

Anexo - PLANILHA DE CUSTOS					
P1 - OPERAÇÃO, CONTROLE E MANUTENÇÃO DE USINA DE TRATAMENTO MECÂNICO BIOLÓGICO - UTMB ASA SUL					
Discriminação		Unidade	Quantidade	Custo do Posto	Custo Total
1 - PESSOAL REMUNERAÇÃO E ENCARGOS	AJUDANTE - DIURNO	Funcionário/mês	10,00	0,00	0,00
	AJUDANTE - NOTURNO	Funcionário/mês	3,00	0,00	0,00
	AUXILIAR DE MANUTENÇÃO - DIURNO	Funcionário/mês	4,00	0,00	0,00
	AUXILIAR DE MANUTENÇÃO - NOTURNO	Funcionário/mês	1,00	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 - DIURNO	Funcionário/mês	1,00	0,00	0,00
	ENCARREGADO - NOTURNO	Funcionário/mês	1,00	0,00	0,00
	MECÂNICO - DIURNO	Funcionário/mês	4,00	0,00	0,00
	MECÂNICO - NOTURNO	Funcionário/mês	1,00	0,00	0,00
	OPERADOR DE MÁQUINA - DIURNO	Funcionário/mês	4,00	0,00	0,00
	OPERADOR DE MÁQUINA - 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
	Subtotal 1				0,00
2 - MAT, FERRAMENTAS e UTENSÍLIOS	Desinfetante	LITRO	20,00	0,00	0,00
	Detergente	GALÃO	40,00	0,00	0,00
	Escova de Nylon Cerda Dura	UNID	10,00	0,00	0,00
	Saco plástico	UNID	300,00	0,00	0,00
	Balde 8,5 litros	UNID	10,00	0,00	0,00
	Vassourão	UNID	10,00	0,00	0,00
	Pá com cabo	UNID	0,66	0,00	0,00
	Enxada Esteira 25X23cm c/ Cabo	UNID	0,66	0,00	0,00
	Foice	UNID	0,66	0,00	0,00
	Subtotal 2				0,00
3 - CUSTOS FIXOS DA USINA	Engenharia Ambiental, Monitoramento e Análises	vb	1,00	0,00	0,00
	Água	Mês	1,00	0,00	0,00
	Energia Elétrica	Mês	1,00	0,00	0,00
	Manutenção Eletromecânica e Predial/CIVIL	vb	1,00	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	2,00	0,00	0,00
	Subtotal 4				0,00
5 - Custos Variáveis dos Equipamentos (Hora Produtiva)	Pá carregadeira	C.H.P.	116,42	0,00	0,00
	SUBTOTAL				0,00
	Subtotal 5				0,00
6 - Custos Variáveis dos Equipamentos (Hora Improdutiva)	Pá carregadeira	C.H.I.	463,78	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)			6,00%	#DIV/0!
1.2	Lucro (Conforme parâmetros Acordão TCU nº 2.369/2011)			4,00%	#DIV/0!
Total Custos Indiretos			10,00%	#DIV/0!	
2	Tributos				
2.1	ISS			5,00%	#DIV/0!
2.2	PIS			0,65%	#DIV/0!
2.3	COFINS			3,00%	#DIV/0!
Total Custos TRIBUTOS			8,65%	#DIV/0!	
PREÇO TOTAL MENSAL DO SERVIÇO C/ IMPOSTO (R\$/MÊS)					#DIV/0!
PREÇO C/ IMPOSTOS POR TONELADA (R\$/T)					#DIV/0!
TON/MÊS					7.800

Anexo - PLANILHA DE CUSTOS

P1' - EQUIPE DE APOIO USINA - UTMB ASA SUL

Discriminação		Unidade	Quantidade	Custo do Posto	Custo Total
1 - PESSOAL REMUNERAÇÃO E ENCARGOS	Apoio				
	Auxiliar Administrativo/Técnico - DIURNO	Funcionário/mês	1,00	0,00	0,00
	Engenheiro Mecânico Pleno	Funcionário/mês	1,00	0,00	0,00
	TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO - DIURNO	Funcionário/mês	1,00	0,00	0,00
	TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO - NOTURNO	Funcionário/mês	1,00	0,00	0,00
	Subtotal 1				0,00

