



GOVERNO DO TOCANTINS
PREFEITURA MUNICIPAL DE GURUPI
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA



COMPOSIÇÃO 01

VARRIÇÃO MANUAL DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS

VARRIÇÃO MANUAL - CUSTO ESPECIALIZADO							
COMPOSIÇÃO		DESCRIÇÃO	KM/eixo	COEFIC.	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL	
		MATERIAIS					
INSUMO	37526	SACO DE RAFIA PARA ENTULHO, NOVO, LISO (SEM CLICHE), *60 x 90* CM	SC.	100,0000	R\$ 3,99	R\$ 399,00	
INSUMO	38400	VASSOURA 40 CM COM CABO	UNI.	1,3333	R\$ 27,49	R\$ 36,65	
INSUMO	38402	PA DE LIXO PLASTICA, CABO LONGO	UNI.	1,3333	R\$ 16,51	R\$ 22,01	
		SUBTOTAL - MATERIAIS					R\$ 457,67
		EQUIPAMENTOS					
COTAÇÃO	1	CARRINHO DE LIXO - LUTOCAR 100 LITROS	UNI.	0,0833	R\$ 1.235,33	R\$ 102,94	
		SUBTOTAL - EQUIPAMENTOS					R\$ 102,94
		MÃO-DE-OBRA					
	CCT TO 16/2022	Artífice de Limpeza Urbana	MÊS	1,000000	R\$ 1.349,54	R\$ 1.349,54	
	CCT TO 16/2022	INSALUBRIDADE		0,400000	R\$ 1.349,54	R\$ 539,82	
	CCT TO 16/2022	SEGURO DE VIDA		0,030000	R\$ 1.349,54	R\$ 40,49	
	CCT TO 16/2022	SINAPI 40861 - TRANSPORTE - MENSALISTA (COLETADO CAIXA)		1,000000	R\$ 121,09	R\$ 121,09	
	CCT TO 16/2022	AUXÍLIO ALIMENTAÇÃO		1,000000	R\$ 697,42	R\$ 697,42	
	CCT TO 16/2022	AUXÍLIO LANCHE		1,000000	R\$ 65,00	R\$ 65,00	
	CCT TO 16/2022	AMPARO SOCIAL	MÊS	1,000000	R\$ 21,88	R\$ 21,88	
	CCT TO 16/2022	ENCARGOS SOCIAIS		0,784600	R\$ 1.889,36	R\$ 1.482,39	
INSUMO	12892	LUVA RASPA DE COURO, CANO CURTO (PUNHO *7* CM)	PAR	3,000000	R\$ 14,67	R\$ 44,01	
INSUMO	12893	BOTA DE SEGURANCA COM BIQUEIRA DE ACO E COLARINHO ACOLCHOADO	PAR	1,000000	R\$ 78,24	R\$ 78,24	
INSUMO	36144	RESPIRADOR DESCARTAVEL SEM VALVULA DE EXALACAO, PFF 1	UNI.	25,000000	R\$ 1,82	R\$ 45,50	
INSUMO	36146	PROTETOR SOLAR FPS 30, EMBALAGEM 2 LITROS	UNI.	0,001243	R\$ 277,10	R\$ 0,34	
INSUMO	36150	AVENTAL DE SEGURANCA DE RASPA DE COURO 1,00 X 0,60 M	UNI.	0,002664	R\$ 48,41	R\$ 0,13	
		SUBTOTAL - MÃO-DE-OBRA					R\$ 4.485,84

VALOR DO SERVIÇO - ITEM 01.01 - VARRIÇÃO MANUAL - CUSTO ESPECIALIZADO		R\$ 5.046,46
QUANTIDADE ESTIMADA DE COLABORADORES / MÊS		18,00
VALOR TOTAL DO SERVIÇO - ITEM 01.01 - VARRIÇÃO MANUAL - CUSTO ESPECIALIZADO		R\$ 90.836,20
EXTENSÃO A SER VARRIDA (KM/eixo)		591,76
SUB TOTAL PARCIAL DO SERVIÇO - VARRIÇÃO MANUAL		R\$ 90.836,20
RATEIO DESPESAS ADMINISTRATIVAS		R\$ 8.627,24
CUSTO TOTAL DO SERVIÇO - VARRIÇÃO MANUAL		R\$ 99.463,44
B.D.I.	21,09%	R\$ 20.976,84
VALOR TOTAL DO SERVIÇO - VARRIÇÃO MANUAL		R\$ 120.440,28
EXTENSÃO A SER VARRIDA (KM/eixo)		591,76
VALOR TOTAL DO SERVIÇO - VARRIÇÃO MANUAL - POR KM DE VARRIÇÃO		R\$ 203,53

COMPOSIÇÃO 06

VARRIÇÃO MECANIZADA DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS

1.1 TRATOR DE PNEUS COM VARREDEIRA REBOCÁVEL

Cálculo da Vida Útil Média

Frota	Quantidade	turnos de trabalho	vida útil (meses)
Veículos com operação	1	1	60
Veículos reservas	0	1	0
Total de veículos	1		60,00

1.1.1. Depreciação

Discriminação	Unidade	Quantidade	Preço unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo de aquisição dos chassis - TRATOR DE PNEUS COM POTENCIA DE 122 CV, TRACAO 4 X 4, PESO COM LASTRO DE 4510 KG - COD. SINAPI 00036511	unidade	1	R\$ 364.999,97	R\$ 364.999,97	
Implemento - Vassoura Rebocável ¹ - (1 - Preço de cotação de mercado)	unidade	1	R\$ 220.000,00	R\$ 220.000,00	
				R\$ 584.999,97	

Deprec. dos veículos e equipamentos em 5 anos	%	65	R\$ 584.999,97	R\$ 380.249,98	
Depreciação mensal veículos	mês	60,00	R\$ 380.249,98	R\$ 6.337,50	
					R\$ 6.337,50
1.1.2. Remuneração de Capital					
Discriminação	Unidade	Quantidade	Preço unitário	Subtotal	Total (R\$)
Valor residual do veículo e equipamento	%	35	R\$ 584.999,97	R\$ 204.749,99	
Investimento médio	v. útil (anos)	5,00	-	R\$ 432.899,98	
Remuneração mensal de capital		5,00%	R\$ 432.899,98	R\$ 1.803,75	
					R\$ 1.803,75
1.1.3. Impostos, Taxas e Seguros					
Discriminação	Unidade	Quantidade	Preço unitário	Subtotal	Total (R\$)
IPVA	unidade	1	R\$ 3.650,00	R\$ 3.650,00	
Seguro obrigatório	unidade	1	R\$ -	R\$ -	
Expedição de CRLV	unidade	1	R\$ 66,70	R\$ 66,70	
Seguro contra terceiros	unidade	1	R\$ 12.775,00	R\$ 12.775,00	
Impostos, taxas e seguros mensais	mês	12	R\$ 16.491,70	R\$ 1.374,31	
					R\$ 1.374,31
1.1.4. Consumos					
Discriminação	Unidade	Quantidade	Preço unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo de óleo diesel / h rodado	h/l	0,06	R\$ 6,930		
Custo mensal com óleo diesel	h	208	R\$ 124,74	R\$ 25.945,92	
C. de óleo do motor /1.000 h rodados	l/1.000 h	6,00	R\$ 17,15		
Custo mensal com óleo do motor	h	208	R\$ 102,92	R\$ 21,41	
C. de óleo da transmissão /1.000 h	l/1.000 h	0,85	R\$ 18,45		
Custo mensal com óleo da transmissão	h	208	R\$ 15,68	R\$ 3,26	
C. de óleo hidráulico / 1.000 h	l/1.000 h	5,00	R\$ 13,69		
Custo mensal com óleo hidráulico	h	208	R\$ 68,45	R\$ 14,24	
Custo de graxa /1.000 h rodados	l/1.000 h	2	R\$ 12,84		
Custo mensal com graxa	km	208	R\$ 25,67	R\$ 5,34	
Custo de lavagem /mensal	unidade	4	R\$ 250,00		
Custo mensal com lavagem	lava/ mensal	1	R\$ 1.000,00	R\$ 1.000,00	
					R\$ 26.990,17

1.1.5. Manutenção					
Discriminação	Unidade	Quantidade	Preço unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo de aquisição dos chassis	unidade	1	R\$ 364.999,97	R\$ 364.999,97	
Custo de aquisição do Implemento	unidade	1	R\$ 220.000,00	R\$ 220.000,00	
				R\$ 584.999,97	
Custo estim. manutenção dur. vida útil	%	65	R\$ 584.999,97	R\$ 380.249,98	
Custo mensal com manutenção	mês	60,00	R\$ 380.249,98	R\$ 6.337,50	
					R\$ 6.337,50
1.1.6. Pneus					
Discriminação	Unidade	Quantidade	Preço unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo do jogo de pneus	unidade	4	R\$ 3.200,00	R\$ 12.800,00	
Custo de recapagem	unidade	4	R\$ 960,00	R\$ 3.840,00	
Custo jg. compl. + recap. / km rodado	km/jogo	50.000	R\$ 16.640,00	R\$ 0,33	
Custo mensal com pneus	km	208	R\$ 0,33	R\$ 69,22	
					R\$ 69,22
1.1.7. Monitoramento da Frota / Comunicação					
Discriminação	Unidade	Quantidade	Preço unitário	Subtotal	Total (R\$)
Implantação sistema de monitoramento	unidade	1	R\$ 500,00	R\$ 500,00	
C. mensal de implantação sist. monit.	mês	1/12	R\$ 500,00	R\$ 41,67	
Comodato do equip. de monitoramento	unidade	1	R\$ 150,00	R\$ 150,00	
Licença mensal aplicativo	unidade	1	R\$ 20,00	R\$ 20,00	
Pacote de dados móveis	unidade	1	R\$ 38,70	R\$ 38,70	
					R\$ 250,37
					R\$ 43.162,81
Custo Mensal com Trator com Varredeira Rebocável					R\$ 43.162,81
(1) Adotou-se Valor de Cotação para o equipmaneto proposto					
COMBUSTÍVEL					
Adotou-se o consumo médio de 0,9090 l/km (1,10 Km/l) de DIESEL S-10 para o equipamento proposto.					
Adotou-se R\$ 7,137 por litro de DIESEL S-10, referente a tabela ANP, período 12/06/2022 a 18/06/2022					
OPERADOR DE EQUIPAMENTOS NOTURNO					
SALARIO (2)			R\$ 1.841,36	R\$ 1.841,36	
INSALUBRIDADE		40%	R\$ 1.841,36	R\$ 736,54	
SEGURO DE VIDA		3%	R\$ 1.841,36	R\$ 55,24	
ADICIONAL NOTURNO		20%	R\$ 1.841,36	R\$ 368,27	
SINAPI 40861 - TRANSPORTE - MENSALISTA (COLETADO CAIXA)			R\$ 121,09	R\$ 121,09	

