

METODOLOGIAS ADOTADAS

Parâmetros Iniciais

A - Lotes a serem licitados

Lote Único

B - Serviços as serem contratados

P1 - OPERAÇÃO, CONTROLE E MANUTENÇÃO DE USINA DE TRATAMENTO MECÂNICO BIOLÓGICO COM PRODUÇÃO DE COMPOSTO CRU - UTMB CEILANDIA
P2 - OPERAÇÃO, CONTROLE E MANUTENÇÃO DE USINA DE TRATAMENTO MECÂNICO BIOLÓGICO COM PRODUÇÃO DE COMPOSTO CRU - UTMB ASA SUL
P3 - OPERAÇÃO DE COMPOSTAGEM (Maturação e Peneiramento)
P4 - TRANSPORTE DE REJEITO, REJEITO BENEFICIADO E COMPOSTO CRU
P5 - TRANSPORTE DE CHORUME
P1' - EQUIPE DE APOIO AS USINAS UTMB CEILÂNDIA E UTMB ASA SUL

METODOLOGIA ADOTADA PARA CUSTO DOS EQUIPAMENTOS/VEÍCULOS

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

DEPRECIÇÃO:

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

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

JUROS:

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

Onde: J - Custo horário dos juros pela disponibilidade; Va - Valor de aquisição; i - taxa de juros anuais; 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	B- Jornada efetiva	C- Intervalo
1º Turno Diurno	06h40 às 14h20	06h40min	1h00min
2º Turno Diurno	14h20 às 22h00	06h40min	1h00min
3º Turno Noturno	22h00 às 6h	07h00min	1h00min

D - Jornada

DIURNO	NOTURNO
--------	---------

E - Ocorrência de Horas Extras

NÃO

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

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

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

C.H.	HORISTA	MENSALISTA
DIAS	365	360
MESES	12	12
DIAS/MÊS	30,42	30
SEMANAS	4,35	4,29
DIAS-UTEIS/SEMANA	6	6
DIAS UTEIS MÊS	26,07	25,71
40 h	6,67	6,67
44 h	7,33	7,33
40 h - Noturno	5,83	5,83
JORNADA MENSAL 40h	173,81	200,00
JORNADA MENSAL 44h	191,19	220,00

P1 - OPERAÇÃO, CONTROLE E MANUTENÇÃO DE USINA DE TRATAMENTO MECÂNICO BIOLÓGICO COM PRODUÇÃO DE COMPOSTO CRU - UTMB CEILANDIA
A - DIMENSIONAMENTO

Dias efetivos	25,71	
Horas/dia efetivos diurnas	6,67	
nº de turnos diurnos efetivos	2	
Horas/dia efetivos noturnas	5,83	
nº de turnos noturnos efetivos	1	
Quantidade de Resíduos Ref. Projeto Básico	15.100	T/MÊS
Quantidade de Composto cru Ref. Anexo I do Projeto Básico (23,26%)	3.527,36	T/MÊS
Quantidade de Rejeito Ref. Anexo I do Projeto Básico (72,41%)	10.933,91	T/MÊS
PESO ESPECÍFICO DO RESÍDUO DOMICILIAR URBANO Conforme NOTA TÉCNICA Nº 36/2017 e seus Complementos de Esclarecimentos a DECISÃO 5679/2017 - TCDF	0,5	T/m³
Peso Específico do Composto	1,002	T/m³
(1) - Volume de Resíduos	30.200	M³/mês
(2) - Volume de Composto cru	3.520	M³/mês
(3) - Volume de Rejeito	21.868	M³/mês
(4) - Volume de Resíduos Organizados (5,85% de (1))	1.767	M³/mês

Veículos e Equipamentos
Equipamento para carregamento do R.D.U. nas esteiras

Volume efetivo de carregamento/equipamento/hora = $\{[(1) + (4)] / [(6,67 \times 2 + 5,83 \times 1) \times 25,71]\}$	64,86 m³/hora
Capacidade do Equipamento -C-	3,3
Fator de Carga (FC)	0,90
Fator de Conversão (Fc) (Material de 1ª Categoria FC=1,0/1,25 = ,80)	0,80
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) Conforme Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes - DNIT Composição de referência 5501875 Cód. Equipamento E9511	0,50
PRODUÇÃO (P=60xCx Fcx Fex FC/Tc)	236,65 m³/hora
número de equipamentos = $[(PRODUÇÃO) / (Volume\ efetivo\ de\ carregamento/equipamento/hora)]$	0,27 unidade
nº de equipamentos (arredondado)	1 unidade
Horas Produtivas necessárias no mês = $[(Volume\ de\ resíduos) / P]$	135,08 Horas Prod.
Horas Improdutivas no mês = (dias/mês X nº turno X nº horas efetivas nomês) - hos.prod.mês	357,78 Horas Improd.

Equipamento para carregamento do Rejeito nas Carretas

Volume efetivo de carregamento/equipamento/hora = $\{(3) / [(6,67 \times 2 + 5,83 \times 1) \times 25,71]\}$	44,37 m³/hora
Capacidade do Equipamento -C-	1,30
Fator de Carga (FC)	1,00
Fator de Conversão (Fc) (Material de 1ª Categoria FC=1,0/1,25 = ,80)	0,80
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) Conforme Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes - DNIT Composição de referência 5502110 Cód. Equipamento E9515	0,27
PRODUÇÃO (P=60xCx Fcx Fex FC/Tc)	191,82 m³/hora
número de equipamentos = $[(PRODUÇÃO) / (Volume\ efetivo\ de\ carregamento/equipamento/hora)]$	0,23 unidade
nº de equipamentos (arredondado)	1 unidade
Horas Produtivas necessárias no mês = $[(Volume\ de\ resíduos) / P]$	114,00 Horas Prod.
Horas Improdutivas no mês = (dias/mês X nº turno X nº horas efetivas nomês) - hos.prod.mês	378,86 Horas Improd.

Equipe Padrão/equipamento	
A - PÁ CARREGADEIRA	
A1 - Operador de Maquinas	1
B - ESCAVADEIRA	
B1 - Operador de Maquinas	1

1 - PESSOAL

Quadro Resumo de Mão de Obra

Descrição	1º Turno Diurno	2º Turno Diurno	3º Turno Noturno	(1) - Total
AGENTE DE PORTARIA - DIURNO (12x36)	2			2
AGENTE DE PORTARIA - NOTURNO (12X36)			2	2
AJUDANTE - DIURNO	9	9		18
AJUDANTE - NOTURNO			5	5
AUXILIAR DE MECÂNICO DE USINA - DIURNO	3	2		5
AUXILIAR DE MECÂNICO DE USINA - NOTURNO			2	2
BORRACHEIRO - DIURNO	1	1		2
BORRACHEIRO - NOTURNO			0	0
ELETRICISTA - DIURNO	1	1		2
ELETRICISTA - NOTURNO			1	1
ENCARREGADO DE MANUTENÇÃO ELETROMECÂNICA DE USINA - DIURNO	1	1		2
ENCARREGADO MANUTENÇÃO ELETROMECÂNICA DE DE USINA - NOTURNO			1	1
FISCAL DE PESAGEM - DIURNO	1	1		2
FISCAL DE PESAGEM - NOTURNO			1	1
MECÂNICO DE USINA - DIURNO	3	2		5
MECÂNICO DE USINA - NOTURNO			2	2
OPERADOR DE PÁ CARREGADEIRA E ESCAVADEIRA - DIURNO	2	2		4
OPERADOR DE PÁ CARREGADEIRA E ESCAVADEIRA - NOTURNO			2	2
OPERADOR DE QUADRO DE COMANDO - DIURNO	1	1		2
OPERADOR DE QUADRO DE COMANDO - NOTURNO			1	1
SOLDADOR - DIURNO	1	1		2
SOLDADOR - NOTURNO			1	1
TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO - DIURNO	1	1		2
TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO - NOTURNO			1	1
TOTAL				67

Nº de catadores - (COOPERATIVAS)	180,00	Apenas p/ conhecimento
----------------------------------	--------	------------------------

2 - MATERIAIS - UTENSÍLIOS, FERRAMENTAS E OUTROS

item	unidade	Consumo/mês Ref. Consumo praticado
Desinfetante	LITRO	20
Detergente	GALÃO	40
Escova de Nylon Cerda Dura	UNID	10
Saco plástico	UNID	300
Balde 8,5 litros	UNID	10
Vassourão	UNID	10
Pá com cabo	UNID	1
Enxada Esteira 25X23cm c/ Cabo	UNID	1
Foice	UNID	1

3 - CUSTOS FIXOS DA USINA

Descrição	unidade	Consumo/mês Ref. Consumo
Engenharia Ambiental, Monitoramento e Análises	vb	1
Água	mês	1
Energia Elétrica	mês	1
Manutenção Eletromecânica e Predial/Civil	vb	1

4 - EQUIPAMENTOS - RESUMO

Descrição	Qtde de Equipamentos	Qtde Horas Produtiva	Qtde Horas Improdutiva
Pá carregadeira	1	135,08 hs/mês	357,78 hs/mês
Escavadeira	1	114,00 hs/mês	378,86 hs/mês

P1' - EQUIPE DE APOIO AS USINAS UTMB CEILÂNDIA E UTMB ASA SUL

A - DIMENSIONAMENTO

Dias efetivos	25,71
Horas/dia efetivos	6,67

Veículos e Equipamentos	
Roçadeira tipo costal	4 unidade(s)
Horas efetivas/dia/equipamento	6,67 h/dia
Lavadora de Alta Pressão	2 unidade(s)
Horas efetivas/dia/equipamento	6,67 h/dia

Equipamento - Roçadeira	
(1) -Quantidade no 1º turno (disponível nos demais)	4 unidade/mês
(2) Fator de Eficiência (Fe) (Tempo de operação, despreza paradas p/ lubrificação, idas ao banheiro, tempo para beber água e etc...)	0,83
(3) nº de horas efetivas/equipamento (praticado) = [(Horas/dia efetivos = 6,67hs) X (2)]	5,53 hs/equip.
(4) Dias efetivos trabalhados no mês (uso semanal)	4,29 dias/mês
(5) nº de veículos necessários para demanda prevista =(1)	4 veículo(s)
(6) Quantidade de horas "PRODUTIVAS" no mês = [(3)x(4)x(5)]	94,86 h/mês
(11) Quantidade de horas "IMPRODUTIVAS" no mês = {[(efet./dia = 6,67hs) X (nº de turnos a disposição = 2 turnos diurnos)x(4)x(5)] - (6)}	133,71 h/mês

Equipamento - Lavadora de Alta Pressão	
(1) -Quantidade no 1º turno (disponível nos demais)	2 unidade/mês
(2) Fator de Eficiência (Fe) (Tempo de operação, despreza paradas p/ lubrificação, idas ao banheiro, tempo para beber água e etc...)	0,90
(3) nº de horas efetivas/equipamento (praticado) = [(Horas/dia efetivos = 6,67hs) X (2)]	6,00 hs/equip.
(4) Dias efetivos trabalhados no mês (uso semanal)	4,29 dias/mês
(5) nº de veículos necessários para demanda prevista =(1)	2 veículo(s)
(6) Quantidade de horas "PRODUTIVAS" no mês = [(3)x(4)x(5)]	51 h/mês
(11) Quantidade de horas "IMPRODUTIVAS" no mês = {[(efet./dia = 6,67hs) X (nº de turnos a disposição = 2 turnos diurnos)x(4)x(5)] - (6)}	63 h/mês