2 - Custos Variáveis dos Equipamentos (Hora Produtiva)	Roçadeira Costal	C.H.P.	47,43	0,00	0,00
	Lavadora de Alta Pressão	C.H.P.	25,71	0,00	0,00
	Subtotal 2				0,00

3 - Custos Variáveis dos Equipamentos (Hora Improdutiva)	Roçadeira Costal	C.H.I.	141,06	0,00	0,00
	Lavadora de Alta Pressão	C.H.I.	68,53	0,00	0,00
	SUBTOTAL				0,00
	RESERVA TECNICA - 10%	%	10%	0,00	0,00
	Subtotal 3				0,00

TOTAL DOS CUSTOS OPERACIONAIS (1 + 2 + 3)	0,00
---	------

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

**ANEXO - PLANILHA MEMORIA DE CALCULO
METODOLOGIAS ADOTADAS**

Parâmetros Iniciais

A - Lotes a serem licitados

Lote Único

B - Serviços a serem contratados

P1 OPERAÇÃO, CONTROLE E MANUTENÇÃO DE USINA DE TRATAMENTO MECÂNICO
BIOLÓGICO - UTMB ASA SUL

P1' - EQUIPE DE APOIO 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:

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

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

	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

E - Encargos Complementares - SALÁRIO MÍNIMO 2021

Salário Mínimo	R\$1.100,00
----------------	-------------

F - Ocorrência de Horas Extras

NÃO

Calculo do ADICIONAL NOTURNO - 20%

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

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

Onde: Ad. noturno - Adicional noturno; S - Salário; jornada_{mês} - Jornada trabalhada 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

**P1 - OPERAÇÃO, CONTROLE E MANUTENÇÃO DE USINA DE TRATAMENTO MECÂNICO BIOLÓGICO -
UTMB ASA SUL**

A - DIMENSIONAMENTO

Dias efetivos	25,71	
Horas/dia efetivos	6,67	
nº de turnos efetivos	3	
Quantidade de Resíduos	7.800	T/MÊS
Quantidade de Composto cru	3.098,40	T/MÊS
Quantidade de Rejeito	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	15.600	M³/mês
(2) - Volume de Composto cru	3.092	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 = $[(1) / ((6,67 \times 3 \times 25,71))]$	30,33 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 ($P=60 \times C \times F_c \times F_{ex} \times F_c / T_c$)	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 = $[(Volume\ de\ resíduos) / P]$	65,92 Horas Prod.

Equipamento para carregamento do Rejeito (2) e do composto (3) nas Carretas	
Volume efetivo de carregamento/equipamento/hora = $[(3) / (6,67 \times 3 \times 25,71)]$	23,24 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 ($P=60 \times C \times F_c \times F_{ex} \times F_c / T_c$)	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 X nº turno X nº horas efetivas nomês) - hos.prod.mês	463,78 Horas Improd.

No local (UTMB Asa Sul), existe uma rampa utilizada para carregamento do rejeito e do composto cru as carretas que os transportam até a UTMB Ceilândia. Tal rampa está localizada proxima aos patios de armazenamento do rejeito e do composto cru, sendo assim, o mesmo equipamento garante a realização das duas atividades.

**P1 - OPERAÇÃO, CONTROLE E MANUTENÇÃO DE USINA DE TRATAMENTO MECÂNICO BIOLÓGICO -
UTMB ASA SUL**

Equipe Padrão/equipamento

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
AJUDANTE - DIURNO	5	5		10
AJUDANTE - NOTURNO			3	3
AUXILIAR DE MANUTENÇÃO - DIURNO	2	2		4
AUXILIAR DE MANUTENÇÃO - NOTURNO			1	1
ELETRICISTA - DIURNO	1	1		2
ELETRICISTA - NOTURNO			1	1
ENCARREGADO - DIURNO	1			1
ENCARREGADO - NOTURNO			1	1
MECÂNICO - DIURNO	2	2		4
MECÂNICO - NOTURNO			1	1
OPERADOR DE MÁQUINA - DIURNO	2	2		4
OPERADOR DE MÁQUINA - 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
TOTAL				40

Nº de catadores - (COOPERATIVAS)