AUXÍLIO ALIMENTAÇÃO						R\$ 697,42	R\$ 697,42	
AUXÍLIO LANCHE					1,000000	R\$ 65,00	R\$ 65,00	
AMPARO SOCIAL						R\$ 21,88	R\$ 21,88	
ENCARGOS SOCIAIS					78,46%	R\$ 2.946,18	R\$ 2.311,57	
EPI's - OPERADOR DE EQUIPAMENTOS						R\$ 159,40	R\$ 159,40	
TOTAL								R\$ 6.377,78
	CCT TO 16/2022	Artífice de Limpeza Urbana	MÊS	1,0000	R\$ 1.349,54	R\$ 1.349,54		
	CCT TO 16/2022	INSALUBRIDADE		40%	R\$ 1.349,54	R\$ 539,82		
	CCT TO 16/2022	SEGURO DE VIDA		3%	R\$ 1.349,54	R\$ 40,49		
	CCT TO 16/2022	SINAPI 40861 - TRANSPORTE - MENSALISTA (COLETADO CAIXA)		1,000000	R\$ 121,09	R\$ 121,09		
	CCT TO 16/2022	AUXÍLIO ALIMENTAÇÃO		1,000000	R\$ 697,42	R\$ 697,42		
	CCT TO 16/2022	AUXÍLIO LANCHE		1,000000	R\$ 65,00	R\$ 65,00		
	CCT TO 16/2022	AMPARO SOCIAL	MÊS	1,000000	R\$ 21,88	R\$ 21,88		
	CCT TO 16/2022	ENCARGOS SOCIAIS		78,46%	R\$ 1.889,36	R\$ 1.482,39		
INSUMO	12892	LUVA RASPA DE COURO, CANO CURTO (PUNHO *7* CM)	PAR	3,000000	R\$ 14,67	R\$ 44,01		
INSUMO	12893	BOTA DE SEGURANCA COM BIQUEIRA DE ACO E COLARINHO ACOLCHOADO	PAR	1,000000	R\$ 78,24	R\$ 78,24		
INSUMO	36144	RESPIRADOR DESCARTAVEL SEM VALVULA DE EXALACAO, PFF 1	UNI.	25,000000	R\$ 1,82	R\$ 45,50		
INSUMO	36146	PROTETOR SOLAR FPS 30, EMBALAGEM 2 LITROS	UNI.	0,001243	R\$ 277,10	R\$ 0,34		
INSUMO	36150	AVENTAL DE SEGURANCA DE RASPA DE COURO 1,00 X 0,60 M	UNI.	0,002664	R\$ 48,41	R\$ 0,13		
		SUBTOTAL - MÃO-DE-OBRA						R\$ 4.485,84
VALOR TOTAL DO SERVIÇO - ITEM 01.01 - VARRIÇÃO MECANIZADA								R\$ 54.026,43
	01.02	CUSTO OPERACIONAL						
		MÃO-DE-OBRA						
COMPOSIÇÃO	93572	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MÊS	1,0000	R\$ 4.899,32	R\$ 4.899,32		
		INSALUBRIDADE	%	40,00%	R\$ 4.455,29	R\$ 1.782,12		
		SUBTOTAL - MÃO-DE-OBRA						R\$ 6.681,44
		EQUIPAMENTOS						
COMPOSIÇÃO	92145	CAMINHONETE CABINE SIMPLES COM MOTOR 1.6 FLEX, CÂMBIO MANUAL, POTÊNCIA 101/104 CV, 2 PORTAS - CHP DIURNO. AF_11/2015	CHP	51,4800	R\$ 69,34	R\$ 3.569,62		

COMPOSIÇÃO	92146	CAMINHONETE CABINE SIMPLES COM MOTOR 1.6 FLEX, CÂMBIO MANUAL, POTÊNCIA 101/104 CV, 2 PORTAS - CHP DIURNO. AF_11/2015	CHI	120,1200	R\$ 25,45	R\$ 3.057,05	
		SUBTOTAL - EQUIPAMENTOS					R\$ 6.626,68
VALOR TOTAL DO SERVIÇO - ITEM 01.02 - CUSTO OPERACIONAL							R\$ 13.308,11
COMPOSIÇÃO 06 - VARRIÇÃO MECANIZADA DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS							
EXTENSÃO A SER VARRIDA (KM/eixo) - CONFORME LISTA ANEXO						1.311,27	
VALOR TOTAL DO SERVIÇO - ITEM 01.01 - VARRIÇÃO MECANIZADA							R\$ 54.026,43
VALOR TOTAL DO SERVIÇO - ITEM 01.02 - CUSTO OPERACIONAL							R\$ 13.308,11
SUB TOTAL PARCIAL DO SERVIÇO - VARRIÇÃO MECANIZADA							R\$ 67.334,55
RATEIO DESPESAS ADMINISTRATIVAS							R\$ 8.627,24
CUSTO TOTAL DO SERVIÇO - VARRIÇÃO MECANIZADA							R\$ 75.961,79
B.D.I.						21,09%	R\$ 16.020,34
VALOR TOTAL DO SERVIÇO - VARRIÇÃO MECANIZADA							R\$ 91.982,13
EXTENSÃO A SER VARRIDA (KM/eixo)							1.311,27
VALOR TOTAL DO SERVIÇO - VARRIÇÃO MECANIZADA - POR KM DE VARRIÇÃO							R\$ 70,15
(1) Adotou-se Valor de Cotação para o equipmaneto proposto							
COMBUSTÍVEL							
Adotou-se o consumo médio de 0,9090 l/km (1,10 Km/l) de DIESEL S-10 para o equipamento proposto.							
Adotou-se R\$ 7,137 por litro de DIESEL S-10, referente a tabela ANP, período 12/06/2022 a 18/06/2022							
MÃO-DE-OBRA							
(2) CONVENÇÃO COLETIVA DE TRABALHO 2022/2023 - TO000016/2022, SINDICATO DOS TRABALHADORES EM EMPRESAS DE ASSEIO, CONSERVACAO							
(3) TABELA SINAPI -ESTADO DO TOCANTINS - NÃO DESONERAÇÃO - DATA BASE AGOSTO/2022							
(4) A COLETA E DESTINAÇÃO FINAL DOS RESÍDUOS, RECOLHIDOS EM SACOS DE LIXO, SERÁ DE RESPONSABILIDADE DA CONTRATANTE							

GURUPI (TO), OUTUBRO/2022.

Eng. Victor Borges Guimarães
CREA 100967828-0



COMPOSIÇÃO 02

COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS ORGÂNICOS E NÃO RECICLÁVEIS

DIMENSIONAMENTO LIXO GERADO DIA

RSU =	862.123,50 kg/mês
População estimada, referente aos bairros de responsabilidade da Contratada fazer a coleta:	45.000,00 hab
Geração per capita Projetada	0,63 Kg/hab/dia
RSU =	28.350,00 Kg/dia
RSU =	28,35 T/dia
RSU =	

OBS: DADOS DA POPULAÇÃO ORIUNDOS DA ESTIMATIVA DO IBGE E NÚMERO DE DOMICÍLIOS FORNECIDOS PELA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DE GURUPI

DIMENSIONAMENTO LIXO GERADO MÊS

Cálculo do número de dias a ser gerado RSU (d)	30,41	dias
d = dano / mês	dias no ano	n° mês por ano
Cálculo do peso mensal do RSU gerado (q)	365	12
q (mês) = RSUdia x d	862.123,50 kg/mês	
RSUdia =	862,12 T/mês	
d =	28.350,00 Kg/dia	
	30,41 dias	

NÚMEROS DE VIAGENS POR CAMINHÃO POR DIA

Cálculo do lixo a ser transportado por dia trabalhado (dt)	26,08 dia/mês
*1 dt = (dias no ano - Domingos) / n° de meses	
dias no ano	365 dias
Domingos	52 dias
n° de meses	12 mês
*2 q = (q(mês)/1000) / dt	33,05 ton/dia
q (mês)	862.123,50 kg/mês
dt	26,08 dia/mês
*3 L = DTP / dt	154,89 km / dia
*4 DTP (plano de coleta mensal)	4.039,98 km / mês
MALHA VIARIA DE GURUPI	285,37 KM
QUANTIDADE DE REPETIÇÕES POR SEMANA	3,00
SEMANAS POR MÊS	4,29
COEFICIENTE DE MAJORAÇÃO	1,10
DTP (plano de coleta mensal)	4.039,98 km / mês
dt	26,08 dia/mês

*5 $C = \gamma_{\text{lixo}} \times \text{coef} \times (C_{\text{cam}} \times 70\%) / 1000$	7,25 ton/caminhão
*6 $\gamma_{\text{lixo}} =$	230 kg/m ³
*7 coef =	3
*8 $C_{\text{cam}} =$	15 m ³
*9 $TV = (2 \times D_{\text{aterro}} / \text{Vel}) + T1$	1,10 h
*10 $D_{\text{aterro}} =$	17 km
*11 $\text{Vel (adotado)} =$	40 km/h
*12 $T1 \text{ (descarga)} =$	0,25 h
*13 $Nv = q \times VC \times J / [(L \times C) + (q \times VC \times TV)]$	1,23 viagem
q =	33,05 ton/dia
*14 $VC \text{ (adotado)} =$	5 km/h
*15 $J \text{ (leis trabalhistas)} =$	7,33 h/dia
L(plano de coleta) =	154,89 km / dia
C =	5,200 ton/caminhão
TV =	1,10 h

