R\$823,33	R\$33,75	R\$130	R\$10	R\$4.256,39
M34	SINDLURB/2018	Servente	Pós eventos	Noturno	NÃO	R\$1.124,93	R\$ 163,60	-	R\$ 381,60	-	-	R\$1.670,13	R\$1.216,10	R\$2.886,23	R\$260	R\$113,08	R\$823,33	R\$33,75	R\$130	R\$10	R\$4.256,39
M35	SINDLURB/2018	Varredor	Varrição Mecanizada	Noturno	NÃO	R\$1.124,93	R\$ 163,60	R\$190,80	-	-	-	R\$1.479,33	R\$1.077,17	R\$2.556,50	R\$260	R\$100,00	R\$823,33	R\$33,75	R\$130	R\$10	R\$3.913,58
M36	SINDLURB/2018	Varredor	Varrição Mecanizada	Diurno	NÃO	R\$1.124,93	-	R\$190,80	-	-	-	R\$1.315,73	R\$958,04	R\$2.273,77	R\$260	R\$100,00	R\$823,33	R\$33,75	R\$130	R\$10	R\$3.630,85
M37	SINDLURB/2018	Varredor		Noturno	NÃO	R\$1.124,93	R\$ 163,60	R\$190,80	-	-	-	R\$1.479,33	R\$1.077,17	R\$2.556,50	R\$260	R\$101,38	R\$823,33	R\$33,75	R\$130	R\$10	R\$3.914,96
M38	SINDLURB/2018	Varredor		Diurno	SIM	R\$1.124,93	-	R\$190,80	-	-	R\$ 50,61	R\$1.366,34	R\$994,89	R\$2.361,23	R\$260	R\$101,38	R\$823,33	R\$33,75	R\$130	R\$10	R\$3.719,69
M39	SINDISERVIÇOS/2018	Borracheiro		Diurno	NÃO	R\$1.536,29	-	R\$190,80	-	-	-	R\$1.727,09	R\$1.257,57	R\$2.984,66	R\$260	R\$92,18	R\$823,33	R\$33,75	R\$130	R\$10	R\$4.333,92
M40	SINDISERVIÇOS/2018	Borracheiro		Noturno	NÃO	R\$1.536,29	R\$ 223,42	R\$190,80	-	-	-	R\$1.950,51	R\$1.420,26	R\$3.370,77	R\$260	R\$92,18	R\$823,33	R\$33,75	R\$130	R\$10	R\$4.720,03
M41	SINAPI 40931 06/2018	Técnico de Segurança		Diurno	NÃO	R\$2.650,62	-	R\$190,80	-	-	-	R\$2.841,42	R\$2.068,97	R\$4.910,39	R\$260	R\$67,60	R\$823,33	R\$33,75	R\$130	R\$10	R\$6.235,07
M42	SINAPI 40811 06/2018	Assistente de Engenharia (Engenheiro Geógrafo/Cartógrafo)	Equipe de apoio	Diurno	NÃO	R\$8.305,00	-	R\$190,80	-	-	-	R\$8.495,80	R\$6.186,18	R\$14.681,98	R\$260	R\$67,60	R\$823,33	R\$33,75	R\$130	R\$10	R\$16.006,66
M43	SINAPI 40811 06/2018	Engenheiro de Segurança do Trabalho		Diurno	NÃO	R\$8.305,00	-	R\$190,80	-	-	-	R\$8.495,80	R\$6.186,18	R\$14.681,98	R\$260	R\$67,60	R\$823,33	R\$33,75	R\$130	R\$10	R\$16.006,66
M44																					

Salário Mínimo	R\$ 954,00	nº de feriado considerado no mês	0,5
----------------	------------	----------------------------------	-----

PLANILHA RESUMO - RE-DIMENSIONADO - 2018						
Lote 3	Serviço	Unid.	Qtde	Preço Unitário	Preço Total	Percentual
	P-1 - COLETA E TRANSPORTE DE RESIDUOS SOLIDOS DOMICILIARES	T/mês	24.279	R\$ 128,67	R\$3.123.939,43	27,7%
	P-2 - COLETA SELETIVA	Vg/mês	936	R\$ 923,93	R\$864.802,18	7,7%
	P3 - COLETA MANUAL, REMOÇÃO E TRANSPORTE DE ENTULHOS	Equipe	6	R\$ 54.799,21	R\$328.795,26	2,9%
	P4 - COLETA MECANIZADA E TRANPORTE DE ENTULHO	T/mês	26.891	R\$ 44,34	R\$1.192.356,90	10,6%
	P5 - VARRIÇÃO MANUAL DE VIAS E LOGRADOUROS PUBLICOS	Km/mês	26.863	R\$ 118,00	R\$3.169.740,45	28,1%
	P6 - VARRIÇÃO MECANIZADA DE VIAS E LOGRADOUROS PUBLICOS	Km/mês	3.363	R\$ 108,33	R\$364.302,07	3,2%
	P7 - LAVAGEM DE VIAS E LOGRADOUROS PUBLICOS	Equipe	2	R\$ 43.365,97	R\$86.731,94	0,8%
	P8 - LIMPEZA DE EQUIPAMENTOS E BENS PUBLICOS	Equipe	1	R\$ 69.667,80	R\$69.667,80	0,6%
	P9 - CATAÇÃO	Equipe	9	R\$ 87.707,60	R\$789.368,43	7,0%
	P10 - PINTURA MECANIZADA DE MEIO-FIO E FRISAGEM	Equipe	2	R\$ 200.388,25	R\$400.776,50	3,6%
	P11 - LIMPEZA POS EVENTOS E COLETA DE RESIDUOS DE CAIXA DE GORDURA	Equipe	1	R\$ 194.732,62	R\$194.732,62	1,7%
	P12 -UNIDADE DE TRANSBORDO DE REJEITOS E/OU RESIDUOS - GAMA	Ton.xKm	876.709	R\$ 0,80	R\$702.582,49	6,2%
	TOTAL GERAL MENSAL				R\$ 11.287.796,07	100%

ANDRÉ LUIZ SANTOS THOMÉ
Assessor
DITEC/SLU

FERNANDA FERREIRA DE SOUSA
Assessora Técnica
DIAFI/SLU