150,00

Apenas p/ conhecimento

2 - MATERIAIS - UTENSÍLIOS, FERRAMENTAS E OUTROS

item	unidade	Consumo/mês Ref. Consumo praticado
Desinfetante	LITRO	20,00
Detergente	GALÃO	40,00
Escova de Nylon Cerda Dura	UNID	10,00
Saco plástico	UNID	300,00
Multi pá	UNID	2,00
Balde 8,5 litros	UNID	10,00
Vassourão	UNID	10,00
Pá cm cabo	UNID	0,66
Enxada Esteira 25X23cm c/ Cabo	UNID	0,66
Foice	UNID	0,66

3 - CUSTOS FIXOS DA USINA

Descrição	unidade	Consumo/mês
Monitoramento e Análises	vb	1
Água	mês	1
Energia Elétrica	mês	1
Manutenção Predial/CIVIL	vb	1
MANUTENÇÃO ELETROMECHANICA	vb	1

4 - EQUIPAMENTOS - RESUMO

Descrição	Qtde de Equipamentos	Qtde Horas Produtiva	Qtde Horas Improdutiva
Pá carregadeira	2	116,42 hs/mês	463,78 hs/mês

P1' - EQUIPE DE APOIO E COORDENAÇÃO DA USINA CEILÂNDIA (UTMB)

A - DIMENSIONAMENTO

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

Roçadeira tipo costal	2 unidade(s)
Horas efetivas/dia/equipamento	6,67 h/dia
Lavadora de Alta Pressão	1 unidade(s)
Horas efetivas/dia/equipamento	6,67 h/dia

Equipamento - Roçadeira	
(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...)	0,83
(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)	2 veículo(s)
(6) Quantidade de horas "PRODUTIVAS" no mês = [(3)x(4)x(5)]	47,43 h/mês
(11) Quantidade de horas "IMPRODUTIVAS" no mês = {[(efet./dia = 6,67hs) X (nº de turnos a disposição = 3)X(4)X(5)] - (6)}	141,06 h/mês

Equipamento - Lavadora de Alta Pressão	
(1) - Quantidade no 1º turno (disponível nos demais)	1 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)	1 veículo(s)
(6) Quantidade de horas "PRODUTIVAS" no mês = [(3)x(4)x(5)]	25,71 h/mês
(11) Quantidade de horas "IMPRODUTIVAS" no mês = {[(efet./dia = 6,67hs) X (nº de turnos a disposição = 3)X(4)X(5)] - (6)}	68,53 h/mês

1 - PESSOAL

Quadro Resumo de Mão de Obra

Descrição	1º Turno	2º Turno	Noturno	(1) - Total
Apoio				
Auxiliar Administrativo/Técnico - DIURNO	1			1
Engenheiro Mecânico Pleno	1			1
TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO - DIURNO	1			1
TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO - NOTURNO			1	1
TOTAL				1

2 - EQUIPAMENTOS - RESUMO

Descrição	Qtde de Equipamentos	Qtde Horas Produtiva	Qtde Horas Improdutiva
Roçadeira Costal	2	47,43 hs/mês	141,06 hs/mês
Lavadora de Alta Pressão	1	25,71 hs/mês	69 hs/mês

Anexo - 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	6,00%
	1.2	Lucro (Conforme parâmetros Acordão TCU nº 2.369/2011	4,00%
Total Custos Indiretos			10,00%
2	Tributos		
	2.1	ISS	5,00%
	2.2	PIS	0,65%
	2.3	COFINS	3,00%
Total Custos TRIBUTOS			8,65%
REFERÊNCIAS:			
Fórmula de cálculo do BDI: Relatório do Acordão nº 2.622/2013 - TCU / Plenário			