NÚMEROS DE CAMINHÕES (VEÍCULOS)

COLETA DIURNA

*16 $Fd = (q \times \%) / (NV \times C)$	3,11 caminhão
# Adotou-se 3 caminhões	
q =	33,05 ton/dia
*17 $\text{Porcentagem (\%)} =$	60%
NV =	1,23 viagem
C =	5,20

COLETA NOTURNO

*18 $Fn = (q \times \%) / (NV \times C)$	2,07 caminhão
# Adotou-se 2 caminhões	
q =	33,05 ton/dia
% =	40%
NV =	1,23 viagem
C =	5,20

NÚMEROS DE MOTORISTAS POR CAMINHÃO

MOTORISTAS DIURNOS

*19 $Md = Fd$	3	motorista
# Adotou-se 3 caminhões		

MOTORISTAS NOTURNOS

*20 $Mn = Fn$	2	motorista
# Adotou-se 2 caminhões		

NÚMEROS DE COLETORES

COLETORES DIURNOS

*21 $Gd = 3 \times Md$	9	coletor
------------------------	---	---------

COLETORES NOTURNOS

*22 $Gn = 3 \times Mn$	6	coletor
------------------------	---	---------

VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS

OBS:

O caminhão adotado foi 17-190 com o valor da tabela FIPE como veículo novo no valor de R\$ 459.673,00

O container compactador adotado foi de 15 m³ e seu preço foi definido pela cotação.

CAMINHÃO 17-190 (OPERACIONAL)

17-190 E Constellation 2p (diesel)(E5) (2020)

VALOR DO CAMINHÃO TABELA FIPE

Valor tabela FIPE R\$ 282.430,00

DEPRECIÇÃO

*23 $d = [1 - (VR / 100)] / VU$ 0,08
 *24 VR = 60%
 *25 VU = 5 ano
 *26 $dep = d \times VN / 12$ **R\$ 1.882,87**
 *27 VN = R\$ 282.430,00

REMUNERAÇÃO DE CAPITAL

*28 $Vm = [(VU + 1) \times VN] / (2 \times VU)$ R\$ 169.458,00
 VU = 5 ano
 VN = R\$ 282.430,00
 *29 $RC = Vm \times I / 12$ **R\$ 494,25**
 Vm = R\$ 169.458,00
 *30 I = 3,50% a.a

COMBUSTÍVEL

Adotou-se o consumo médio de 0,591 l/km (DIESEL S-10) para o caminhão proposto.
 Adotou-se R\$ 6,93 por litro de DIESEL S-10, referente a tabela ANP, período 11/09/2022 a 17/09/2022

*31 $Comb = QK \times I \times p \times dt$ **R\$ 8.503,24**
 *32 QK = 79,7326430 km
 *33 I = 0,59 l/km
 *34 $p1 =$ R\$ 6,930
 dt = 26,08333333 dia/mês

$QK = \{[DTP / (Fd \times dt)] + (2 \times Dtaterro)\} \times NV$ 79,73264303 km
 DTP = 4039,98 km/mês
 Fd = 5 caminhão
 dt = 26,08333333 dia/mês
 Dtaterro = 17 km
 NV = 1,227080690 viagem

FILTROS E LUBRIFICANTES

Adotamos estes custo em 10 % dos gastos com combustíveis, sendo dado pela fórmula:

*35 $FiLu = Comb \times 10\%$ **R\$ 850,32**
 Comb = R\$ 8.503,24

MANUTENÇÃO

*36 $CM = VN \times K / (VU \times 12)$ **R\$ 3.059,66**
 VN = R\$ 282.430,00
 *37 K = 0,65
 VU = 5 anos

SEGUROS E IMPOSTOS

*38 $SI = (VU + 1) \times VN \times 0,025 / (2 \times VU \times 12)$ **R\$ 353,04**
 VU = 5 anos
 VN = R\$ 282.430,00

SEGURO ACIDENTE TERCEIROS / RASTREAMENTO

*39 SR = (seguro) + Rastreamento **R\$ 853,04**
 *40 Seguro = SI R\$ 353,04 mês
 *41 Rastreamento = R\$ 500,00 mês

PNEUS

*42 $NP = (L + (2 \times Daterro)) \times NV \times 6 \times dt / RP$ 0,906840194 UN
 L (plano de coleta) = 154,8875306 km / dia
 dt = 26,08333333 dia/mês
 Daterro = 17 km
 NV = 1,227080690 viagem

*43 VP =	R\$ 2.200,00
*44 RP =	40000 km
Custo total com pneu por mês	
*45 CTP=NP X VP	R\$ 1.995,05

CONTEINER COMPACTADOR 15 M³

Conteiner compactador 15 m³

VALOR DO COMPACTADOR (Mercado)

Valor de cotação de mercado R\$ 142.000,00

DEPRECIÇÃO DO CONTEINER COMPACTADOR

$d = [1 - VR] / VU$	0,18
VR =	10%
VU =	5 anos
$dep = d \times VN / 12$	R\$ 2.130,00
VN =	R\$ 142.000,00
d =	0,18

REMUNERAÇÃO DE CAPITAL

$Vm = ((VU + 1) \times VN) / (2 \times VU)$	R\$ 85.200,00
VU =	5 anos
VN =	R\$ 142.000,00
$RC = Vm \times I / 12$	R\$ 248,50
Vm =	R\$ 85.200,00
I =	3,50% a.a

MANUTENÇÃO

$CM = VN \times K / (VU \times 12)$	R\$ 1.538,33
VN =	R\$ 142.000,00
K =	0,65
VU =	5 anos

TOTAL DOS CUSTOS DO CONTEINER COMPACTADOR R\$ 3.916,83

CAMINHÃO 17-190, COM CONTEINER COMPACTADOR 15 m ³ - OPERAÇÃO - 01 TURNO				
DEPRECIÇÃO	UN	1,00	R\$ 1.882,87	R\$ 1.882,87
REMUNERAÇÃO DE CAPITAL	UN	1,00	R\$ 494,25	R\$ 494,25
COMBUSTÍVEL	UN	1,00	R\$ 8.503,24	R\$ 8.503,24
FILTROS E LUBRIFICANTES	UN	1,00	R\$ 850,32	R\$ 850,32
MANUTENÇÃO	UN	1,00	R\$ 3.059,66	R\$ 3.059,66
SEGUROS E IMPOSTOS	UN	1,00	R\$ 353,04	R\$ 353,04
SEGURO ACIDENTE TERCEIROS / RASTREAMENTO	UN	1,00	R\$ 853,04	R\$ 853,04
PNEUS	UN	1,00	R\$ 1.995,05	R\$ 1.995,05
CONTEINER COMPACTADOR 15 M ³	UN	1,00	R\$ 3.916,83	R\$ 3.916,83
TOTAL DO CUSTO - CAMINHÃO 17-190, COM CONTEINER COMPACTADOR 15 m³ - OPERAÇÃO - 01 TURNO				R\$ 21.908,30

CAMINHÃO 17-190, COM CONTEINER COMPACTADOR 15 m ³ - OPERAÇÃO - 02 TURNOS				
DEPRECIÇÃO	UN	1,00	R\$ 1.882,87	R\$ 1.882,87
REMUNERAÇÃO DE CAPITAL	UN	1,00	R\$ 494,25	R\$ 494,25
COMBUSTÍVEL	UN	2,00	R\$ 8.503,24	R\$ 17.006,48
FILTROS E LUBRIFICANTES	UN	2,00	R\$ 850,32	R\$ 1.700,65
MANUTENÇÃO	UN	2,00	R\$ 3.059,66	R\$ 6.119,32
SEGUROS E IMPOSTOS	UN	1,00	R\$ 353,04	R\$ 353,04
SEGURO ACIDENTE TERCEIROS / RASTREAMENTO	UN	1,00	R\$ 853,04	R\$ 853,04
PNEUS	UN	2,00	R\$ 1.995,05	R\$ 3.990,10

CONTEINER COMPACTADOR 15 m ³	UN	1,00	R\$ 3.916,83	R\$ 3.916,83
TOTAL DO CUSTO - CAMINHÃO 17-190, COM CONTEINER COMPACTADOR 15 m³ - OPERAÇÃO - 02 TURNOS				R\$ 36.316,57

CAMINHÃO 17-190, COM CONTEINER COMPACTADOR 15 m³ - OPERAÇÃO - RESERVA				
DEPRECIÇÃO	UN	1,00	R\$ 1.882,87	R\$ 1.882,87
REMUNERAÇÃO DE CAPITAL	UN	1,00	R\$ 494,25	R\$ 494,25
COMBUSTÍVEL	UN	0,00	R\$ 8.503,24	R\$ 0,00
FILTROS E LUBRIFICANTES	UN	0,00	R\$ 850,32	R\$ 0,00
MANUTENÇÃO	UN	0,00	R\$ 3.059,66	R\$ 0,00
SEGUROS E IMPOSTOS	UN	1,00	R\$ 353,04	R\$ 353,04
SEGURO ACIDENTE TERCEIROS / RASTREAMENTO	UN	1,00	R\$ 853,04	R\$ 853,04
PNEUS	UN	0,00	R\$ 1.995,05	R\$ 0,00
CONTEINER COMPACTADOR 15 m ³	UN	1,00	R\$ 3.916,83	R\$ 3.916,83
TOTAL DO CUSTO - CAMINHÃO 17-190, COM CONTEINER COMPACTADOR 15 m³ - RESERVA				R\$ 7.500,03

PICAPE 1.4 F

Strada Endurance 1.4 Flex 8V CD (2021)

VALOR DO VEÍCULO (Mercado)

Valor de cotação de mercado - Autenticação: f60rdb3bslp

R\$ 93.740,00

DEPRECIÇÃO

$$d = [1 - VR] / VU$$

0,04

VR =

80%

VU =

5 anos

$$dep = d \times VN / 12$$

R\$ 312,47

VN =

R\$ 93.740,00

d =

0,04

REMUNERAÇÃO DE CAPITAL

$$Vm = [(VU + 1) \times VN] / (2 \times VU)$$

R\$ 56.244,00

VU =

5 anos

VN =

R\$ 93.740,00

$$RC = Vm \times I / 12$$

R\$ 164,05

Vm =

R\$ 56.244,00

I =

3,50% a.a

COMBUSTÍVEL

Adotou-se o consumo médio de 0,10 l/km (gasolina) para o veículo proposto.