1 - PESSOAL

Quadro Resumo de Mão de Obra

Descrição	1º Turno	2º Turno	Noturno	(1) - Total
Apoio				
BOMBEIRO HIDRAULICO - DIURNO	1	1		2
PEDREIRO - DIURNO	1	1		2
PINTOR PREDIAL - DIURNO	1	1		2
ENCARREGADO DE MANUTENÇÃO PREDIAL/CIVIL - DIURNO *	1			1
Coordenação	*Turno diferenciado* conforme Projeto Básico			
GERENTE DE USINA - ENGENHEIRO PLENO - DIURNO *		1		1
ESPECIALISTA EM COMPOSTAGEM E TRATAMENTO DE CHORUME - ENGENHEIRO QUIMICO/ ENGENHEIRO SANITARISTA/ ENGENHEIRO AMBIENTAL/ QUIMICO *		1		1
AUXILIAR TÉCNICO - PLANEJADOR *		3		3
TOTAL				12

2 - EQUIPAMENTOS - RESUMO

Descrição	Qtde de Equipamentos	Qtde Horas Produtiva	Qtde Horas Improdutiva
Roçadeira Costal	4	94,86 hs/mês	133,71 hs/mês
Lavadora de Alta Pressão	2	51,43 hs/mês	62,86 hs/mês
Veículo - Pickup 2 portas	1	-	-
Van	1	-	-

Anexo O - MEMORIAL DE CÁLCULO

P2 - OPERAÇÃO, CONTROLE E MANUTENÇÃO DE USINA DE TRATAMENTO MECÂNICO BIOLÓGICO COM PRODUÇÃO DE COMPOSTO CRU - UTMB ASA SUL

A - DIMENSIONAMENTO

Dias efetivos	25,71	
Horas/dia efetivos diurnas	6,67	
nº de turnos diurnos efetivos	2	
Horas/dia efetivos noturnas	5,83	
nº de turnos noturnos efetivos	1	
Quantidade de Resíduos Ref. Projeto Básico	8.000,00	T/MÊS
Quantidade de Composto cru Ref. Anexo I do Projeto Básico (38,73%)	3.098,40	T/MÊS
Quantidade de Rejeito Ref. Anexo I do Projeto Básico (55,38%)	4.430,40	T/MÊS
PESO ESPECÍFICO DO RESÍDUO DOMICILIAR URBANO Conforme NOTA TÉCNICA Nº 36/2017 e seus Complementos de Esclarecimentos a DICISÃO 5679/2017 - TCDF	0,5	T/m³
Peso Específico do Composto	1,002	T/m³
(1) - Volume de Resíduos	16.000	M³/mês
(2) - Volume de Composto cru	3.092,22	M³/mês
(3) - Volume de Rejeito	8.861	M³/mês

Veículos e Equipamentos	
Equipamento para carregamento do R.D.U. nas esteiras	
Volume efetivo de carregamento/equipamento/hora $= \{(1) / [(6,67 \times 2 + 5,83 \times 1) \times 25,71]\}$	32,46 m³/hora
Capacidade do Equipamento -C-	3,3
Fator de Carga (FC)	0,90
Fator de Conversão (Fc) (Material de 1ª Categoria FC=1,0/1,25 = ,80)	0,80
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) Conforme Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes - DNIT Composição de referência 5501875 Cód. Equipamento E9511	0,50
PRODUÇÃO ($P=60 \times C \times F_c \times F_e \times FC / T_c$)	236,65 m³/hora
número de equipamentos $= [(PRODUÇÃO) / (Volume\ efetivo\ de\ carregamento/equipamento/hora)]$	0,14 unidade
nº de equipamentos (arredondado)	1 unidade
Horas Produtivas necessárias no mês $= [(Volume\ de\ resíduos) / P]$	67,61 Horas Prod.
Horas Improdutivas no mês $= (dias/mês \times n^\circ\ turno \times n^\circ\ horas\ efetivas\ nomês) - hos.prod.mês$	425,25 Horas Improd.

Equipamento para carregamento do Rejeito e Composto cru nas Carretas	
Volume efetivo de carregamento/equipamento/hora $= \{(2)+(3) / [(6,67 \times 2 + 5,83 \times 1) \times 25,71]\}$	24,25 m³/hora
Capacidade do Equipamento -C-	3,3
Fator de Carga (FC)	0,90
Fator de Conversão (Fc) (Material de 1ª Categoria FC=1,0/1,25 = ,80)	0,80
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) Conforme Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes - DNIT Composição de referência 5501875 Cód. Equipamento E9511	0,50
PRODUÇÃO ($P=60 \times C \times F_c \times F_e \times FC / T_c$)	236,65 m³/hora
número de equipamentos $= [(PRODUÇÃO) / (Volume\ efetivo\ de\ carregamento/equipamento/hora)]$	0,10 unidade
nº de equipamentos (arredondado)	1 unidade
Horas Produtivas necessárias no mês $= [(Volume\ de\ resíduos) / P]$	50,51 Horas Prod.
Horas Improdutivas no mês $= (dias/mês \times n^\circ\ turno \times n^\circ\ horas\ efetivas\ nomês) - hos.prod.mês$	442,35 Horas Improd.

No local (UTMB Asa Sul), existe uma rampa utilizada para carregamento do rejeito e do composto cru. Tal rampa está localizada próxima aos pátios de armazenamento do rejeito e do composto cru, sendo assim, o mesmo equipamento garante a realização as duas atividades.

Equipe Padrão

A - PÁ CARREGADEIRA	
A1 - Operador de Maquinas	1

1 - PESSOAL

Quadro Resumo de Mão de Obra

Descrição	1º Turno Diurno	2º Turno Diurno	3º Turno Noturno	(1) - Total
AGENTE DE PORTARIA - DIURNO (12X36)	2			2
AGENTE DE PORTARIA - NOTURNO (12X36)			2	2
AJUDANTE - DIURNO	5	5		10
AJUDANTE - NOTURNO			3	3
AUXILIAR DE MECÂNICO DE USINA - DIURNO	2	2		4
AUXILIAR DE MECÂNICO DE USINA - NOTURNO			1	1
BORRACHEIRO - DIURNO	1	1		2
BORRACHEIRO - NOTURNO			0	0
ELETRICISTA - DIURNO	1	1		2
ELETRICISTA - NOTURNO			1	1
ENCARREGADO DE MANUTENÇÃO ELETROMECÂNICA DE USINA - DIURNO	1	1		2
ENCARREGADO MANUTENÇÃO ELETROMECÂNICA DE DE USINA - NOTURNO			1	1
FISCAL DE PESAGEM - DIURNO	1	1		2
FISCAL DE PESAGEM - NOTURNO			1	1
MECÂNICO DE USINA - DIURNO	2	2		4
MECÂNICO DE USINA - NOTURNO			1	1
OPERADOR DE PÁ CARREGADEIRA E ESCAVADEIRA - DIURNO	2	2		4
OPERADOR DE PÁ CARREGADEIRA E ESCAVADEIRA - NOTURNO			2	2
OPERADOR DE QUADRO DE COMANDO - DIURNO	1	1		2
OPERADOR DE QUADRO DE COMANDO - NOTURNO			1	1
SOLDADOR - DIURNO	1	1		2
SOLDADOR - NOTURNO			1	1
TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO - DIURNO	1	1		2
TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO - NOTURNO			1	1
TOTAL				53

Nº de catadores - (COOPERATIVAS)

150,00

Apenas p/ conhecimento

2 - MATERIAIS - UTENSÍLIOS, FERRAMENTAS E OUTROS

Item	unidade	Consumo/mês
Desinfetante	LITRO	20
Detergente	GALÃO	20
Escova de Nylon Cerda Dura	UNID	10
Saco plástico	UNID	300
Balde 8,5 litros	UNID	10
Vassourão	UNID	10
Pá	UNID	1
Enxada Esteira 25X23cm c/ Cabo	UNID	1
Foice	UNID	1

3 - CUSTOS FIXOS DA USINA

Descrição	unidade	Consumo/mês Ref. Consumo praticado
Engenharia Ambiental, Monitoramento e Análises	vb	1
Água	mês	1
Energia Elétrica	mês	1
Manutenção Eletromecânica e Predial/Civil	vb	1

4 - EQUIPAMENTOS - RESUMO

Descrição	Qtde de Equipamentos	Qtde Horas Produtiva	Qtde Horas Improdutiva
Pá carregadeira	2	118,12 hs/mês	867,59 hs/mês

Anexo O - MEMORIAL DE CÁLCULO

P3 - OPERAÇÃO DE COMPOSTAGEM (Maturação e Peneiramento)

A - DIMENSIONAMENTO

Dias efetivos	25,71	
Horas/dia efetivos diurnas	6,67	
nº de turnos diurnos efetivos	2	
Horas/dia efetivos noturnas	5,83	
nº de turnos noturnos efetivos	1	
(A) - Quantidade de Composto cru produzido na UTMB-Ceilândia	3.527,36	l/mês
(B) - Quantidade de Composto cru produzido na UTMB-Asa Sul	3.098,40	l/mês
Total de Composto cru	6625,76	l/mês
1º Turno Diurno	33,33%	2.208,6 l/mês
2º Turno Diurno	33,33%	2.208,6 l/mês
3º Turno Noturno	33,33%	2.208,6 l/mês
Peso Específico do Composto	1,002	T/m³
(1) - Volume de Composto cru produzido na UTMB-Ceilândia	3.520,32	M³/mês
(2) - Volume de Composto cru produzido na UTMB-Asa Sul	3.092,22	M³/mês
(3) - Volume de Rejeito Beneficiado	2.234,38	M³/mês
(4) - Volume de Composto doado/vendido (Ref. Relatório Anual - SLU)	1.757,90	M³/mês
(5) - Volume de Revira do Composto - 30 dias (100%)	6.612,53	M³/mês
(6) - Volume de Revira do Composto - 60 dias (80%)	5.290,03	M³/mês
(7) - Volume de Revira do Composto - 90 dias (60%)	3.967,52	M³/mês
(8) - Volume por reviramento	1.385,48	M³/mês
(9) - Volume de Revira do Composto - 30 dias (5 reviras)	6.927,42	M³/mês
(10) - Volume de Revira do Composto - 60 dias (3 reviras)	4.156,45	M³/mês
(11) - Volume de Revira do Composto - 90 dias (3 reviras)	4.156,45	M³/mês
(12) - Volume TOTAL de Revira do Composto	15.240,32	M³/mês
(13) - Volume de formação de leiras de composto cru	4.408,36	M³/mês
(14) - Volume de armazenamento do Composto Maturado sem arrumação (Área = 600m², Altura = 1,5m)	900,00	M³
(15) - Volume de arrumação do Composto Maturado = (7) - (10)	3.067,52	M³/mês