Cód.	Descrição do Posto	Vencimentos								Encargos Complementares							Custo Total Mensal (conversão SINAPI)
		[1] Salário (hora)	[2] Código	[3] jornada de trabalho =[6,67hs x 30]	[4] Salário base (sem encargos sociais)	[5] Adicional Noturno (hora) =[(4)X20%]	[6] Adicional Insalubridade 20% (hora) =[(sal. Mín.X20%)/ jornada de trabalho]	[7] Adicional Insalubridade 40% (hora) =[(sal. Mín.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	
M3	SERVENTE - DIURNO			200,00 h/mês													R\$0,00
M4	SERVENTE - NOTURNO			200,00 h/mês													R\$0,00
M6	AUXILIAR ADMINISTRATIVO/TÉCNICO -			200,00 h/mês													R\$0,00
M7	AUXILIAR DE MANUTENÇÃO - DIURNO			200,00 h/mês													R\$0,00
M8	AUXILIAR DE MANUTENÇÃO - NOTURNO			200,00 h/mês													R\$0,00
M13	ELETRICISTA - DIURNO			200,00 h/mês													R\$0,00
M14	ELETRICISTA - NOTURNO			200,00 h/mês													R\$0,00
M15	ENCARREGADO - DIURNO			200,00 h/mês													R\$0,00
M16	ENCARREGADO - NOTURNO			200,00 h/mês													R\$0,00
M21	ENGENHEIRO MECÂNICO PLENO - DIURNO			200,00 h/mês													R\$0,00
M22	MECÂNICO - DIURNO			200,00 h/mês													R\$0,00
M23	MECÂNICO - NOTURNO			200,00 h/mês													R\$0,00
M28	OPERADOR DE MÁQUINA - DIURNO			200,00 h/mês													R\$0,00
M29	OPERADOR DE MÁQUINA - NOTURNO			200,00 h/mês													R\$0,00
M30	OPERADOR DE QUADRO DE COMANDO - DIURNO			200,00 h/mês													R\$0,00
M31	OPERADOR DE QUADRO DE COMANDO - NOTURNO			200,00 h/mês													R\$0,00
M32	SOLDADOR - DIURNO			200,00 h/mês													R\$0,00
M33	SOLDADOR - NOTURNO			200,00 h/mês													R\$0,00
M34	TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO - DIURNO			200,00 h/mês													R\$0,00
M39	TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO - NOTURNO			200,00 h/mês													R\$0,00

Anexo - PLANILHA DE CUSTOS EQUIPAMENTOS				
CUSTOS - EQUIPAMENTOS/VEÍCULOS				
A - CUSTO HORÁRIO PRODUTIVO/IMPRODUTIVO		Cód. VE009	Cód. VE024	Cód. VE025
DESCRIÇÃO		<i>Pá Carregadeira</i>	<i>Roçadeira Costal</i>	<i>Lavadora de Alta Pressão</i>
COMPOSIÇÃO	Chassi (1)	<i>Pá Carregadeira sobre rodas 197HP, caçamba 2,5 a 3,5m³ c/ Peso Operacional de 19T Ref. SINAPI</i>	<i>Roçadeira Costal c/ motor a Gasolina de 32CC</i>	<i>Lavadora de Alta Pressão</i>
	Custo			
	Componente A (2)			
	Custo			
	Componente B (3)			
	Custo			
	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\$0,00	R\$0,00	R\$0,00
POTÊNCIA	Potência - CV			
	Potência - HP	197	2,3	
	POTÊNCIA DO EQUIP. (kW)	147	2	
VALOR RESIDUAL (Tabela 4.1 Sinapi)		30%	20%	20%
TAXA DE JUROS AO ANO		1,40%	1,40%	1,4000%
VIDA ÚTIL em anos (Tabela 4.1 Sinapi)		5,0	5	5
HORAS TRABALHADAS ANO (Tabela 4.1 Sinapi)		2.000	2.000	2.000
FATOR HORAS DISPONÍVEIS (Sinapi)		1,25	1,25	1,25
COEFICIENTE DE MANUTENÇÃO (Tabela 4.1 Sinapi)		0,70	0,70	0,70
TIPO DE COMBUSTÍVEL		Diesel	Gasolina	
CONSUMO DE TABELA (Tabela 4.4 Sinapi)		0,18	0,20	
PREÇO DO COMBUSTÍVEL (Ref. ANP-DF 09/2019 a 08/2020)		R\$0,000	R\$0,000	
DEPRECIAÇÃO (R\$/h) - (1)		R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00
OPORTUNIDADE DE CAPITAL (R\$/h) - (2)		R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00
CUSTO DE MANUTENÇÃO (R\$/h) - (3)		R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00
CUSTO DE OPERAÇÃO (R\$/h) - (4)		R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00
PRODUTIVO (CHP) - (1+2+3+4)		R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00
IMPRODUTIVO (CHI) - (1+2)		R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00
B - CUSTO MENSAL P/ OPERAÇÃO DO EQUIPAMENTO		R\$0,00		
SEGURO CASCO	2,5%	R\$0,00	NA	NA
IMPOSTOS/LIC.	Alíquota - IPVA/DF	1%		
	Apenas p/ os componentes q/ possuem motor)	R\$0,00	NA	NA
	DPVAT/DF*	R\$0,00		
	Licenciamento/DF**	R\$0,00		
GPS	Contrato 60 meses			
	Mensalidade	R\$0,00	NA	NA
PROGRAMAÇÃO VISUAL	Tamanho/Área	"((0,5x0,6))x2lados"		
	Frequência de Troca	0,60 m²	NA	NA
	Custo/m²	1 vezes/ano		
	Custo Mensal	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.				
** Licenciamento2021/DF: R\$ 79,00				