Adotou-se R\$ 5,31 por litro de Gasolina Comum, referente a tabela ANP, período 11/09/2022 a 17/09/2022

$$Comb = QK \times l \times p \times dt$$

R\$ 921,92

QK =

79,88 km

l =

0,1 l/km

*46 p2 =

R\$ 5,310

dt =

26,08333333 dia/mês

$$QK = \{[DTP / (Fd \times dt)] + (2 \times Dtaterro)\} \times NV$$

79,87636017 km

*47 DTPva =

154,89 km

*48 Fdva =

1 veículo

dt =

26,08333333 dia/mês

Daterro =

17 km

*49 NVva =

2 viagem

FILTROS E LUBRIFICANTES

Adotamos estes custo em 10 % dos gastos com combustíveis, sendo dado pela fórmula:

*35 FiLu = Comb x 10%

Comb =

R\$ 92,19

R\$ 921,92

MANUTENÇÃO

CM = VN x K / (VU x 12)

VN =

K =

VU =

R\$ 1.015,52

R\$ 93.740,00

0,65

5 anos

SEGUROS E IMPOSTOS

L = (VU + 1) x VN x 0,025 / (2 x VU x 12)

VU =

VN =

R\$ 117,18

5 anos

R\$ 93.740,00

SEGURO ACIDENTE TERCEIROS / RASTREAMENTO

SR = (seguro) + Rastreamento

Seguro =

Rastreamento =

R\$ 617,18

R\$ 117,18 mês

R\$ 500,00 mês

PNEUS

NP = (DTP / 40000) x dt x 4

DTP=

dt =

NP =

VP =

CUSTO TOTAL COM PNEU (MÊS)

CTP=NP X VP

0,81 UN

309,78 km

26,08 dia/mês

0,81 UN

R\$ 789,00

R\$ 637,51

PICAPE 1.4 F - OPERAÇÃO - 02 TURNOS

DEPRECIAÇÃO	UN	1,00	R\$ 312,47	R\$ 312,47
REMUNERAÇÃO DE CAPITAL	UN	1,00	R\$ 164,05	R\$ 164,05
COMBUSTÍVEL	UN	2,00	R\$ 921,92	R\$ 1.843,85
FILTROS E LUBRIFICANTES	UN	2,00	R\$ 92,19	R\$ 184,38
MANUTENÇÃO	UN	2,00	R\$ 1.015,52	R\$ 2.031,03
SEGUROS E IMPOSTOS	UN	1,00	R\$ 117,18	R\$ 117,18
SEGURO ACIDENTE TERCEIROS / RASTREAMENTO	UN	1,00	R\$ 617,18	R\$ 617,18
PNEUS	UN	2,00	R\$ 637,51	R\$ 1.275,02
TOTAL DO CUSTO - PICAPE 1.4 F - OPERAÇÃO - 02 TURNOS				R\$ 6.545,14

MÃO-DE-OBRA

(1) CONVENÇÃO COLETIVA DE TRABALHO 2022/2023 - TO000016/2022, SINDICATO DOS TRABALHADORES EM EMPRESAS DE ASSEIO, CONSERVAÇÃO AMBIENTAL E PÚBLICA DO ESTADO DO TOCANTINS

(2) TABELA SINAPI - ESTADO DO TOCANTINS - NÃO DESONERAÇÃO - DATA BASE AGOSTO/2022

COLETOR DIURNO		R\$ 5.031,84
SALARIO (1)		R\$ 1.598,76
INSALUBRIDADE	40%	R\$ 639,50
SEGURO DE VIDA	3%	R\$ 47,96
SINAPI 40861 - TRANSPORTE - MENSALISTA (COLETADO CAIXA)		R\$ 121,09
AUXÍLIO ALIMENTAÇÃO		R\$ 697,42
AMPARO SOCIAL		R\$ 21,88
ENCARGOS SOCIAIS	78,46%	R\$ 1.756,14
EPI's - GERAL		R\$ 149,08
TOTAL		R\$ 5.031,84

COLETOR NOTURNO		R\$ 5.602,47
SALARIO (1)		R\$ 1.598,76
INSALUBRIDADE	40%	R\$ 639,50
SEGURO DE VIDA	3%	R\$ 47,96

PÁGINA 6/8

SINAPI 40861 - TRANSPORTE - MENSALISTA (COLETADO CAIXA)		R\$ 121,09
ADICIONAL NOTURNO	20%	R\$ 319,75
AUXÍLIO ALIMENTAÇÃO		R\$ 697,42
AMPARO SOCIAL		R\$ 21,88
ENCARGOS SOCIAIS	78,46%	R\$ 2.007,02
EPI's - GERAL		R\$ 149,08
TOTAL		R\$ 5.602,47

MOTORISTA CAMINHÃO COLETOR DIURNO		R\$ 6.094,39
SALARIO (1)		R\$ 2.019,00
INSALUBRIDADE	40%	R\$ 807,60
SEGURO DE VIDA	3%	R\$ 60,57
SINAPI 40861 - TRANSPORTE - MENSALISTA (COLETADO CAIXA)		R\$ 121,09
AUXÍLIO ALIMENTAÇÃO		R\$ 697,42
AMPARO SOCIAL		R\$ 21,88
ENCARGOS SOCIAIS	78,46%	R\$ 2.217,75
EPI's - MOTORISTA		R\$ 149,08
TOTAL		R\$ 6.094,39

MOTORISTA CAMINHÃO COLETOR NOTURNO		R\$ 6.815,01
SALARIO (1)		R\$ 2.019,00
INSALUBRIDADE	40%	R\$ 807,60
SEGURO DE VIDA	3%	R\$ 60,57
ADICIONAL NOTURNO	20%	R\$ 403,80
SINAPI 40861 - TRANSPORTE - MENSALISTA (COLETADO CAIXA)		R\$ 121,09
AUXÍLIO ALIMENTAÇÃO		R\$ 697,42
AMPARO SOCIAL		R\$ 21,88
ENCARGOS SOCIAIS	78,46%	R\$ 2.534,57
EPI's - MOTORISTA		R\$ 149,08
TOTAL		R\$ 6.815,01

ENCARREGADO / FISCAL DIURNO		R\$ 6.681,44
SALARIO (2) - CÓDIGO 93572		R\$ 4.899,32
INSALUBRIDADE	40%	R\$ 1.782,12
TOTAL		R\$ 6.681,44

ENCARREGADO / FISCAL NOTURNO		R\$ 7.572,49
SALARIO (2) - CÓDIGO 93572		R\$ 4.899,32
INSALUBRIDADE	40%	R\$ 1.782,12
ADICIONAL NOTURNO	20%	R\$ 891,06
TOTAL		R\$ 7.572,49

COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS ORGÂNICOS E NÃO REICLÁVEIS (RSU)					
1	EQUIPAMENTOS				
	CAMINHÃO 17-190, COM CONTEINER COMPACTADOR 15 m ³ - OPERAÇÃO - 02 TURNOS	UN	2,00	R\$ 36.316,57	R\$ 72.633,14
	CAMINHÃO 17-190, COM CONTEINER COMPACTADOR 15 m ³ - OPERAÇÃO - 01 TURNO	UN	1,00	R\$ 21.908,30	R\$ 21.908,30
	CAMINHÃO 17-190, COM CONTEINER COMPACTADOR 15 m ³ - OPERAÇÃO - RESERVA	UN	1,00	R\$ 7.500,03	R\$ 7.500,03
	PICAPE 1.4 F - OPERAÇÃO - 02 TURNOS	UN	1,00	R\$ 6.545,14	R\$ 6.545,14
	SUBTOTAL				R\$ 108.586,61
2	MÃO-DE-OBRA				
	COLETOR DIURNO	UN	9,00	R\$ 5.031,84	R\$ 45.286,55
	COLETOR NOTURNO	UN	6,00	R\$ 5.602,47	R\$ 33.614,81
	MOTORISTA CAMINHÃO COLETOR DIURNO	UN	3,00	R\$ 6.094,39	R\$ 18.283,17
	MOTORISTA CAMINHÃO COLETOR NOTURNO	UN	2,00	R\$ 6.815,01	R\$ 13.630,02
	ENCARREGADO / FISCAL DIURNO	UN	1,00	R\$ 6.681,44	R\$ 6.681,44
	ENCARREGADO / FISCAL NOTURNO	UN	1,00	R\$ 7.572,49	R\$ 7.572,49
	SUBTOTAL				R\$ 125.068,48

3	FERRAMENTAS				
	SINAPI - CÓDIGO 38402 - PÁ DE LIXO PLÁSTICA, CABO LONGO	UN	1,33	R\$ 16,51	R\$ 22,01
	SINAPI - CÓDIGO 38400 - VASSOURA 40 CM, COM CABO	UN	1,33	R\$ 27,49	R\$ 36,65
	SUBTOTAL				R\$ 58,67
SUB TOTAL PARCIAL DO SERVIÇO - COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS ORGÂNICOS E NÃO RECICLÁVEIS					R\$ 233.713,76
RATEIO DESPESAS ADMINISTRATIVAS					R\$ 22.197,15
CUSTO TOTAL					R\$ 255.910,91
B.D.I.				21,09%	R\$ 53.971,61
PREÇO TOTAL					R\$ 309.882,52
QUANTIDADE ESTIMADA DE RSU A SER COLETADO POR MÊS (t/mês)					862,12
CUSTO UNITÁRIO (t)					R\$ 359,44

TABELA SINAPI -ESTADO DO TOCANTINS - NÃO DESONERAÇÃO - DATA BASE AGOSTO/2022

GURUPI (TO), OUTUBRO/2022.