ETAPAS DA COMPOSTAGEM

1ª Etapa Equipamento para carregamento do composto cru (UTMB Ceilândia) nos caminhões basculantes (transporte interno)
2ª Etapa Veículo caminhão basculante para transporte e distribuição do composto cru (UTMB Ceilândia) até os pátios de maturação do composto cru (UTMB Ceilândia)
3ª Etapa Equipamento para formação da leira de composto cru (UTMB Ceilândia) e REVIRA das leiras de compostagem
4ª Etapa Equipamento para carregamento do composto MATURADO (UTMB Ceilândia e UTMB Asa Sul) nos caminhões basculantes (transporte interno até peneiras)
5ª Etapa Veículo caminhão basculante para transporte e distribuição do composto MATURADO até as peneiras (UTMB Ceilândia)
6ª Etapa Equipamento para arrumação do composto MATURADO, distribuição nas peneiras e distribuição do mesmo no pátio de estocagem
7ª Etapa Equipamento para carregamento do composto MATURADO e do rejeito beneficiado nos caminhões para doação e envio ao ASB

Veículos e Equipamentos

Equipamento para atender as etapas 1, 3 e 4	
Volume efetivo de carregamento P/ 1ª Etapa = (1)	3.520,32 m³/mês
Volume efetivo de Revira e Formação de leira P/ 3ª Etapa = (12) + (13)	19.648,68 m³/mês
Volume efetivo de carregamento P/ 4ª Etapa = (7)	3.967,52 m³/mês
Volume efetivo TOTAL de carregamento P/ atender as etapas 1, 3 e 4	27.136,52 m³/mês
Volume efetivo de carregamento/equipamento/hora	55,06 m³/hora
Capacidade do Equipamento -C-	3,3
Fator de Carga (FC)	0,90
Fator de Conversão (Fc) (Material de 1ª Categoria FC=1,0/1,25 = ,80)	0,80
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) Conforme Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes - DNIT Composição de referência 5501875 Cód. Equipamento E9511	0,50
PRODUÇÃO (P=60xCxFcxFcxFc/Te)	236,65 m³/hora
número de equipamentos = [(PRODUÇÃO) / (Volume efetivo de carregamento/equipamento/hora)]	0,23 unidade
nº de equipamentos (arredondado)	1 unidade
Horas Produtivas necessárias no mês = [(Volume de resíduos) / P]	114,67 Horas Prod.
Horas Improdutivas no mês = (dias/mês X nº turno X nº horas efetivas nomês) - hos.prod.mês	378,19 Horas Improd.

Veículos e Equipamentos

Equipamento para atender a etapa 6 e 7	
Volume efetivo P/ 6ª Etapa = [2 x (7)] + (15)	11.002,56 m³/mês
Volume efetivo de carregamento P/ 7ª Etapa = (7)	3.967,52 m³/mês
Volume efetivo TOTAL de carregamento P/ atender as etapas 6 e 7	14.970,08 m³/mês
Volume efetivo de carregamento/equipamento/hora	30,37 m³/hora
Capacidade do Equipamento -C-	3,3
Fator de Carga (FC)	0,90
Fator de Conversão (Fc) (Material de 1ª Categoria FC=1,0/1,25 = ,80)	0,80
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) Conforme Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes - DNIT Composição de referência 5501875 Cód. Equipamento E9511	0,50
PRODUÇÃO (P=60xCxFcxFcxFc/Te)	236,65 m³/hora
número de equipamentos = [(PRODUÇÃO) / (Volume efetivo de carregamento/equipamento/hora)]	0,13 unidade
nº de equipamentos (arredondado)	1 unidade
Horas Produtivas necessárias no mês = [(Volume de resíduos) / P]	63,26 Horas Prod.
Horas Improdutivas no mês = (dias/mês X nº turno X nº horas efetivas nomês) - hos.prod.mês	429,60 Horas Improd.

No local (UTMB Ceilândia), o equipamento que alimenta as peneiras faz um percurso diferente das outras etapas, justificando, assim, a separação das atividades.

Equipamento para atender as etapas 2 e 5	
Quantidade efetiva a ser transportada p/ atender a 2ª etapa = (1)	3.520,32 m³/mês
Quantidade efetiva a ser transportada p/ atender a 5ª etapa = (7)	3.967,52 m³/mês
Quantidade efetiva TOTAL a ser transportada p/ atender as etapas 2 e 5	7.487,84 m³/mês
Volume efetivo de carregamento/equipamento/hora	15,19 m³/hora
Capacidade por Caçamba - m³	12
Fator de Carga (FC)	1,00
Fator de Conversão (Fc) (Material de 1ª Categoria FC=1,0/1,25 = ,80)	0,80
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)	7,34
PRODUÇÃO (P=60xCxFCxFe/TC)	65,13 m³/hora
número de equipamentos = [(PRODUÇÃO) / (Volume efetivo de carregamento/equipamento/hora)]	0,23 unidade
nº de equipamentos (arredondado)	1 unidade
Horas Produtivas necessárias no mês = [(Volume de resíduos) / P]	114,96 Horas Prod.
Horas Improdutivas no mês = (dias/mês X nº turno X nº horas efetivas nomês) - hos.prod.mês	377,90 Horas Improd.

Equipe Padrão

A - PÁ CARREGADEIRA	
A1 - Operador de Maquinas	1
B - CAMINHÃO BASCULANTE TOCO - 12 M³	
B1 - Motorista	1

1 - PESSOAL

Quadro Resumo de Mão de Obra

Descrição	1º Turno	2º Turno	Noturno	(1) - Total
AJUDANTE - DIURNO	1	1		2
AJUDANTE - NOTURNO			1	1
MOTORISTA - DIURNO	1	1		2
MOTORISTA - NOTURNO			1	1
OPERADOR PÁ CARREG - DIURNO	2	2		4
OPERADOR PÁ CARREG - NOTURNO			2	2
TOTAL				12

2 - MATERIAIS - UTENSÍLIOS, FERRAMENTAS E OUTROS

item	unidade	Consumo/mês
Vassourão	UNID	5
Girica	UNID	0,50
Pá	UNID	0,50
Enxada Esteira 25X23cm c/ Cabo	UNID	0,50

3 - EQUIPAMENTOS - RESUMO

Descrição	Qtde de Equipamentos	Qtde Horas Produtiva	Qtde Horas Improdutiva
Pá carregadeira	2	177,93 hs/mês	807,79 hs/mês
Caminhão basculante 12m³	1	114,96 hs/mês	377,90 hs/mês

P4 - TRANSPORTE DE REJEITO, REJEITO BENEFICIADO E COMPOSTO CRU

A - DIMENSIONAMENTO

Dias efetivos	25,71	
Horas/dia efetivos diurnas	6,67	
nº de turnos diurnos efetivos	2	
Horas/dia efetivos noturnas	5,83	
nº de turnos noturnos efetivos	1	
Quantidade de Composto cru produzido na UTMB-Asa Sul	3.098,40	t/mês
Quantidade de Rejeito na UTMB-Ceilândia (1)	10.933,91	t/mês
Quantidade de Rejeito na UTMB-Asa Sul (2)	4.430,40	t/mês
Quantidade de Rejeito Beneficiado na UTMB- Ceilândia (3) (Ref. Anexo I do Projeto Básico - 33,79%)	2.238,84	t/mês
Total de Composto cru e Rejeito	20.701,55	t/mês
PESO ESPECÍFICO DO RESÍDUO DOMICILIAR URBANO Conforme NOTA TÉCNICA Nº 36/2017 e seus Complementos de Esclarecimentos a DECISÃO 5679/2017 - TCDF	0,5	T/m³
Peso Específico do Composto	1,002	T/m³
Volume de Composto cru da Asa Sul TOTAL	3.092,22	M³/mês
Volume de Rejeito (1) TOTAL	21.867,82	M³/mês
Volume de Rejeito (2) TOTAL	8.860,80	M³/mês
Volume de Rejeito Beneficiado (3) TOTAL	2.234,38	M³/mês

Veículos e Equipamentos

1ª ETAPA - Transporte do Composto cru produzido na UTMB Asa Sul até a UTMB Ceilândia

Volume efetivo de carregamento/equipamento/hora	6,27 m³/hora
Capacidade por Caçamba - m³	50
Fator de Carga (FC)	0,75
Fator de Conversão (Fc) (Material de 1ª Categoria FC=1,0/1,25 = ,80)	0,80
Fator de Eficiência (Fe) (Tempo de operação, despreza paradas p/ lubrificação, idas ao banheiro, tempo para beber água e etc...)	0,83
(1) - Tempo do percurso (minuto) + 16,63% de volta	54,64
(2) - Tempo de descarga (minuto)	19,80
Tempo Total Ciclo (minuto) =[(1)+(2)]	74,44
PRODUÇÃO (P=60xCxFcxFexFC/Tc)	20,07 m³/hora
número de equipamentos =[(PRODUÇÃO) / (Volume efetivo de carregamento/equipamento/hora)]	0,31 unidade

O fator de carga foi calculado para não ultrapassar a capacidade máxima de carga do veículo.

Esse tempo de percurso leva em conta o retorno da UTMB Ceilândia até a UTMB Asa Sul, em cerca de 16,63% das viagens de ida, considerando que o volume que vai da Asa Sul para Ceilândia é maior. Portanto necessitaria executar o trecho de volta para Asa Sul para completar o ciclo.

2ª ETAPA - Transporte do Rejeito Beneficiado produzido na UTMB Ceilândia até o Aterro Sanitário de Brasília

Volume efetivo de carregamento/equipamento/hora	4,53 m³/hora
Capacidade por Caçamba - m³	50
Fator de Carga (FC)	0,65
Fator de Conversão (Fc) (Material de 1ª Categoria FC=1,0/1,25 = ,80)	0,80
Fator de Eficiência (Fe) (Tempo de operação, despreza paradas p/ lubrificação, idas ao banheiro, tempo para beber água e etc...)	0,83
(1) - Tempo do percurso (minuto)	69,27
(2) - Tempo de descarga (minuto)	23,35
Tempo Total Ciclo (minuto) =[(1)+(2)]	92,62
PRODUÇÃO (P=60xCxFcxFexFC/Tc)	13,98 m³/hora
Número de equipamentos =[(PRODUÇÃO) / (Volume efetivo de carregamento/equipamento/hora)]	0,32 unidade

O fator de carga foi calculado para não ultrapassar a capacidade máxima para recepção no Aterro Sanitário de Brasília.

Esse tempo de percurso leva em conta o retorno do ASB até a UTMB Asa Sul, para completar o ciclo.

Retorno do Aterro Sanitário de Brasília até UTMB Asa Sul

Fator de Eficiência (Fe) (Tempo de operação, despreza paradas p/ lubrificação, idas ao banheiro, tempo para beber água e etc...)	0,83
(1) - Tempo do percurso (minuto)	37,33
Tempo Total Ciclo (minuto) =[(1)+(2)]	37,33
Nº de equipamentos (arredondado p/ 1ª e 2ª etapas)	1 unidade
Horas Produtivas necessárias no mês =[(Volume de resíduos) / P]	313,89 Horas Prod.
Horas Improdutivas no mês = (dias/mês X nº turno X nº horas efetivas nomês) - hos.prod.mês	178,97 Horas Improd.