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	!EM PROCESSO DE DESATIVACAO! AGUA SANITARIA			Litro	
4	!EM PROCESSO DE DESATIVACAO! 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	Diesel			Litro	
13	Gasolina			Litro	
14	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.	
15	ROCADEIRA COSTAL COM MOTOR A GASOLINA DE *32* CC			unid.	
16	Engenharia Ambiental Monitoramento e			Vb	
17	Manutenção Eletromecânica e			Vb	
18	Programação Visual em adesivo PVC			m²	
19	Água			Vb	
20	Energia Elétrica			Vb	

USINA- ASA SUL				
REFERÊNCIA	CEB	REFERÊNCIA	CONSUMO (m³) - CAESB	FATURADO (m³)
JANEIRO/2019	R\$ 56.835,55	jan/2020 *	-	R\$ 10,00
FEVEREIRO/2019	R\$ 62.891,96	fev/2020 *	-	R\$ 999,00
MARÇO/2019	R\$ 55.176,65	mar/2020	1.227	R\$ 1.227,00
ABRIL/2019	R\$ 50.688,86	abr/2020	989	R\$ 989,00
MAIO/2019	R\$ 50.674,14	mai/2020	1.005	R\$ 1.005,00
JUNHO/2019	R\$ 49.505,66	jun/2020	929	R\$ 929,00
JULHO/2019	R\$ 48.844,64	jul/2020	893	R\$ 893,00
AGOSTO/2019	R\$ 50.512,17	ago/2020	1.040	R\$ 1.040,00
SETEMBRO/2019	R\$ 53.399,28	set/2020	1.079	R\$ 1.079,00
OUTUBRO/2019	R\$ 50.634,48	out/2020	915	R\$ 915,00
NOVEMBRO/2019	R\$ 40.602,76	nov/2020	1.197	R\$ 1.197,00
DEZEMBRO/2019	R\$ 55.000,05	dez/2020	1.131	R\$ 1.131,00
JANEIRO/2020	R\$ 48.925,87	Média	1040,50 m³	R\$ 1.040,50
FEVEREIRO/2020	R\$ 58.097,56	Coeficiente de Variação	11,23%	11,23%
MARÇO/2020	R\$ 57.011,71	Valor Estimado	R\$ 30.915,82	
ABRIL/2020	R\$ 49.891,83	Tarifa de água e esgoto * Meses sem medição desconsiderados		
MAIO/2020	R\$ 45.650,49			
JUNHO/2020	R\$ 37.513,43			
JULHO/2020	R\$ 48.046,82			
AGOSTO/2020	R\$ 47.093,70			
SETEMBRO/2020	R\$ 50.521,39			
OUTUBRO/2020	R\$ 53.692,28			
NOVEMBRO/2020	R\$ 54.323,52			
DEZEMBRO/2020	R\$ 37.134,66			
Média	R\$ 50.527,89			



DATA
04/03/2021

Anexo - PLANILHA RESUMO - CUSTO DOS SERVIÇOS					%
SERVIÇOS	UND	QUANT	preço unitário	preço total mensal	
P1 OPERAÇÃO, CONTROLE E MANUTENÇÃO DE USINA DE TRATAMENTO MECÂNICO BIOLÓGICO - UTMB ASA SUL	t/mês	7.800	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
TOTALIZAÇÃO - MENSAL				#DIV/0!	#DIV/0!
TOTALIZAÇÃO - SEMESTRAL				#DIV/0!	