Eng. Victor Borges Guimarães
CREA 100967828-0



GOVERNO DO TOCANTINS
PREFEITURA MUNICIPAL DE GURUPI
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA



COMPOSIÇÃO 03

OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO MUNICIPAL

CODIGO	ITEM	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
1. IMPLANTAÇÃO					
SINAPI 101136	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA: 5,20M3) E CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M3, DMT ATÉ 200M. AF_07/2020	M³	811,27	R\$ 13,13	R\$ 10.651,98
SINAPI 100575	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF_11/2019	M²	202,82	R\$ 0,10	R\$ 20,28
SINAPI 98554	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MEMBRANA À BASE DE RESINA ACRÍLICA	M²	17.600,00	R\$ 55,25	R\$ 972.400,00
SINAPI 102669	DRENO SUBSUPERFICIAL (SEÇÃO 0,40 X 0,40 M), COM TUBO DE PEAD CORRUGADO PERFURADO, DN 100 MM, ENCHIMENTO COM BRITA, ENVOLVIDO COM MANTA GEOTÊXTIL. AF_07/2021	M	370,00	R\$ 88,85	R\$ 32.874,50
SINAPI-I 92855	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ESGOTO SANITÁRIO, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	150,00	R\$ 445,87	R\$ 66.880,50
SINAPI-I 4723	PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	77,69	R\$ 115,95	R\$ 9.007,87
SINAPI-I 4718	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	9,18	R\$ 124,48	R\$ 1.143,29
SUBTOTAL - 1.1 SERVIÇOS POR ANO					R\$ 1.092.978,41
SUBTOTAL - 1.1 SERVIÇOS POR MÊS					R\$ 91.081,53
2. OPERAÇÃO					
2.1 EQUIPAMENTOS					
2.1.1 VALOR DOS EQUIPAMENTOS					
SICRO A9317	Caminhão plataforma 8 x 2, PBT 29.000 kg e distância entre eixos 4,8 m - 188 k	UN	1,00	R\$ 711.335,65	R\$ 711.335,65
SICRO A9344	Caçamba basculante com capacidade de 14 m³	UN	1,00	R\$ 79.184,49	R\$ 79.184,49
SINAPI-I 36530	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACAO 4 X 2, POTENCIA LIQUIDA 79 HP, PESO OPERACIONAL MINIMO DE 6570 KG, CAPACIDADE DA CARREGADEIRA DE 1,00 M3 E DA RETROESCAVADEIRA MINIMA DE 0,20 M3, PROFUNDIDADE DE ESCAVACAO MAXIMA DE 4,37 M	UN	1,00	R\$ 398.743,89	R\$ 398.743,89
SINAPI-I 36510	TRATOR DE ESTEIRAS, POTENCIA BRUTA DE 133 HP, PESO OPERACIONAL DE 14 T, COM LAMINA COM CAPACIDADE DE 3,00 M3	UN	1,00	R\$ 1.049.541,24	R\$ 1.049.541,24
SICRO A9331	Caminhão plataforma 4 x 2, PBT 16.000 kg e distância entre eixos 4,8 m - 136 kW - condição de trabalho severa - Motorista de caminhão	UN	1,00	R\$ 536.456,38	R\$ 536.456,38

SICRO A9359	Tanque para transporte de água com capacidade de 8.000 l	UN	1,00	R\$	90.270,00	R\$	90.270,00
SINAPI-I 36483	ESCAVADEIRA HIDRAULICA SOBRE ESTEIRAS CACAMBA 0,40 A 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21,19 T, POTENCIA LIQUIDA 173 HP	UN	1,00	R\$	935.000,00	R\$	935.000,00
SICRO E9089	Roçadeira costal - 1,40 kW	UM	2,00	R\$	2.577,46	R\$	5.154,92
COTADO	Strada Endurance 1.4 Flex 8V CD (ZERO Km) Valor de cotação de mercado - Autenticação: f60rdb3bslp	UN	1,00	R\$	102.936,00	R\$	102.936,00
SUBTOTAL - 2.1.1 VALOR DOS EQUIPAMENTOS							R\$ 3.908.622,57
2.1.2 DEPRECIÇÃO							
	$d = [1 - (VR / 100)] / VU$						0,18
	VR =						10,00
	VU =	ano					5,00
	VN =					R\$	3.908.622,57
	$dep = d \times VN / 12$					R\$	58.629,34
2.1.3 REMUNERAÇÃO DE CAPITAL							
	$Vm = [(VU + 1) \times VN] / (2 \times VU)$					R\$	2.345.173,54
	VU =	ano					5,00
	VN =					R\$	3.908.622,57
	I =	a.a					3,50%
	$RC = Vm \times I / 12$						R\$ 6.840,09
2.1.4 MANUTENÇÃO							
	$CM = VN \times K / (VU \times 12)$						R\$ 42.343,41
	VN =					R\$	3.908.622,57
	K =						0,65
	VU =	ano					5

2.1.5 COMBUSTIVEL							R\$ 50.082,83
	Caminhão plataforma 8 x 2, PBT 29.000 kg e distância entre eixos 4,8 m - 188 k	L/KM	0,323		2080		671,84
	CONSUMO	L/KM	0,323				
	QUANTIDADE POR MÊS	KM	80		26		2080
	DISTANCIA POR DIA	KM	80				
	DIAS TRABALHADOS NO MÊS	DIAS	26				
	CUSTO DO COMBUSTIVEL	R\$	6,93				
	VALOR TOTAL		671,84		6,93	R\$	4.655,85
	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACAO 4 X 2, POTENCIA LIQUIDA 79 HP, PESO OPERACIONAL MINIMO DE 6570 KG, CAPACIDADE DA CARREGADEIRA DE 1,00 M3 E DA RETROESCAVADEIRA MINIMA DE 0,20 M3, PROFUNDIDADE DE ESCAVACAO MAXIMA DE 4,37 M	L/H	11,85		156		1848,6
	CONSUMO	L/KM	11,85				
	QUANTIDADE POR MÊS	HORA	6		26		156
	TRABALHADO POR DIA	HORA	6				
	DIAS TRABALHADOS NO MÊS	DIAS	26				
	CUSTO DO COMBUSTIVEL	R\$	6,93				
	VALOR TOTAL		1848,6		6,93	R\$	12.810,80

	TRATOR DE ESTEIRAS, POTENCIA BRUTA DE 133 HP, PESO OPERACIONAL DE 14 T, COM LAMINA COM CAPACIDADE DE 3,00 M3	L/H	17	208	3536
	CONSUMO	L/KM	17		
	QUANTIDADE POR MÊS	HORA	8	26	208
	TRABALHADO POR DIA	HORA	8		
	DIAS TRABALHADOS NO MÊS	DIAS	26		
	CUSTO DO COMBUSTIVEL	R\$	6,93		
	VALOR TOTAL		3536	6,93	R\$ 24.504,48
	Caminhão plataforma 4 x 2, PBT 16.000 kg e distância entre eixos 4,8 m - 136 kW - condição de trabalho severa - Motorista de caminhão	L/KM	0,323	2600	839,8
	CONSUMO	L/KM	0,323		
	QUANTIDADE POR MÊS	KM	100	26	2600
	TRABALHADO POR DIA	KM	100		
	DIAS TRABALHADOS NO MÊS	DIAS	26		
	CUSTO DO COMBUSTIVEL	R\$	6,93		
	VALOR TOTAL		839,8	6,93	R\$ 5.819,81
	Roçadeira costal - 1,40 kW	L/H	1,12	156	174,72
	CONSUMO	L/KM	1,12		
	QUANTIDADE POR MÊS	HORA	6	26	156
	TRABALHADO POR DIA	HORA	6		
	DIAS TRABALHADOS NO MÊS	DIAS	26		
	CUSTO DO COMBUSTIVEL	R\$	6,93		
	VALOR TOTAL		174,72	6,93	R\$ 1.210,81
	Strada Endurance 1.4 Flex 8V CD (ZERO Km) Valor de cotação de mercado - Autenticação: f60rdb3bslp	L/KM	0,1	1560	156
	CONSUMO	L/KM	0,1		
	QUANTIDADE POR MÊS	KM	60	26	1560
	TRABALHADO POR DIA	KM	60		
	DIAS TRABALHADOS NO MÊS	DIAS	26		
	CUSTO DO COMBUSTIVEL	R\$	6,93		
	VALOR TOTAL		156	6,93	R\$ 1.081,08
	Adotou-se R\$ 6,93 por litro de DIESEL S-10, referente a tabela ANP, período 11/09/2022 a 17/09/2022				
	Adotou-se R\$ 5,31 por litro de Gasolina Comum, referente a tabela ANP, período 11/09/2022 a 17/09/2022				
SUBTOTAL - 2.2 EQUIPAMENTOS POR MÊS					R\$ 157.895,67
2.2 MÃO-DE-OBRA					
CODIGO	MÃO DE OBRA		QUANTIDADE	CUSTO TOTAL	
	MOTORISTA DE CAMINHÃO BASCULANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - DIURNO		1	R\$ 6.094,39	
	SALARIO (1)			R\$ 2.019,00	
	INSALUBRIDADE		40%	R\$ 807,60	
	SEGURO DE VIDA		3%	R\$ 60,57	
	SINAPI 40861 - TRANSPORTE - MENSALISTA (COLETADO CAIXA)			R\$ 121,09	
	AUXÍLIO ALIMENTAÇÃO			R\$ 697,42	
	AMPARO SOCIAL			R\$ 21,88	
	ENCARGOS SOCIAIS		78%	R\$ 2.217,75	
	EPI's - MOTORISTA			R\$ 149,08	
	TOTAL			R\$ 6.094,39	
	MOTORISTA DE CAMINHÃO BASCULANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - NOTURNO		1	R\$ 6.815,01	
	SALARIO (1)			R\$ 2.019,00	