3ª ETAPA - Transporte do Rejeito produzido na UTMB Asa Sul até o Aterro Sanitário de Brasília	
Volume efetivo de carregamento/equipamento/hora	17,98 m³/hora
Capacidade por Caçamba - m³	50
Fator de Carga (FC)	0,95
Fator de Conversão (Fc) (Material de 1ª Categoria FC=1,0/1,25 = ,80)	0,80
Fator de Eficiência (Fe) (Tempo de operação, despreza paradas p/ lubrificação, idas ao banheiro, tempo para beber água e etc...)	0,83
(1) - Tempo do percurso (minuto)	74,65
(2) - Tempo de descarga (minuto)	23,35
Tempo Total Ciclo (minuto) = [(1)+(2)]	98,00
PRODUÇÃO (P=60xCxFCxFexFC/Tc)	19,31 m³/hora
número de equipamentos = [(PRODUÇÃO) / (Volume efetivo de carregamento/equipamento/hora)]	0,93 unidade
nº de equipamentos (arredondado)	1 unidade
Horas Produtivas necessárias no mês = [(Volume de resíduos) / P]	458,87 Horas Prod.
Horas Improdutivas no mês = (dias/mês X nº turno X nº horas efetivas nomês) - hos.prod.mês	33,99 Horas Improd.

4ª ETAPA - Transporte do Rejeito produzido na UTMB Ceilândia até o Aterro Sanitário de Brasília	
Volume efetivo de carregamento/equipamento/hora	44,37 m³/hora
Capacidade por Caçamba - m³	50
Fator de Carga (FC)	0,95
Fator de Conversão (Fc) (Material de 1ª Categoria FC=1,0/1,25 = ,80)	0,80
Fator de Eficiência (Fe) (Tempo de operação, despreza paradas p/ lubrificação, idas ao banheiro, tempo para beber água e etc...)	0,83
(1) - Tempo do percurso (minuto)	63,88
(2) - Tempo de descarga (minuto)	23,35
Tempo Total Ciclo (minuto) = [(1)+(2)]	87,23
PRODUÇÃO (P=60xCxFCxFexFC/Tc)	21,69 m³/hora
número de equipamentos = [(PRODUÇÃO) / (Volume efetivo de carregamento/equipamento/hora)]	2,05 unidade
nº de equipamentos (arredondado)	3 unidade
Horas Produtivas necessárias no mês = [(Volume de resíduos) / (P X nº de equipamentos)]	335,998 Horas Prod.
Horas Improdutivas no mês = (dias/mês X nº turno X nº horas efetivas nomês) - hos.prod.mês	156,859 Horas Prod.

Equipe Padrão - 1ª Etapa (Composto-AS), 2ª Etapa (Rejeito Beneficiado-PS) e 3ª Etapa (Rejeito-AS)

Cavalo Mecânico 4 x 2, PBT 17.100 kg - 210 kW + Semirreboque 3 eixos com caçamba basculante, capacidade de 30t, c/ lona de proteção da carga	
A1 - Motorista de Carreta	1

Equipe Padrão - 4ª Etapa (Rejeito-PS)

Cavalo Mecânico 4 x 2, PBT 17.100 kg - 210 kW + Semirreboque 3 eixos com caçamba basculante, capacidade de 30t, c/ lona de proteção da carga	
A1 - Motorista de Carreta	1

1 - PESSOAL

Quadro Resumo de Mão de Obra

Descrição	1º Turno	2º Turno	Noturno	(1) - Total
MOTORISTA DE CARRETA - DIURNO	5	5		10
MOTORISTA DE CARRETA - NOTURNO			5	5
TOTAL				15

2 - EQUIPAMENTOS - RESUMO

Descrição	Serviço	Qtde de Equipamentos	Qtde Horas Produtiva	Qtde Horas Improdutiva
Cavalo Mecânico 4 x 2, PBT 17.100 kg - 210 kW + Semirreboque 3 eixos com caçamba basculante, capacidade de 30t, c/ lona de proteção da carga	1ª Etapa 2ª Etapa 3ª Etapa	2	772,76 hs/mês	212,96 hs/mês
Cavalo Mecânico 4 x 2, PBT 17.100 kg - 210 kW + Semirreboque 3 eixos com caçamba basculante, capacidade de 30t, c/ lona de proteção da carga	4ª Etapa	3	336,00 hs/mês	156,86 hs/mês

P5 - TRANSPORTE DE CHORUME

1 - DIMENSIONAMENTO

Dias efetivos	25,71	
Horas/dia efetivos diurnas	6,67	
nº de turnos diurnos efetivos	2	
Horas/dia efetivos noturnas	5,83	
nº de turnos noturnos efetivos	1	
Total peso líquido (kg) - Ano	34.126.000	kg/ano
Número Total de viagens	150	Vg/mês
Cada litro corresponde a 1 decímetro cúbico ou também a 0,001 metro cúbico. Como referência, 1 litro de água corresponde aproximadamente a 1 quilograma da mesma substância, uma vez que a densidade da água se aproxima de 1 kg/l.		
Quantidade média de Chorume transportado em litros p/ ano	34.126.000	litros/ano
Quantidade média de Chorume transportado em litros p/ mês "Considerando o número de meses (8 meses) onde ocorrem esta operação"	4.265.750	litros/mês
1º turno - Diurno	1.421.917	litros/mês
2º turno - Diurno	1.421.917	litros/mês
3º turno - Noturno	1.421.917	litros/mês

Veículos e Equipamentos

Coleta e Transporte do Chorume produzido nos pátios de compostagem da UTMB Ceilândia até o ASB - Porém pode haver alteração para URE ou outras localidades, em casos excepcionais, conforme o Projeto básico.

Volume efetivo de carregamento/equipamento/hora (para os 3 turnos efetivos)	1.421.917
Volume efetivo de carregamento/equipamento/hora	8.655,14 litros/hora
Capacidade do Tanque (L)	30.000
Fator de Carga (FC)	0,95
Fator de Eficiência (Fe) (Tempo de operação, despreza paradas p/ lubrificação, idas ao banheiro, tempo para beber água e etc...)	0,83
(1) - Tempo do percurso (minuto)	72,28
(2) - Tempo de descarga (minuto)	11,50
Tempo Total Ciclo (minuto) = [(1)+(2)]	83,78
PRODUÇÃO ($P=60 \times L \times F_e \times F_C / T_c$)	16.940,80 litros/hora
número de equipamentos = [(PRODUÇÃO) / (Volume efetivo de carregamento/equipamento/hora)]	0,51 unidade
nº de equipamentos (arredondado)	1 unidade
Horas Produtivas necessárias no mês = [(Volume de resíduos) / (nºveíc. X P)]	251,80 Horas Prod.
Horas Improdutivas no mês = (dias/mês X nº turno X nº horas efetivas nomês) - hos.prod.mês	241,05 Horas Improd.

O tempo de descarga deste veículo apenas reflete o deslocamento interno nas unidades do SLU, uma vez que o esvaziamento é realizado com o caminhão desligado.

Equipamento - Bomba Submersível	
(1) Volume efetivo de Bombeamento	8.655,14 litros/hora
(2) -Vazão do equipamento	61,20 m ³ /hora
(3) -Vazão do equipamento	61.200,00 litros/hora
(4) Fator de Eficiência (Fe) (Tempo de operação, despreza paradas p/ lubrificação, idas ao banheiro, tempo para beber água e etc...)	0,70
(5) PRODUÇÃO (P=60xLxFexFC/Tc)	42.840,00 litros/hora
(6) Número de Equipamentos	0,20 unidade
Nº de equipamentos necessários para demanda prevista	1 veículo(s)
Quantidade de horas "PRODUTIVAS" no mês	100 h/mês
Quantidade de horas "IMPRODUTIVAS" no mês	393 h/mês

Equipe Padrão

A - Cavalo Mecânico + Semirreboque c/ Tanque 30.000 Litros	1
A1 - Motorista de Carreta	1

1 - PESSOAL

Quadro Resumo de Mão de Obra

Descrição	1º Turno	2º Turno	Noturno	(1) - Total
MOTORISTA DE CARRETA - DIURNO	1	1	0	2
MOTORISTA DE CARRETA - NOTURNO	0	0	1	1
TOTAL				3

2 - EQUIPAMENTOS - RESUMO

Descrição	Qtde de Equipamentos	Qtde Horas Produtiva	Qtde Horas Improdutiva
Cavalo Mecânico + Semirreboque c/ Tanque 30.000/31.000 Litros	1	251,80 hs/mês	241,05 hs/mês
Bomba Submersível	1	99,57 hs/mês	393,28 hs/mês

Anexo O - PLANILHA DE DIMENSIONAMENTO DE CHORUME

Ciclo de Chuvas	Tonelada/m3
2011/2012	26.580,00
2012/2013	25.676,00
2013/2014	31.665,00
2014/2015	32.204,00
2015/2016	34.126,00
2016/2017	27.972,00
2017/2018	31.104,00
2018/2019	32.046,00
Fonte: Ofício CE VA_317 2019	
Pico Anual	34.126,00

Anexo O - PARAMETROS PARA COMPOSIÇÃO DO BDI

CUSTOS INDIRETOS, LUCROS E TRIBUTOS

ITEM	DESCRIÇÃO	TAXA
1	Custos Indiretos	
	1.1 Despesas Administrativas / Operacionais (Conforme parâmetros Acordão TCU nº 2.369/2011)	0%
	1.2 Lucro (Conforme parâmetros Acordão TCU nº 2.369/2011)	0%
	Total Custos Indiretos	0,00%
2	Tributos	
	2.1 ISS	0%
	2.2 PIS	0,00%
	2.3 COFINS	0,0%
	Total Custos TRIBUTOS	0,00%

FÓRMULA UTILIZADA PARA CÁLCULO DO BDI

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

<i>AC</i>	<i>Taxa representativa das despesas de rateio da Administração Central</i>
<i>S</i>	<i>Taxa Representativa de Seguros</i>
<i>R</i>	<i>Taxa Representativa de Riscos</i>
<i>G</i>	<i>Taxa Representativa de Garantias</i>
<i>DF</i>	<i>Taxa Representativa de Despesas Financeiras</i>
<i>L</i>	<i>Taxa Representativa de Lucro</i>
<i>I</i>	<i>Taxa Representativa de Incidência de Impostos</i>

REFERÊNCIAS:

Fórmula de cálculo do BDI: Relatório do Acordão nº 2.622/2013 - TCU / Plenário

Anexo O - PLANILHA DE CUSTO		HORISTA	MENSALISTA	SALÁRIO MÍNIMO - 2021													
		0%	0%	Vencimentos						Encargos Complementares							[16]
Cód.	Descrição do Posto de Trabalho (SLU)	[1] Salário (hora)	[2] Código SINAPI	[3] Jornada de trabalho = [6,67hs x 30]	[4] Salário base (sem encargos sociais)	[5] Adicional Noturno (hora) = [(4)X20%]	[6] Adicional Insalubridade 20% = [(sal. Min.X20%)/ jornada de trabalho]	[7] Adicional Insalubridade 40% = [(sal. Min.X40%)/ jornada de trabalho]	[8] Salário (com encargos sociais de horista)	[9] Auxílio Alimentação	[10] Transporte	[11] Exames	[12] Seguro	[13] Ferramentas	[14] EPI	[15] Curso de Capacitação	[16] Custo Total Mensal (conversão SINAPI)
M1	AGENTE DE PORTARIA - DIURNO (12x36)	R\$0,00	1	220,00 h/mês	R\$0,00	-	R\$0,00	-	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00
M2	AGENTE DE PORTARIA - NOTURNOO (12x36) (Hora Noturna de 22:00 às 05:00)	R\$0,00	1	220,00 h/mês	R\$0,00	R\$ 0,00	R\$0,00	-	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00
M3	AJUDANTE - DIURNO	R\$0,00	1	200,00 h/mês	R\$0,00	-	-	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00
M4	AJUDANTE - NOTURNO	R\$0,00	1	200,00 h/mês	R\$0,00	R\$ 0,00	-	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00
M5	APONTADOR DE PESAGEM - DIURNO	R\$0,00	1	200,00 h/mês	R\$0,00	-	R\$0,00	-	R\$0,00	-	-	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00
M10	APONTADOR DE PESAGEM - NOTURNO	R\$0,00	1	200,00 h/mês	R\$0,00	R\$ 0,00	R\$0,00	-	R\$0,00	-	-	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00
M6	AUXILIAR ADMINISTRATIVO - DIURNO	R\$0,00	1	200,00 h/mês	R\$0,00	-	R\$0,00	-	R\$0,00	-	-	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00
M7	AUXILIAR DE MECÂNICO DE USINA - DIURNO	R\$0,00	1	200,00 h/mês	R\$0,00	-	R\$0,00	-	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00
M8	AUXILIAR DE MECÂNICO DE USINA - NOTURNO	R\$0,00	1	200,00 h/mês	R\$0,00	R\$ 0,00	R\$0,00	-	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00
M35	BOMBEIRO HIDRAULICO - DIURNO	R\$0,00	1	200,00 h/mês	R\$0,00	-	R\$0,00	-	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00
M11	BORRACHEIRO - DIURNO	R\$0,00	1	200,00 h/mês	R\$0,00	-	R\$0,00	-	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00
M12	BORRACHEIRO - NOTURNO	R\$0,00	1	200,00 h/mês	R\$0,00	R\$ 0,00	R\$0,00	-	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00
M13	ELETRICISTA - DIURNO	R\$0,00	1	200,00 h/mês	R\$0,00	-	R\$0,00	-	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00
M14	ELETRICISTA - NOTURNO	R\$0,00	1	200,00 h/mês	R\$0,00	R\$ 0,00	R\$0,00	-	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00
M15	ENCARREGADO DE MANUTENÇÃO ELETROMECÂNICA DE USINA - DIURNO	R\$0,00	1	200,00 h/mês	R\$0,00	-	R\$0,00	-	R\$0,00	-	-	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00
M17	ENCARREGADO DE MANUTENÇÃO PREDIAL/CIVIL - DIURNO	R\$0,00	1	200,00 h/mês	R\$0,00	-	R\$0,00	-	R\$0,00	-	-	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00
M18	ENCARREGADO DE MANUTENÇÃO PREDIAL/CIVIL - NOTURNO	R\$0,00	1	200,00 h/mês	R\$0,00	R\$ 0,00	R\$0,00	-	R\$0,00	-	-	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00
M16	ENCARREGADO MANUTENÇÃO ELETROMECÂNICA DE DE USINA - NOTURNO	R\$0,00	1	200,00 h/mês	R\$0,00	R\$ 0,00	R\$0,00	-	R\$0,00	-	-	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00
M19	FISCAL DE PESAGEM - DIURNO	R\$0,00	1	200,00 h/mês	R\$0,00	-	R\$0,00	-	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00
M20	FISCAL DE PESAGEM - NOTURNO	R\$0,00	1	200,00 h/mês	R\$0,00	R\$ 0,00	R\$0,00	-	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00
M21	GERENTE DE USINA - ENGENHEIRO PLENO - DIURNO	R\$0,00	1	200,00 h/mês	R\$0,00	-	R\$0,00	-	R\$0,00	-	-	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00
M22	MECÂNICO DE USINA - DIURNO	R\$0,00	1	200,00 h/mês	R\$0,00	-	R\$0,00	-	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00
M23	MECÂNICO DE USINA - NOTURNO	R\$0,00	1	200,00 h/mês	R\$0,00	R\$ 0,00	R\$0,00	-	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00
M24	MOTORISTA - DIURNO	R\$0,00	1	200,00 h/mês	R\$0,00	-	R\$0,00	-	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00
M25	MOTORISTA - NOTURNO	R\$0,00	1	200,00 h/mês	R\$0,00	R\$ 0,00	R\$0,00	-	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00
M26	MOTORISTA DE CARRETA - DIURNO	R\$0,00	1	200,00 h/mês	R\$0,00	-	R\$0,00	-	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00
M27	MOTORISTA DE CARRETA - NOTURNO	R\$0,00	1	200,00 h/mês	R\$0,00	R\$ 0,00	R\$0,00	-	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00
M28	OPERADOR DE PÁ CARREGADEIRA E ESCAVADEIRA - DIURNO	R\$0,00	1	200,00 h/mês	R\$0,00	-	R\$0,00	-	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00
M29	OPERADOR DE PÁ CARREGADEIRA E ESCAVADEIRA - NOTURNO	R\$0,00	1	200,00 h/mês	R\$0,00	R\$ 0,00	R\$0,00	-	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00
M30	OPERADOR DE QUADRO DE COMANDO - DIURNO	R\$0,00	1	200,00 h/mês	R\$0,00	-	R\$0,00	-	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00
M31	OPERADOR DE QUADRO DE COMANDO - NOTURNO	R\$0,00	1	200,00 h/mês	R\$0,00	R\$ 0,00	R\$0,00	-	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00
M36	PEDREIRO - DIURNO	R\$0,00	1	200,00 h/mês	R\$0,00	-	R\$0,00	-	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00
M37	PEDREIRO - NOTURNO	R\$0,00	1	200,00 h/mês	R\$0,00	R\$ 0,00	R\$0,00	-	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00
M38	PINTOR - DIURNO	R\$0,00	1	200,00 h/mês	R\$0,00	-	R\$0,00	-	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00
M32	SOLDADOR - DIURNO	R\$0,00	1	200,00 h/mês	R\$0,00	-	R\$0,00	-	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00
M33	SOLDADOR - NOTURNO	R\$0,00	1	200,00 h/mês	R\$0,00	R\$ 0,00	R\$0,00	-	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00
M34	TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO - DIURNO	R\$0,00	1	200,00 h/mês	R\$0,00	-	R\$0,00	-	R\$0,00	-	-	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00
M36	TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO - NOTURNO	R\$0,00	1	200,00 h/mês	R\$0,00	R\$ 0,00	R\$0,00	-	R\$0,00	-	-	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00
M35	ESPECIALISTA EM COMPOSTAGEM E TRATAMENTO DE CHORUME - ENGENHEIRO QUIMICO/ ENGENHEIRO SANITARISTA/ ENGENHEIRO AMBIENTAL/ QUIMICO	R\$0,00	1	200,00 h/mês	R\$0,00	-	R\$0,00	-	R\$0,00	-	-	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00
M39	AUXILIAR TÉCNICO - PLANEJADOR	R\$0,00	1	200,00 h/mês	R\$0,00	-	R\$0,00	-	R\$0,00	-	-	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00