INSALUBRIDADE	40%	R\$ 807,60
SEGURO DE VIDA	3%	R\$ 60,57
ADICIONAL NOTURNO	20%	R\$ 403,80
SINAPI 40861 - TRANSPORTE - MENSALISTA (COLETADO CAIXA)		R\$ 121,09
AUXÍLIO ALIMENTAÇÃO		R\$ 697,42
AMPARO SOCIAL		R\$ 21,88
ENCARGOS SOCIAIS	78,46%	R\$ 2.534,57
EPI's - MOTORISTA		R\$ 149,08
TOTAL		R\$ 6.815,01
OPERADOR DE EQUIPAMENTOS - DIURNO		
	2	R\$ 11.311,12
SALARIO (1)		R\$ 1.841,36
INSALUBRIDADE	40%	R\$ 736,54
SEGURO DE VIDA	3%	R\$ 55,24
ENCARGOS SOCIAIS	78,46%	R\$ 2.022,62
SINAPI 40861 - TRANSPORTE - MENSALISTA (COLETADO CAIXA)		R\$ 121,09
AUXÍLIO ALIMENTAÇÃO		R\$ 697,42
AMPARO SOCIAL		R\$ 21,88
EPI's - OPERADOR DE EQUIPAMENTOS		R\$ 159,40
TOTAL		R\$ 5.655,56
OPERADOR DE EQUIPAMENTOS - NOTURNO		
	2	R\$ 12.625,55
SALARIO (1)		R\$ 1.841,36
INSALUBRIDADE	40%	R\$ 736,54
ADICIONAL NOTURNO	20%	R\$ 368,27
SEGURO DE VIDA	3%	R\$ 55,24
ENCARGOS SOCIAIS	78,46%	R\$ 2.311,57
SINAPI 40861 - TRANSPORTE - MENSALISTA (COLETADO CAIXA)		R\$ 121,09
AUXÍLIO ALIMENTAÇÃO		R\$ 697,42
AMPARO SOCIAL		R\$ 21,88
EPI's - OPERADOR DE EQUIPAMENTOS		R\$ 159,40
TOTAL		R\$ 6.312,78
ENGENHEIRO		
	1	R\$ 18.423,94
SALARIO (2) - CÓDIGO 93565		R\$ 18.423,94
TOTAL		R\$ 18.423,94
ENCARREGADO DE ATERRO		
	2	R\$ 13.362,87
SALARIO (2) - CÓDIGO 93572		R\$ 4.899,32
INSALUBRIDADE	40%	R\$ 1.782,12
TOTAL		R\$ 6.681,44
BALANCEIRO - DIURNO		
	2	R\$ 9.590,20
SALARIO (1)		R\$ 1.505,13
INSALUBRIDADE	40%	R\$ 602,05
SEGURO DE VIDA	3%	R\$ 45,15
ENCARGOS SOCIAIS	78,46%	R\$ 1.653,29
SINAPI 40861 - TRANSPORTE - MENSALISTA (COLETADO CAIXA)		R\$ 121,09
AUXÍLIO ALIMENTAÇÃO		R\$ 697,42
AMPARO SOCIAL		R\$ 21,88
EPI's - GERAL		R\$ 149,08
TOTAL		R\$ 4.795,10
BALANCEIRO - NOTURNO		
	2	R\$ 10.664,62
SALARIO (1)		R\$ 1.505,13
INSALUBRIDADE	40%	R\$ 602,05
SEGURO DE VIDA	3%	R\$ 45,15
ADICIONAL NOTURNO	20%	R\$ 301,03
ENCARGOS SOCIAIS	78,46%	R\$ 1.889,48
SINAPI 40861 - TRANSPORTE - MENSALISTA (COLETADO CAIXA)		R\$ 121,09

AUXÍLIO ALIMENTAÇÃO		R\$ 697,42
AMPARO SOCIAL		R\$ 21,88
EPI's - GERAL		R\$ 149,08
TOTAL		R\$ 5.332,31
AJUDANTE GERAL / APONTADOR / ALMOXARIFE - DIURNO		
	6	R\$ 36.822,12
SALARIO (1)		R\$ 2.035,86
INSALUBRIDADE	40%	R\$ 814,34
SEGURO DE VIDA	3%	R\$ 61,08
ENCARGOS SOCIAIS	78,46%	R\$ 2.236,27
SINAPI 40861 - TRANSPORTE - MENSALISTA (COLETADO CAIXA)		R\$ 121,09
AUXÍLIO ALIMENTAÇÃO		R\$ 697,42
AMPARO SOCIAL		R\$ 21,88
EPI's - GERAL		R\$ 149,08
TOTAL		R\$ 6.137,02
AJUDANTE GERAL, ROÇADEIRA COSTAL		
	2	R\$ 12.198,31
SALARIO (1)		R\$ 2.035,86
INSALUBRIDADE	40%	R\$ 814,34
SEGURO DE VIDA	3%	R\$ 61,08
ENCARGOS SOCIAIS	3,00%	R\$ 85,51
SINAPI 40861 - TRANSPORTE - MENSALISTA (COLETADO CAIXA)		R\$ 121,09
ENCARGOS SOCIAIS	78,46%	R\$ 2.236,27
AUXÍLIO ALIMENTAÇÃO		R\$ 697,42
AMPARO SOCIAL		R\$ 21,88
EPI's - GERAL		R\$ 25,71
TOTAL		R\$ 6.099,16
AJUDANTE GERAL / APONTADOR / ALMOXARIFE - DIURNO		
	6	R\$ 36.453,04
SALARIO (1)		R\$ 2.035,86
INSALUBRIDADE	40%	R\$ 814,34
SEGURO DE VIDA	3%	R\$ 61,08
ENCARGOS SOCIAIS	3,00%	R\$ 85,51
SINAPI 40861 - TRANSPORTE - MENSALISTA (COLETADO CAIXA)		R\$ 121,09
ENCARGOS SOCIAIS	78,46%	R\$ 2.236,27
AUXÍLIO ALIMENTAÇÃO		R\$ 697,42
AMPARO SOCIAL		R\$ 21,88
EPI's - GERAL		R\$ 2,06
TOTAL		R\$ 6.075,51
AJUDANTE GERAL / APONTADOR / ALMOXARIFE - NOTURNO		
	2	R\$ 13.727,32
SALARIO (1)		R\$ 2.035,86
INSALUBRIDADE	40%	R\$ 814,34
SEGURO DE VIDA	3%	R\$ 61,08
ADICIONAL NOTURNO	20%	R\$ 407,17
ENCARGOS SOCIAIS	78,46%	R\$ 2.555,74
SINAPI 40861 - TRANSPORTE - MENSALISTA (COLETADO CAIXA)		R\$ 121,09
AUXÍLIO ALIMENTAÇÃO		R\$ 697,42
AMPARO SOCIAL		R\$ 21,88
EPI's - GERAL		R\$ 149,08
TOTAL		R\$ 6.863,66
PORTEIRO - DIURNO		
	2	R\$ 9.590,20
SALARIO (1)		R\$ 1.505,13
INSALUBRIDADE	40%	R\$ 602,05
SEGURO DE VIDA	3%	R\$ 45,15
ENCARGOS SOCIAIS	78,46%	R\$ 1.653,29
SINAPI 40861 - TRANSPORTE - MENSALISTA (COLETADO CAIXA)		R\$ 121,09
AUXÍLIO ALIMENTAÇÃO		R\$ 697,42
AMPARO SOCIAL		R\$ 21,88

EPI's - GERAL					R\$ 149,08
TOTAL					R\$ 4.795,10
PORTEIRO - NOTURNO		2			R\$ 10.664,62
SALARIO (1)					R\$ 1.505,13
INSALUBRIDADE			40%		R\$ 602,05
SEGURO DE VIDA			3%		R\$ 45,15
ADICIONAL NOTURNO			20%		R\$ 301,03
ENCARGOS SOCIAIS			78,46%		R\$ 1.889,48
SINAPI 40861 - TRANSPORTE - MENSALISTA (COLETADO CAIXA)					R\$ 121,09
AUXÍLIO ALIMENTAÇÃO					R\$ 697,42
AMPARO SOCIAL					R\$ 21,88
EPI's - GERAL					R\$ 149,08
TOTAL					R\$ 5.332,31
(1) CONVENÇÃO COLETIVA DE TRABALHO 2022/2023 - TO00016/2022, SINDICATO DOS TRABALHADORES EM EMPRESAS DE ASSEIO, CONSERVAÇÃO AMBIENTAL E PÚBLICA DO ESTADO DO TOCANTINS					
(2) TABELA SINAPI - ESTADO DO TOCANTINS - NÃO DESONERAÇÃO - DATA BASE AGOSTO/2022					
SUBTOTAL - 2.3 MÃO-DE-OBRA					R\$ 208.343,32
2.4 SERVIÇOS					
COTAÇÕES					
ITEM	SERVIÇO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
COTAÇÃO I					
Análise de Efluentes, com 2 pontos (Lagoa de Chorume)					
BRK		furo	2,00	R\$ 1.085,33	R\$ 2.170,66
MEDIANA					R\$ 2.170,66
COTAÇÃO II					
Análise de Água Bruta Superficial, com 2 pontos (CÓRREGO)					
BRK		furo	2,00	R\$ 1.209,19	R\$ 2.418,38
MEDIANA					R\$ 2.418,38
COTAÇÃO III					
Análise de Água Subterrânea, com 4 pontos (LENÇOL FREÁTICO)					
BRK		furo	4,00	R\$ 877,43	R\$ 3.509,72
MEDIANA					R\$ 3.509,72
Obs.: Por motivo da pandemia do COVID-19, foi possível encontrar apenas 1 empresa capaz de fornecer Cotações de Análises de Efluentes					
CÓDIGO	SERVIÇO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
SINAPI 100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	M³	77000	R\$ 1,31	R\$ 100.870,00
COTAÇÃO	Análise de Efluentes, com 2 pontos (Lagoa de Chorume)	UN	4,00	R\$ 2.170,66	R\$ 8.682,64
COTAÇÃO	Análise de Água Bruta Superficial, com 2 pontos (CÓRREGO)	UN	6,00	R\$ 2.418,38	R\$ 14.510,28
COTAÇÃO	Análise de Água Subterrânea, com 4 pontos (LENÇOL FREÁTICO)	UN	4,00	R\$ 3.509,72	R\$ 14.038,88
SUBTOTAL - 2.4 SERVIÇOS POR ANO					R\$ 138.101,80
SUBTOTAL - 2.4 SERVIÇOS POR MÊS					R\$ 11.508,48
SUBTOTAL - 1.1 SERVIÇOS POR MÊS					R\$ 91.081,53