Anexo O - PLANILHA DE CUSTOS EQUIPAMENTOS													
CUSTOS - EQUIPAMENTOS/VEICULOS		COMPOSTAGEM	COMPOSTO	REJEITO COMUM	CHORUME								
A - CUSTO HORÁRIO PRODUTIVO/IMPRODUTIVO		Cód. VE007	Cód. VE008	Cód. VE008B	Cód. VE008C	Cód. VE009	Cód. VE010	Cód. VE024	Cód. VE025	Cód. VE016	Cód. VE017	Cód. VE018	
DESCRIÇÃO		Caminhão Caçamba Basculante de 12m³	Cavalo mecânico + semirreboque Caçamba Basculante de 45/55m³	3 Cavalos mecânicos + semirreboque Caçamba Basculante de 45/55m³	Cavalo Mecânico + Semirreboque c/ Tanque 30.000/31.000 Litros	Pá Carregadeira	Escavadeira	Roçadeira Costal	Lavadora de Alta Pressão	Veículo Leve Pickup	Bomba Hidráulica	Van	
COMPOSIÇÃO	Chassi (1)	CAMINHAO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 13071 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTENCIA 230 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	Cavalo Mecânico 4 x 2, PBT 17.100 kg - 210 kW	Cavalo Mecânico 4 x 2, PBT 17.100 kg - 210 kW	Cavalo Mecânico 4 x 2, PBT 17.100 kg - 210 kW	PA CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTENCIA LIQUIDA 197 HP, CAPACIDADE DA CACAMBA DE 2,5 A 3,5 M3, PESO OPERACIONAL MAXIMO DE 18338 KG	ESCAVADEIRA HIDRAULICA SOBRE ESTEIRAS, CACAMBA 0,80 A 1,30 M3, PESO OPERACIONAL 22,18 T, POTENCIA LIQUIDA 170 HP	ROCADEIRA COSTAL COM MOTOR A GASOLINA DE *32* CC	Lavadora de Alta Pressão	Caminhonete - 71 a 115 CV (valores remunerados mensalmente de aluguel e combustível - já incluídos seguro, IPVA, DPVAT, licenciamento)	BOMBA SUBMERSIVEL, ELETRICA, TRIFASICA, POTENCIA 3,75 HP, DIAMETRO DO ROTOR 90 MM SEMIABERTO, BOCAL DE SAIDA DIAMETRO DE 2 POLEGADAS, HM/Q = 5 M / 61,2 M3/H A 25,5 M / 3,6 M3/H	Van - 120 a 140CV (valores remunerados mensalmente de aluguel e combustível - já incluídos seguro, IPVA, DPVAT, licenciamento)	
	Custo	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	
	Componente A (2)	CACAMBA METALICA BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 12 M3 (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHAO)	Semirreboque 3 eixos com caçamba basculante, capacidade de 30t, c/ lona de proteção da carga	Semirreboque 3 eixos com caçamba basculante, capacidade de 30t, c/ lona de proteção da carga	Semirreboque 3 eixos c/ Tanque com capacidade de 30.000/31.000 L								
	Custo	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00								
	Componente B (3)												
	Custo												
	Componente C (4)												
	Custo												
Componente D (5)													
Custo													
Componente E (6)													
Custo													
Componente F (7)													
Custo													
Quantidade considerada no dimensionamento dos custos (8)		1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	
VALOR DE AQUISIÇÃO (1+2+3+4+5+6+7+8)		R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	
POTÊNCIA	Potência - CV	230	-	-	-								
	Potência - HP					197	170	2,3			3,75		
	POTÊNCIA DO EQUIP. (kW)	169	210	210	210	147	127	2					
VALOR RESIDUAL (Tabela 4.1 Sinapi)	40%	40%	40%	40%	40%	30%	30%	20%	20%	20%	20%	20%	
TAXA DE JUROS AO ANO (Sinapi)	2,9750%	2,9750%	2,9750%	2,9750%	2,9750%	2,9750%	2,9750%	2,9750%	2,9750%	2,9750%	2,9750%	2,9750%	
VIDA ÚTIL em anos (Tabela 4.1 Sinapi)	6	7	7	7	5	5	5	5	5	5	5	5	
HORAS TRABALHADAS ANO (Tabela 4.1 Sinapi)	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	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	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	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	
TIPO DE COMBUSTÍVEL	Diesel	Diesel	Diesel	Diesel	Diesel	Diesel	Diesel	Gasolina					
CONSUMO DE TABELA (Tabela 4.4 Sinapi)	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,20					
PREÇO DO COMBUSTÍVEL (l)	R\$0,000	R\$0,000	R\$0,000	R\$0,000	R\$0,000	R\$0,000	R\$0,000	R\$0,000					
DEPRECIACÃO (R\$/h) - (1)	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	
OPORTUNIDADE DE CAPITAL (R\$/h) - (2)	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	
CUSTO DE MANUTENÇÃO (R\$/h) - (3)	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	
CUSTO DE OPERAÇÃO (R\$/h) - (4)	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	
PRODUTIVO (CHP) - (1+2+3+4)	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	
IMPRODUTIVO (CHI) - (1+2)	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	
B - CUSTO MENSAL P/ OPERAÇÃO DO EQUIPAMENTO		R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	
SEGURO CASCO	2,5%	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	NA	NA	(incluído no valor mensal)	NA	(incluído no valor mensal)	
IMPOSTOS/LIC.	Alíquota - IPVA/DF Apenas p/ os componentes q/ possuem motor	1%	1%	1%	1%	1%	1%	NA	NA	NA	NA	NA	
	DPVAT/DF*	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00			(incluído no valor mensal)		(incluído no valor mensal)	
	Licenciamento/DF**	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00						
GPS	Contrato 60 meses							NA	NA		NA		
	Mensalidade	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00			R\$0,00		R\$0,00	
PROGRAMAÇÃO VISUAL	Tamanho/Área	"((3x1)+(0,5x0,6))x2lados"	"((4x2)+(0,5x0,6))x2lados"	"((4x2)+(0,5x0,6))x2lados"	"((4x2)+(0,5x0,6))x2lados"	"((0,5x0,6))x2lados"	"((0,5x0,6))x2lados"			"((0,5x0,6))x2lados"		"((2,5x1,6))x2lados"	
	Frequência de Troca	6,60 m²	16,60 m²	16,60 m²	16,60 m²	0,60 m²	0,60 m²	NA	NA	0,60 m²	NA	8,00 m²	
	Custo/m²	1 vezes/ano	1 vezes/ano	1 vezes/ano	1 vezes/ano	1 vezes/ano	1 vezes/ano			1 vezes/ano		1 vezes/ano	
	Custo Mensal	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00			R\$0,00		R\$0,00	

* DPVAT-2021: Conforme a Resolução CNSP Nº 399, de 29 de dezembro de 2020, o prêmio do seguro DPVAT para o ano de 2021 é igual a zero para todas as categorias de veículos automotores.

** Licenciamento 2021/DF: R\$ 79,00

Anexo O - PLANILHA DE CUSTOS EQUIPAMENTOS

CUSTOS DE MERCADO - EQUIPAMENTOS/VEÍCULOS/INSUMOS

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

Item	Descrição	Referência	Código	Unidade	Custo Unitário Atualizado
1	BALDE PLASTICO CAPACIDADE *10* L			unid.	
2	CARRINHO DE MAO DE ACO CAPACIDADE 50 A 60 L, PNEU COM CAMARA			unid.	
3	AGUA SANITARIA			Litro	
4	DETERGENTE AMONIACO (AMONIA DILUIDA)			Litro	
5	ENXADA ESTREITA *25 X 23* CM COM CABO			unid.	
6	ESCOVA DE ACO, COM CABO, *4 X 15* FILEIRAS DE CERDAS			unid.	
7	Foice			unid.	
8	Pá Quadrada			unid.	
9	Saco plástico 100 litros			unid.	
10	VASSOURA 40 CM COM CABO			unid.	
11	Rastreador GPS			unid.	
12	Van - 120 a 140CV (valores remunerados mensalmente de aluguel e combustível - já incluídos seguro, IPVA, DPVAT, licenciamento)			unid.	
13	Semirreboque 3 eixos com caçamba basculante, capacidade de 30t, c/ lona de proteção da carga			unid.	
14	Lavadora de Alta Pressão			unid.	
15	CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS			kg	
16	ACIDO MURIATICO, DILUICAO 10% A 12% PARA USO EM LIMPEZA			Litro	
17	Diesel			Litro	
18	Gasolina			Litro	
19	CAMINHAO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 13071 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTENCIA 230 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)			unid.	
20	PA CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTENCIA LIQUIDA 197 HP, CAPACIDADE DA CACAMBA DE 2,5 A 3,5 M3, PESO OPERACIONAL MAXIMO DE 18338 KG			unid.	
21	ESCAVADEIRA HIDRAULICA SOBRE ESTEIRAS, CACAMBA 0,80 A 1,30 M3, PESO OPERACIONAL 22,18 T, POTENCIA LIQUIDA 170 HP			unid.	
22	ROCADEIRA COSTAL COM MOTOR A GASOLINA DE *32* CC			unid.	
23	CACAMBA METALICA BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 6 M3 (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHAO)			unid.	

24	CACAMBA METALICA BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 12 M3 (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHAO)			unid.	
25	Cavalo Mecânico 4 x 2, PBT 17.100 kg - 210 kW			unid.	
26	Caminhonete - 71 a 115 CV (valores remunerados mensalmente de aluguel e combustível - já incluídos seguro, IPVA, DPVAT, licenciamento)			unid.	
27	Engenharia Ambiental Monitoramento e Análises - Psul			Vb	
28	Engenharia Ambiental Monitoramento e Análises - Asa Sul			Vb	
29	Manutenção Eletromecânica e Predial/Civil - Psul			Vb	
30	Manutenção Eletromecânica e Predial/Civil - Asa Sul			Vb	
31	Programação Visual em adesivo PVC			m ²	
32	Semirreboque 3 eixos c/ Tanque com capacidade de 30.000/31.000 L			unid.	
33	BOMBA SUBMERSIVEL, ELETRICA, TRIFASICA, POTENCIA 3,75 HP, DIAMETRO DO ROTOR 90 MM SEMIABERTO, BOCAL DE SAIDA DIAMETRO DE 2 POLEGADAS, HM/Q = 5 M / 61,2 M3/H A 25,5 M / 3,6 M3/H			unid.	

Anexo O - PLANILHA PRINCIPAL

P1 - OPERAÇÃO, CONTROLE E MANUTENÇÃO DE USINA DE TRATAMENTO MECÂNICO BIOLÓGICO COM PRODUÇÃO DE COMPOSTO CRU - UTMB CEILANDIA

	Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo do Posto	Custo Total
1 - PESSOAL REMUNERAÇÃO E ENCARGOS	AGENTE DE PORTARIA - DIURNO (12x36)	Funcionário/mês	2,00	0,00	0,00
	AGENTE DE PORTARIA - NOTURNO (12x36)	Funcionário/mês	2,00	0,00	0,00
	AJUDANTE - DIURNO	Funcionário/mês	18,00	0,00	0,00
	AJUDANTE - NOTURNO	Funcionário/mês	5,00	0,00	0,00
	AUXILIAR DE MECÂNICO DE USINA - DIURNO	Funcionário/mês	5,00	0,00	0,00
	AUXILIAR DE MECÂNICO DE USINA - NOTURNO	Funcionário/mês	2,00	0,00	0,00
	BORRACHEIRO - DIURNO	Funcionário/mês	2,00	0,00	0,00
	ELETRICISTA - DIURNO	Funcionário/mês	2,00	0,00	0,00
	ELETRICISTA - NOTURNO	Funcionário/mês	1,00	0,00	0,00
	ENCARREGADO DE MANUTENÇÃO ELETROMECÂNICA DE USINA - DIURNO	Funcionário/mês	2,00	0,00	0,00
	ENCARREGADO MANUTENÇÃO ELETROMECÂNICA DE DE USINA - NOTURNO	Funcionário/mês	1,00	0,00	0,00
	FISCAL DE PESAGEM - DIURNO	Funcionário/mês	2,00	0,00	0,00
	FISCAL DE PESAGEM - NOTURNO	Funcionário/mês	1,00	0,00	0,00
	MECÂNICO DE USINA - DIURNO	Funcionário/mês	5,00	0,00	0,00
	MECÂNICO DE USINA - NOTURNO	Funcionário/mês	2,00	0,00	0,00
	OPERADOR DE PÁ CARREGADEIRA E ESCAVADEIRA - DIURNO	Funcionário/mês	4,00	0,00	0,00
	OPERADOR DE PÁ CARREGADEIRA E ESCAVADEIRA - NOTURNO	Funcionário/mês	2,00	0,00	0,00
	OPERADOR DE QUADRO DE COMANDO - DIURNO	Funcionário/mês	2,00	0,00	0,00
	OPERADOR DE QUADRO DE COMANDO - NOTURNO	Funcionário/mês	1,00	0,00	0,00
	SOLDADOR - DIURNO	Funcionário/mês	2,00	0,00	0,00
SOLDADOR - NOTURNO	Funcionário/mês	1,00	0,00	0,00	
TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO - DIURNO	Funcionário/mês	2,00	0,00	0,00	
TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO - NOTURNO	Funcionário/mês	1,00	0,00	0,00	
	Subtotal 1				0,00
2 - MAT, FERRAMENTAS e UTENSÍLIOS	Desinfetante	LITRO	20	0,00	0,00
	Detergente	GALÃO	40	0,00	0,00
	Escova de Nylon Cerda Dura	UNID	10	0,00	0,00
	Saco plástico	UNID	300	0,00	0,00
	Balde 10,0 litros	UNID	10	0,00	0,00
	Vassourão	UNID	10	0,00	0,00
	Pá com cabo	UNID	0,67	0,00	0,00
	Enxada Esteira 25X23cm c/ Cabo	UNID	0,67	0,00	0,00
	Foice	UNID	0,67	0,00	0,00
		Subtotal 2			
3 - CUSTOS FIXOS DA USINA	Engenharia Ambiental, Monitoramento e Análises	vb	1	0,00	0,00
	Água	Mês	1	0,00	0,00
	Energia Elétrica	Mês	1	0,00	0,00
	Manutenção Eletromecânica e Predial/Civil	vb	1	0,00	0,00
		Subtotal 3			