SUBTOTAL - 2.2 EQUIPAMENTOS POR MÊS		R\$ 157.895,67
SUBTOTAL - 2.3 MÃO-DE-OBRA		R\$ 208.343,32
SUBTOTAL - 2.4 SERVIÇOS POR ANO		R\$ 11.508,48
TOTAL - 1. IMPLANTAÇÃO E 2. OPERAÇÃO		R\$ 468.829,01
CUSTO PARCIAL - 1. OPERAÇÃO	100,00%	R\$ 468.829,01
RATEIO DESPESAS ADMINISTRATIVAS		R\$ 44.527,40
CUSTO TOTAL - 1. OPERAÇÃO		R\$ 513.356,41
BDI	21,09%	R\$ 108.266,87
VALOR TOTAL - OPERAÇÃO COM BDI		R\$ 621.623,28
QUANTIDADE DE TONELADAS/MÊS		2.075,76
VALOR TOTAL POR TONELADA		R\$ 299,47
CUSTO PARCIAL - IMPLANTAÇÃO E OPERAÇÃO	100,00%	R\$ 468.829,01
RATEIO DESPESAS ADMINISTRATIVAS		R\$ 44.527,40
CUSTO TOTAL - IMPLANTAÇÃO E OPERAÇÃO		R\$ 513.356,41
BDI	21,09%	R\$ 108.266,87
VALOR TOTAL - IMPLANTAÇÃO E OPERAÇÃO - COM BDI		R\$ 621.623,28
QUANTIDADE DE TONELADAS/MÊS		2.075,76
VALOR TOTAL POR TONELADA		R\$ 299,47

OBS.: ITENS COM CODIGO SINAPI FORAM RETIRADOS DA TABELA SINAPI - ESTADO DO TOCANTINS - NÃO DESONERAÇÃO - DATA BASE AGOSTO/2022. ITENS COM CODIGO SICRO FORAM RETIRADOS DA TABELA SICRO - ESTADO DO TOCANTINS - COM DESONERAÇÃO - DATA BASE ABRIL/2022

GURUPI (TO), OUTUBRO/2022.

Eng. Victor Borges Guimarães
CREA 100967828-0



GOVERNO DO TOCANTINS
PREFEITURA MUNICIPAL DE GURUPI SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA
COMPOSIÇÃO DE CUSTO



SINAPI	COMPOSIÇÃO 4	SERVICOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTACAO, INCLUSIVE NOTA DE SERVICOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE	M ²	COEFIC.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
INSUMO	4460	SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 10* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,0029	R\$ 8,82	R\$ 0,03
COMPOSIÇÃO	90781	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0025	R\$ 20,67	R\$ 0,05
COMPOSIÇÃO	88253	AUXILIAR DE TOPÓGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0025	R\$ 10,14	R\$ 0,03
COMPOSIÇÃO	88288	NIVELADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0025	R\$ 12,52	R\$ 0,03
COMPOSIÇÃO	88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0075	R\$ 17,10	R\$ 0,13
COMPOSIÇÃO	88597	DESENHISTA DETALHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0020	R\$ 19,64	R\$ 0,04
COMPOSIÇÃO	92145	CAMINHONETE CABINE SIMPLES COM MOTOR 1.6 FLEX, CÂMBIO MANUAL, POTÊNCIA 101/104 CV, 2 PORTAS - CHP DIURNO. AF_11/2015	CHP	0,0010	R\$ 69,34	R\$ 0,07
VALOR TOTAL DO SERVIÇO:						R\$ 0,37

OBS: ORCAMENTO FOI BASEADO NA TABELA SINAPI -ESTADO DO TOCANTINS - NÃO DESONERAÇÃO - DATA BASE AGOSTO/2022

GURUPI (TO). OUTUBRO/2022.

Eng. Victor Borges Guimarães
CREA 100967828-0



GOVERNO DO TOCANTINS
PREFEITURA MUNICIPAL DE GURUPI
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA



COMPOSIÇÃO 05
DESPESAS ADMINISTRATIVAS

PICAPE 1.4 F

Strada Endurance 1.4 Flex 8V CD (ZERO Km)

VALOR DO VEÍCULO (Mercado)

Valor de cotação de mercado - Autenticação: f60rdb3bslp

R\$ 102.936,00

DEPRECIÇÃO

$$d = [1 - VR] / VU$$

0,16

VR =

20%

VU =

5 anos

$$dep = d \times VN / 12$$

R\$ 1.372,48

VN =

R\$ 102.936,00

d =

0,16

REMUNERAÇÃO DE CAPITAL

$$Vm = [(VU + 1) \times VN] / (2 \times VU)$$

R\$ 61.761,60

VU =

5 anos

VN =

R\$ 102.936,00

$$RC = Vm \times I / 12$$

R\$ 180,14

Vm =

R\$ 61.761,60

I =

3,50% a.a

COMBUSTÍVEL

Adotou-se o consumo médio de 0,10 l/km (gasolina) para o veículo proposto.

Adotou-se R\$ 5,31 por litro de Gasolina Comum, referente a tabela ANP, período 11/0/2022 a 17/09/2022

$$*31 \text{ Comb} = QK \times I \times p \times dt$$

R\$ 692,51

$$*32 \text{ QK} =$$

50,00 km

$$*33 \text{ I} =$$

0,10 l/km

$$*34 \text{ p1} =$$

R\$ 5,310

dt

26,08333333 dia/mês

FILTROS E LUBRIFICANTES

Adotamos estes custo em 10 % dos gastos com combustíveis, sendo dado pela fórmula:

$$*35 \text{ FiLu} = \text{Comb} \times 10\%$$

R\$ 69,25

Comb =

R\$ 692,51

MANUTENÇÃO

$$CM = VN \times K / (VU \times 12)$$

R\$ 1.544,04

VN =

R\$ 102.936,00

K =

0,9

VU =

5 anos

SEGUROS E IMPOSTOS

$$L = (VU + 1) \times VN \times 0,025 / (2 \times VU \times 12)$$

R\$ 128,67

VU =

5 anos

VN =

R\$ 102.936,00

SEGURO ACIDENTE TERCEIROS / RASTREAMENTO

SR = (seguro) + Rastreamento

R\$ 628,67

Seguro =

R\$ 128,67 mês

Rastreamento =

R\$ 500,00 mês

PNEUS

NP = (DTP / 40000) x dt x 4

0,13 UN

DTP=

50,00 km

dt =

26,0833 dia/mês

NP =

0,13 UN

VP =

R\$ 789,00

CUSTO TOTAL COM PNEU (MÊS)

CTP=NP X VP

R\$ 102,90**PICAPE 1.4 F - ADMINISTRAÇÃO - 02 TURNO**

DEPRECIÇÃO	UN	1,00	R\$ 1.372,48	R\$ 1.372,48
REMUNERAÇÃO DE CAPITAL	UN	1,00	R\$ 180,14	R\$ 180,14
COMBUSTÍVEL	UN	2,00	R\$ 692,51	R\$ 1.385,03
FILTROS E LUBRIFICANTES	UN	2,00	R\$ 69,25	R\$ 138,50
MANUTENÇÃO	UN	2,00	R\$ 1.544,04	R\$ 3.088,08
SEGUROS E IMPOSTOS	UN	1,00	R\$ 128,67	R\$ 128,67
SEGURO ACIDENTE TERCEIROS / RASTREAMENTO	UN	1,00	R\$ 628,67	R\$ 628,67
PNEUS	UN	2,00	R\$ 102,90	R\$ 205,80
TOTAL DO CUSTO - PICAPE 1.4 F - OPERAÇÃO - 02 TURNOS				R\$ 7.127,36

VEÍCULO TIPO VAN FURGÃO COM CAPACIDADE DE 1,54 t - 93 kW**VALOR DO VEÍCULO**

R\$ 187.636,37

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO - Tocantins - ABRIL/2022 - Com desoneração

CÓDIGO: E9125

DEPRECIÇÃO*23 $d = [1 - (VR / 100)] / VU$

0,16

*24 VR =

20%

*25 VU =

5 ano

*26 $dep = d \times VN / 12$ **R\$ 2.501,82**

*27 VN =

R\$ 187.636,37

REMUNERAÇÃO DE CAPITAL*28 $Vm = [(VU + 1) \times VN] / (2 \times VU)$

R\$ 112.581,82

VU =

5 ano

VN =

R\$ 187.636,37

*29 $RC = Vm \times I / 12$ **R\$ 328,36**

Vm =

R\$ 112.581,82

*30 I =

3,50% a.a

COMBUSTÍVEL

Adotou-se o consumo médio de 0,25 l/km (DIESEL S-10) para o equipamento proposto.