4 - Custos Fixos c/ Equipamentos (Seguro Casco, IPVA, DPVAT, Licenciamento, GPS e Programação Visual)	Pá carregadeira	Vb/equip	1	0,00	0,00
	Escavadeira	Vb/equip	1	0,00	0,00
	Subtotal 4				0,00
5 - Custos Variáveis dos Equipamentos (Hora Produtiva)	Pá carregadeira	C.H.P.	135,08	0,00	0,00
	Escavadeira	C.H.P.	114,00	0,00	0,00
	Subtotal 5				0,00
6 - Custos Variáveis dos Equipamentos (Hora Improdutiva)	Pá carregadeira	C.H.I.	357,78	0,00	0,00
	Escavadeira	C.H.I.	378,86	0,00	0,00
	SUBTOTAL				0,00
	RESERVA TECNICA - 10%	%	10%		0,00
Subtotal 6				0,00	
EQUIPE DE APOIO (P1')		%	#DIV/0!	0,00	#DIV/0!
		Subtotal 7			
TOTAL DOS CUSTOS OPERACIONAIS (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 7)					#DIV/0!
CUSTOS IDIRETOS, LUCROS E TRIBUTOS					R\$/Mês
ITEM	DESCRIÇÃO	TAXA			
1	Custos Indiretos				
1.1	Despesas Administrativas / Operacionais (Conforme parâmetros Acordão TCU nº 2.369/2011)	0%	#DIV/0!		
1.2	Lucro (Conforme parâmetros Acordão TCU nº 2.369/2011)	0%	#DIV/0!		
Total Custos Indiretos		0,00%	#DIV/0!		
2	Tributos				
2.1	ISS	0%	#DIV/0!		
2.2	PIS	0,00%	#DIV/0!		
2.3	COFINS	0%	#DIV/0!		
Total Custos TRIBUTOS		0,00%	#DIV/0!		
PREÇO TOTAL MENSAL DO SERVIÇO C/ IMPOSTO (R\$/MÊS)					#DIV/0!
PREÇO C/ IMPOSTOS POR TONELADA (R\$/T)					#DIV/0!
TON/MÊS				15.100	

Anexo O - PLANILHA PRINCIPAL

P1' - EQUIPE DE APOIO AS USINAS UTMB CEILÂNDIA E UTMB ASA SUL

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo do Posto	Custo Total
1 - PESSOAL REMUNERAÇÃO E ENCARGOS				
Apoio				
BOMBEIRO HIDRÁULICO DIURNO	Funcionário/mês	2,00	0,00	0,00
ENCARREGADO DE MANUTENÇÃO PREDIAL/CIVIL - DIURNO	Funcionário/mês	1,00	0,00	0,00
PEDREIRO - DIURNO	Funcionário/mês	2,00	0,00	0,00
PINTOR - DIURNO	Funcionário/mês	2,00	0,00	0,00
Coordenação				
GERENTE DE USINA - ENGENHEIRO PLENO - DIURNO	Funcionário/mês	1,00	0,00	0,00
ESPECIALISTA EM COMPOSTAGEM E TRATAMENTO DE CHORUME - ENGENHEIRO QUIMICO/ ENGENHEIRO SANITARISTA/ ENGENHEIRO AMBIENTAL/ QUIMICO	Funcionário/mês	1,00	0,00	0,00
AUXILIAR TÉCNICO - PLANEJADOR *	Funcionário/mês	3,00	0,00	0,00
Subtotal 1				0,00
2 - Custos Fixos c/ Equipamentos (Seguro Casco, IPVA, DPVAT, Licenciamento, GPS e Programação Visual)				
Veículo - Pickup 2 portas	Vb/equip	1	0,00	0,00
Van	Vb/equip	1	0,00	0,00
Subtotal 2				0,00
3 - Custos Variáveis dos Equipamentos (Hora Produtiva)				
Roçadeira Costal	C.H.P.	94,86	0,00	0,00
Lavadora de Alta Pressão	C.H.P.	51,43	0,00	0,00
Subtotal 3				0,00
4 - Custos Variáveis dos Equipamentos (Hora Improdutiva)				
Roçadeira Costal	C.H.I.	133,71	0,00	0,00
Lavadora de Alta Pressão	C.H.I.	62,86	0,00	0,00
SUBTOTAL				0,00
RESERVA TECNICA - 10%	%		10%	0,00
Subtotal 4				0,00
TOTAL DOS CUSTOS OPERACIONAIS (1 + 2 + 3 + 4)				0,00

Rateio		
Serviço	Custo	%
P1	R\$0,00	#DIV/0!
P2	R\$0,00	#DIV/0!
P3	R\$0,00	#DIV/0!
P4	R\$0,00	#DIV/0!
P5	R\$0,00	#DIV/0!
Total	R\$0,00	#DIV/0!

Anexo O - PLANILHA PRINCIPAL

P2 - OPERAÇÃO, CONTROLE E MANUTENÇÃO DE USINA DE TRATAMENTO MECÂNICO BIOLÓGICO COM PRODUÇÃO DE COMPOSTO CRU - UTMB ASA SUL

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo do Posto	Custo Total	
1 - PESSOAL REMUNERAÇÃO E ENCARGOS	AGENTE DE PORTARIA - DIURNO (12x36)	Funcionário/mês	2,00	0,00	0,00
	AGENTE DE PORTARIA - NOTURNO (12x36)	Funcionário/mês	2,00	0,00	0,00
	AJUDANTE - DIURNO	Funcionário/mês	10,00	0,00	0,00
	AJUDANTE - NOTURNO	Funcionário/mês	3,00	0,00	0,00
	AUXILIAR DE MECÂNICO DE USINA - DIURNO	Funcionário/mês	4,00	0,00	0,00
	AUXILIAR DE MECÂNICO DE USINA - NOTURNO	Funcionário/mês	1,00	0,00	0,00
	BORRACHEIRO - DIURNO	Funcionário/mês	2,00	0,00	0,00
	ELETRICISTA - DIURNO	Funcionário/mês	2,00	0,00	0,00
	ELETRICISTA - NOTURNO	Funcionário/mês	1,00	0,00	0,00
	ENCARREGADO DE MANUTENÇÃO ELETROMECÂNICA DE USINA - DIURNO	Funcionário/mês	2,00	0,00	0,00
	ENCARREGADO MANUTENÇÃO ELETROMECÂNICA DE DE USINA - NOTURNO	Funcionário/mês	1,00	0,00	0,00
	FISCAL DE PESAGEM - DIURNO	Funcionário/mês	2,00	0,00	0,00
	FISCAL DE PESAGEM - NOTURNO	Funcionário/mês	1,00	0,00	0,00
	MECÂNICO DE USINA - DIURNO	Funcionário/mês	4,00	0,00	0,00
	MECÂNICO DE USINA - NOTURNO	Funcionário/mês	1,00	0,00	0,00
	OPERADOR DE PÁ CARREGADEIRA E ESCAVADEIRA - DIURNO	Funcionário/mês	4,00	0,00	0,00
	OPERADOR DE PÁ CARREGADEIRA E ESCAVADEIRA - NOTURNO	Funcionário/mês	2,00	0,00	0,00
	OPERADOR DE QUADRO DE COMANDO - DIURNO	Funcionário/mês	2,00	0,00	0,00
	OPERADOR DE QUADRO DE COMANDO - NOTURNO	Funcionário/mês	1,00	0,00	0,00
	SOLDADOR - DIURNO	Funcionário/mês	2,00	0,00	0,00
SOLDADOR - NOTURNO	Funcionário/mês	1,00	0,00	0,00	
TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO - DIURNO	Funcionário/mês	2,00	0,00	0,00	
TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO - NOTURNO	Funcionário/mês	1,00	0,00	0,00	
Subtotal 1				0,00	
2 - MAT, FERRAMENTAS e UTENSÍLIOS	Desinfetante	LITRO	20	0,00	0,00
	Detergente	GALÃO	20	0,00	0,00
	Escova de Nylon Cerda Dura	UNID	10	0,00	0,00
	Saco plástico	UNID	300	0,00	0,00
	Balde 10,0 litros	UNID	10	0,00	0,00
	Vassourão	UNID	10	0,00	0,00
	Pá com cabo	UNID	0,67	0,00	0,00
	Enxada Esteira 25X23cm c/ Cabo	UNID	0,67	0,00	0,00
	Foice	UNID	0,67	0,00	0,00
	Subtotal 2				0,00
3 - CUSTOS FIXOS DA USINA	Engenharia Ambiental, Monitoramento e Análises	vb	1	0,00	0,00
	Água	Mês	1	0,00	0,00
	Energia Elétrica	Mês	1	0,00	0,00
	Manutenção Eletromecânica e Predial/Civil	vb	1	0,00	0,00
	Subtotal 3				0,00

4 - Custos Fixos c/ Equipamentos (Seguro Casco, IPVA, DPVAT, Licenciamento, GPS e Programação Visual)	Pá carregadeira	Vb/equip	2	0,00	0,00	
					Subtotal 4	0,00
5 - Custos Variáveis dos Equipamentos (Hora Produtiva)	Pá carregadeira	C.H.P.	118,12	0,00	0,00	
					Subtotal 5	0,00
6 - Custos Variáveis dos Equipamentos (Hora Improdutiva)	Pá carregadeira	C.H.I.	867,59	0,00	0,00	
					SUBTOTAL	0,00
	RESERVA TECNICA - 10%	%	10%		0,00	
					Subtotal 6	0,00
EQUIPE DE APOIO (P1')		%	#DIV/0!	0,00	#DIV/0!	
				Subtotal 7	#DIV/0!	
TOTAL DOS CUSTOS OPERACIONAIS (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 +7)					#DIV/0!	
CUSTOS IDIRETOS, LUCROS E TRIBUTOS					R\$/Mês	
ITEM	DESCRIÇÃO	TAXA				
1	Custos Indiretos					
1.1	Despesas Administrativas / Operacionais (Conforme parâmetros Acordão TCU nº 2.369/2011)	0%	#DIV/0!			
1.2	Lucro (Conforme parâmetros Acordão TCU nº 2.369/2011)	0%	#DIV/0!			
Total Custos Indiretos		0,00%	#DIV/0!			
2	Tributos					
2.1	ISS	0%	#DIV/0!			
2.2	PIS	0,00%	#DIV/0!			
2.3	COFINS	0%	#DIV/0!			
Total Custos TRIBUTOS		0,00%	#DIV/0!			
PREÇO TOTAL MENSAL DO SERVIÇO C/ IMPOSTO (R\$/MÊS)					#DIV/0!	
PREÇO C/ IMPOSTOS POR TONELADA (R\$/T)					#DIV/0!	
					TON/MÊS	
					8.000	

Anexo O - PLANILHA PRINCIPAL

P3 - OPERAÇÃO DE COMPOSTAGEM (Maturação e Peneiramento)

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo do Posto	Custo Total	
1 - PESSOAL REMUNERAÇÃO E ENCARGOS	AJUDANTE - DIURNO	Funcionário/mês	2,00	0,00	
	AJUDANTE - NOTURNO	Funcionário/mês	1,00	0,00	
	MOTORISTA - DIURNO	Funcionário/mês	2,00	0,00	
	MOTORISTA - NOTURNO	Funcionário/mês	1,00	0,00	
	OPERADOR DE PÁ CARREGADEIRA E ESCAVADEIRA - DIURNO	Funcionário/mês	4,00	0,00	
	OPERADOR DE PÁ CARREGADEIRA E ESCAVADEIRA - NOTURNO	Funcionário/mês	2,00	0,00	
	Subtotal 1				0,00
2 - MAT, FERRAMENTAS e UTENSÍLIOS	Vassourão	UNID	5	0,00	
	Girica	UNID	0,5	0,00	
	Pá	UNID	0,5	0,00	
	Enxada Esteira 25X23cm c/ Cabo	UNID	0,5	0,00	
	Subtotal 2				0,00
3 - Custos Fixos c/ Equipamentos (Seguro Casco, IPVA, DPVAT, Licenciamento, GPS e Programação Visual)	Pá carregadeira	Vb/equip	2	0,00	
	Caminhão basculante 12m³	Vb/equip	1	0,00	
	Subtotal 3				0,00
4 - Custos Variáveis dos Equipamentos (Hora Produtiva)	Pá carregadeira	C.H.P.	177,93	0,00	
	Caminhão basculante 12m³	C.H.P.	114,96	0,00	
	Subtotal 4				0,00
5 - Custos Variáveis dos Equipamentos (Hora Improdutiva)	Pá carregadeira	C.H.I.	807,79	0,00	
	Caminhão basculante 12m³	C.H.I.	377,90	0,00	
	SUBTOTAL				0,00
	RESERVA TECNICA - 10%	%	10%		0,00
	Subtotal 5				0,00
EQUIPE DE APOIO (P1')	%	#DIV/0!	0,00	#DIV/0!	
	Subtotal 6				#DIV/0!
TOTAL DOS CUSTOS OPERACIONAIS (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6)				#DIV/0!	
CUSTOS IDIRETOS, LUCROS E TRIBUTOS				R\$/Mês	
ITEM	DESCRIÇÃO	TAXA			
1	Custos Indiretos				
1.1	Despesas Administrativas / Operacionais (Conforme parâmetros Acórdão TCU nº 2.369/2011)	0%		#DIV/0!	
1.2	Lucro (Conforme parâmetros Acórdão TCU nº 2.369/2011)	0%		#DIV/0!	
	Total Custos Indiretos	0,00%		#DIV/0!	
2	Tributos				
2.1	ISS	0%		#DIV/0!	
2.2	PIS	0,00%		#DIV/0!	
2.3	COFINS	0%		#DIV/0!	
	Total Custos TRIBUTOS	0,00%		#DIV/0!	
PREÇO TOTAL MENSAL DO SERVIÇO C/ IMPOSTO (R\$/MÊS)				#DIV/0!	
PREÇO C/ IMPOSTOS POR TONELADA (R\$/T)				#DIV/0!	
TON/MÊS				6.625,76	

Anexo O - PLANILHA PRINCIPAL

P4 - TRANSPORTE DE REJEITO, REJEITO BENEFICIADO E COMPOSTO CRU

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo do Posto	Custo Total	
1 - PESSOAL REMUNERAÇÃO E ENCARGOS	MOTORISTA DE CARRETA - DIURNO	Funcionário/mês	10,00	0,00	
	MOTORISTA DE CARRETA - NOTURNO	Funcionário/mês	5,00	0,00	
	Subtotal 1				0,00
2 - Custos Fixos c/ Equipamentos (Seguro Casco, IPVA, DPVAT, Licenciamento, GPS e Programação Visual)	Cavalo mecânico + semirreboque Caçamba Basculante de 45/55m³ (Equipe Padrão - 1ª Etapa (Composto-AS), 2ª Etapa (Rejeito Beneficiado-PS) e 3ª Etapa (Rejeito-AS))	Vb/equipe	2	0,00	0,00
	3 Cavalos mecânicos + semirreboque Caçamba Basculante de 45/55m³ (Equipe Padrão - 4ª Etapa (Rejeito-PS))	Vb/equipe	1	0,00	0,00
	Subtotal 2				0,00
3 - Custos Variáveis dos Equipamentos (Hora Produtiva)	Cavalo mecânico + semirreboque Caçamba Basculante de 45/55m³ (Equipe Padrão - 1ª Etapa (Composto-AS), 2ª Etapa (Rejeito Beneficiado-PS) e 3ª Etapa (Rejeito-AS))	C.H.P.	772,76	0,00	0,00
	3 Cavalos mecânicos + semirreboque Caçamba Basculante de 45/55m³ (Equipe Padrão - 4ª Etapa (Rejeito-PS))	C.H.P.	336,00	0,00	0,00
	Subtotal 3				0,00
4 - Custos Variáveis dos Equipamentos (Hora Improdutiva)	Cavalo mecânico + semirreboque Caçamba Basculante de 45/55m³ (Equipe Padrão - 1ª Etapa (Composto-AS), 2ª Etapa (Rejeito Beneficiado-PS) e 3ª Etapa (Rejeito-AS))	C.H.I.	212,96	0,00	0,00
	3 Cavalos mecânicos + semirreboque Caçamba Basculante de 45/55m³ (Equipe Padrão - 4ª Etapa (Rejeito-PS))	C.H.I.	156,86	0,00	0,00
	SUBTOTAL				0,00
	RESERVA TECNICA - 10%	%	10%		0,00
	Subtotal 4				0,00
EQUIPE DE APOIO (P1)		%	#DIV/0!	0,00	#DIV/0!
Subtotal 5				#DIV/0!	
TOTAL DOS CUSTOS OPERACIONAIS (1 + 2 + 3 + 4 + 5)				#DIV/0!	
CUSTOS IDIRETOS, LUCROS E TRIBUTOS				R\$/Mês	
ITEM	DESCRIÇÃO	TAXA			
1	Custos Indiretos				
1.1	Despesas Administrativas / Operacionais (Conforme parâmetros Acordão TCU nº 2.369/2011)	0%		#DIV/0!	
1.2	Lucro (Conforme parâmetros Acordão TCU nº 2.369/2011)	0%		#DIV/0!	
Total Custos Indiretos			0,00%	#DIV/0!	
2	Tributos				
2.1	ISS	0%		#DIV/0!	
2.2	PIS	0,00%		#DIV/0!	
2.3	COFINS	0%		#DIV/0!	
Total Custos TRIBUTOS			0,00%	#DIV/0!	
PREÇO TOTAL MENSAL DO SERVIÇO C/ IMPOSTO (R\$/MÊS)				#DIV/0!	
PREÇO C/ IMPOSTOS POR TONELADA (R\$/T)				#DIV/0!	
TON/MÊS				20.701,55	

Anexo O - PLANILHA PRINCIPAL

P5 - TRANSPORTE DE CHORUME

Discriminação		Unidade	Quantidade	Custo do Posto	Custo Total
1 - PESSOAL REMUNERAÇÃO E ENCARGOS	MOTORISTA DE CARRETA - DIURNO	Funcionário/mês	2,00	0,00	0,00
	MOTORISTA DE CARRETA - NOTURNO	Funcionário/mês	1,00	0,00	0,00
	Subtotal 1				0,00
2 - Custos Fixos c/ Equipamentos (Seguro Casco, IPVA, DPVAT, Licenciamento, GPS e Programação Visual)	Cavalo Mecânico + Semireboque c/ Tanque 30.000 Litros	Vb/equip	1	0,00	0,00
	Subtotal 2				0,00
3 - Custos Variáveis dos Equipamentos (Hora Produtiva)	Cavalo Mecânico + Semireboque c/ Tanque 30.000 Litros	C.H.P.	251,80	0,00	0,00
	Bomba Hidráulica	C.H.P.	99,57	0,00	0,00
	Subtotal 3				0,00
4 - Custos Variáveis dos Equipamentos (Hora Improdutiva)	Cavalo Mecânico + Semireboque c/ Tanque 30.000 Litros	C.H.I.	241,05	0,00	0,00
	Bomba Hidráulica	C.H.P.	393,28	0,00	0,00
	SUBTOTAL				0,00
	RESERVA TECNICA - 10%	%	10%		0,00
	Subtotal 4				0,00
EQUIPE DE APOIO (P1')		%	#DIV/0!	0,00	#DIV/0!
Subtotal 5				#DIV/0!	
TOTAL DOS CUSTOS OPERACIONAIS (1 + 2 + 3 + 4 + 5)					#DIV/0!
CUSTOS IDIRETOS, LUCROS E TRIBUTOS					R\$/Mês
ITEM	DESCRIÇÃO			TAXA	
1	Custos Indiretos				
1.1	Despesas Administrativas / Operacionais (Conforme parâmetros Acordão TCU nº 2.369/2011)			0%	#DIV/0!
1.2	Lucro (Conforme parâmetros Acordão TCU nº 2.369/2011)			0%	#DIV/0!
	Total Custos Indiretos			0,00%	#DIV/0!
2	Tributos				
2.1	ISS			0%	#DIV/0!
2.2	PIS			0,00%	#DIV/0!
2.3	COFINS			0%	#DIV/0!
	Total Custos TRIBUTOS			0,00%	#DIV/0!
PREÇO TOTAL MENSAL DO SERVIÇO C/ IMPOSTO (R\$/MÊS)					#DIV/0!
PREÇO C/ IMPOSTOS POR VIAGEM (R\$/Vg)					#DIV/0!
Nº VIAGENS/MÊS					150

Anexo O - PLANILHA RESUMO - CUSTO DOS SERVIÇOS CONSOLIDADO					
SERVIÇOS	UND	QUANT ¹	preço unitário ¹	preço total mensal ²	%
P1 - OPERAÇÃO, CONTROLE E MANUTENÇÃO DE USINA DE TRATAMENTO MECÂNICO BIOLÓGICO COM PRODUÇÃO DE COMPOSTO CRU - UTMB CEILANDIA	t/mês	15.100,00	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
P2 - OPERAÇÃO, CONTROLE E MANUTENÇÃO DE USINA DE TRATAMENTO MECÂNICO BIOLÓGICO COM PRODUÇÃO DE COMPOSTO CRU - UTMB ASA SUL	t/mês	8.000,00	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
P3 - OPERAÇÃO DE COMPOSTAGEM	t/mês	6.625,76	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
P4 - TRANSPORTE DE REJEITO E COMPOSTO CRU	t/mês	20.701,55	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
P5 - TRANSPORTE DE CHORUME	Viagens/mês	150,00	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
TOTALIZAÇÃO - MENSAL				#DIV/0!	#DIV/0!
TOTAL - ANUAL				#DIV/0!	#DIV/0!

Observações: ¹ Quantitativos e preços obtidos das planilhas resumo (P1 a P5) arredondados, conforme item 2.5.1.3 previsto no Projeto Básico.

² Os preços totais consolidados mensais da planilha são calculados com o preço unitário arredondado final multiplicado pelo quantitativo.