Adotou-se R\$ 5,31 por litro de Gasolina Comum, referente a tabela ANP, período 11/09/2022 a 17/09/2022

*31 $Comb = QK \times I \times p \times dt$ **R\$ 2.259,47**

*32 QK =

50,000000 km

*33 I =

0,25 l/km

*34 p1 =

R\$ 6,930

dt

26,08333333 dia/mês

FILTROS E LUBRIFICANTES

Adotamos estes custo em 10 % dos gastos com combustíveis, sendo dado pela fórmula:

*35 FiLu = Comb x 10%

R\$ 225,95

Comb =

R\$ 2.259,47

MANUTENÇÃO

*36 CM = VN x K / (VU x 12)

R\$ 2.814,55

VN =

R\$ 187.636,37

*37 K =

0,9

VU =

5 anos

SEGUROS E IMPOSTOS

*38 SI = (VU + 1) x VN x 0,025 / (2 x VU x 12)

R\$ 234,55

VU =

5 anos

VN =

R\$ 187.636,37

SEGURO ACIDENTE TERCEIROS / RASTREAMENTO

*39 SR = (seguro) + Rastreamento

R\$ 734,55

*40 Seguro = SI

R\$ 234,55 mês

*41 Rastreamento =

R\$ 500,00 mês

PNEUS

*42 NP = L x NV x 6 x dt/RP

0,195625 UN

L =(Distância Percorrida)

50,0000000 km / dia

dt =

26,08333333 dia/mês

NV =

1,000000000 viagem

*43 VP =

R\$ 2.200,00

*44 RP =

40000 km

Custo total com pneu por mês

*45 CTP=NP X VP

R\$ 430,38

VEÍCULO TIPO VAN FURGÃO COM CAPACIDADE DE 1,54 t - 93 Kw - OPERAÇÃO 2 TURNOS				
DEPRECIÇÃO	UN	1,00	R\$ 2.501,82	R\$ 2.501,82
REMUNERAÇÃO DE CAPITAL	UN	1,00	R\$ 328,36	R\$ 328,36
COMBUSTÍVEL	UN	2,00	R\$ 2.259,47	R\$ 4.518,94
FILTROS E LUBRIFICANTES	UN	2,00	R\$ 225,95	R\$ 451,89
MANUTENÇÃO	UN	2,00	R\$ 2.814,55	R\$ 5.629,09
SEGUROS E IMPOSTOS	UN	1,00	R\$ 234,55	R\$ 234,55
SEGURO ACIDENTE TERCEIROS / RASTREAMENTO	UN	1,00	R\$ 734,55	R\$ 734,55
PNEUS	UN	2,00	R\$ 430,38	R\$ 860,75
TOTAL DO CUSTO - VEÍCULO TIPO VAN FURGÃO COM CAPACIDADE DE 1,54 t - 93 Kw - OPERAÇÃO 2 TURNOS				R\$ 15.259,95

MÃO-DE-OBRA(1) **CONVENÇÃO COLETIVA DE TRABALHO 2022/2023 - TO000016/2022**, SINDICATO DOS TRABALHADORES EM EMPRESAS DE ASSEIO, CONSERVAÇÃO AMBIENTAL E PÚBLICA DO ESTADO DO TOCANTINS(2) **TABELA SINAPI - ESTADO DO TOCANTINS - NÃO DESONERAÇÃO - DATA BASE AGOSTO/2022**

ENGENHEIRO	1	R\$ 18.423,94
SALARIO (2) - CÓDIGO 93565		R\$ 18.423,94
TOTAL		R\$ 18.423,94
SECRETÁRIA	1	R\$ 4.596,34
SALARIO (1)		R\$ 2.035,86
SINAPI 40861 - TRANSPORTE - MENSALISTA (COLETADO CAIXA)		R\$ 121,09

PÁGINA 3/5

AUXÍLIO ALIMENTAÇÃO		R\$ 697,42
AMPARO SOCIAL		R\$ 21,88
SEGURO DE VIDA	3%	R\$ 61,08
ENCARGOS SOCIAIS	78,46%	R\$ 1.597,34
EPI's - EQUIPE ADMINISTRATIVA		R\$ 61,68
TOTAL		R\$ 4.596,34

AUXILIAR ADMINISTRATIVO	1	R\$ 3.350,95
SALARIO (1)		R\$ 1.349,54
SINAPI 40861 - TRANSPORTE - MENSALISTA (COLETADO CAIXA)		R\$ 121,09
AUXÍLIO ALIMENTAÇÃO		R\$ 697,42
AMPARO SOCIAL		R\$ 21,88
SEGURO DE VIDA	3%	R\$ 40,49
ENCARGOS SOCIAIS	78,46%	R\$ 1.058,85
EPI's - EQUIPE ADMINISTRATIVA		R\$ 61,68
TOTAL		R\$ 3.350,95

ENCARREGADO GERAL	1	R\$ 6.681,44
SALARIO (2) - CÓDIGO 93572		R\$ 4.899,32
INSALUBRIDADE	40%	R\$ 1.782,12
TOTAL		R\$ 6.681,44

PORTEIRO / VIGIA - NOTURNO	1	R\$ 4.170,49
SALARIO (1)		R\$ 1.505,13
SINAPI 40861 - TRANSPORTE - MENSALISTA (COLETADO CAIXA)		R\$ 121,09
ADICIONAL NOTURNO	20%	R\$ 301,03
AUXÍLIO ALIMENTAÇÃO		R\$ 697,42
AMPARO SOCIAL		R\$ 21,88
SEGURO DE VIDA	3%	R\$ 45,15
ENCARGOS SOCIAIS	78,46%	R\$ 1.417,11
EPI's - EQUIPE ADMINISTRATIVA		R\$ 61,68
TOTAL		R\$ 4.170,49

MOTORISTA ÔNIBUS / MICRO-ÔNIBUS DIURNO	1	R\$ 5.357,43
SALARIO (2) - CÓDIGO 101423		R\$ 3.909,70
INSALUBRIDADE	40%	R\$ 1.276,77
AMPARO SOCIAL		R\$ 21,88
EPI's - MOTORISTA		R\$ 149,08
TOTAL		R\$ 5.357,43

MOTORISTA ÔNIBUS / MICRO-ÔNIBUS NOTURNO	1	R\$ 5.995,81
SALARIO (2) - CÓDIGO 101423		R\$ 3.909,70
INSALUBRIDADE	40%	R\$ 1.276,77
ADICIONAL NOTURNO	20%	R\$ 638,38
AMPARO SOCIAL		R\$ 21,88
EPI's - MOTORISTA		R\$ 149,08
TOTAL		R\$ 5.995,81

DESPESAS ADMINISTRATIVAS					
1	EQUIPAMENTOS				
	PICAPE 1.4 F - ADMINISTRAÇÃO - 02 TURNOS	UN	1,00	R\$ 7.127,36	R\$ 7.127,36
	VEÍCULO TIPO VAN FURGÃO COM CAPACIDADE DE 1,54 t - 93 Kw - OPERAÇÃO 2 TURNOS	UN	1,00	R\$ 15.259,95	R\$ 15.259,95
	SUBTOTAL				R\$ 22.387,31
2	MÃO-DE-OBRA				

	ENGENHEIRO	UN	1,00	R\$ 18.423,94	R\$ 18.423,94
	SECRETÁRIA	UN	1,00	R\$ 4.596,34	R\$ 4.596,34
	AUXILIAR ADMINISTRATIVO	UN	1,00	R\$ 3.350,95	R\$ 3.350,95
	ENCARREGADO GERAL	UN	1,00	R\$ 6.681,44	R\$ 6.681,44
	PORTEIRO / VIGIA - NOTURNO	UN	2,00	R\$ 4.170,49	R\$ 8.340,98
	MOTORISTA ÔNIBUS / MICRO-ÔNIBUS DIURNO	UN	1,00	R\$ 5.357,43	R\$ 5.357,43
	MOTORISTA ÔNIBUS / MICRO-ÔNIBUS NOTURNO	UN	1,00	R\$ 5.995,81	R\$ 5.995,81
	SUBTOTAL				R\$ 52.746,88
3	DESPESAS COM ESCRITÓRIO				
	Locação de Garagem / Escritório e pontos de apoio	unidade	1	R\$ 1.212,00	R\$ 1.212,00
	Água / Esgoto - 20% do valor de Locação	%	20%	R\$ 242,40	R\$ 48,48
	Energia - 15% do Valor da Locação	%	15%	R\$ 181,80	R\$ 27,27
	Locação de mensal impressora	unidade	1	R\$ 160,00	R\$ 160,00
	Locação de mensal notebook e desktop	unidade	2	R\$ 185,00	R\$ 370,00
	Material de Expediente	unidade	1	R\$ 303,00	R\$ 303,00
	Material de Limpeza (incluindo pontos de apoio)	unidade	1	R\$ 303,00	R\$ 303,00
	Material de Copa de Cozinha Café da manha	unidade	1	R\$ 303,00	R\$ 303,00
	Serviços de marketing e conscientização/ Solicitação de Serviços/ Disque Sugestão Reclamações	sv/mês	1	R\$ 1.212,00	R\$ 1.212,00
	Internet	mês	1	R\$ 250,00	R\$ 250,00
	Ferramental Oficina	unidade	1	R\$ 1.212,00	R\$ 1.212,00
	Mobiliário (mesas, cadeiras, armários, etc.)	unidade	1	R\$ 1.212,00	R\$ 1.212,00
	SUBTOTAL				R\$ 6.612,75
	CUSTO TOTAL - COMPOSIÇÃO 05 - DESPESAS ADMINISTRATIVAS			R\$ 81.746,94	9,50%
	CUSTO TOTAL DOS SERVIÇOS			R\$ 860.713,52	100,00%
1.1	VARRICAO MANUAL DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS			R\$ 90.836,20	10,55%
1.2	VARRICAO MECANIZADA DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS			R\$ 67.334,55	7,82%
1.3*	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS ORGÂNICOS E NÃO RECICLÁVEIS			R\$ 233.713,76	27,15%
1.4	OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO MUNICIPAL			R\$ 468.829,01	54,47%
	PARCELAS DE RATEIO DAS DESPESAS ADMINISTRATIVAS			R\$ 81.746,94	100,00%
1.1	VARRICAO MANUAL DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS		10,55%	R\$ 8.627,24	10,55%
1.2	VARRICAO MECANIZADA DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS		7,82%	R\$ 6.395,15	7,82%
1.3*	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS ORGÂNICOS E NÃO RECICLÁVEIS		27,15%	R\$ 22.197,15	27,15%
1.4	OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO MUNICIPAL		54,47%	R\$ 44.527,40	54,47%

GURUPI (TO), OUTUBRO/2022.

Eng. Victor Borges Guimarães
CREA 100967828-0



COMPOSIÇÃO DE CUSTO ESTIMADO PARA EPI's
(Referência: Fonte- Adaptado SINAPI (2021b, p. 48-49))

COMPOSIÇÃO DE CUSTO ESTIMADO PARA EPI's - GERAL

EPI	SINAPI	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	VIDA ÚTIL (h)	COEFICIENTE UTILIZAÇÃO	CUSTO HORÁRIO (R\$/h)	CUSTO MENSAL (R\$/mês)	
1	Uniforme Comum	Cotação	215,80	1.131,43	100%	0,1907	35,97
2	Botas de Couro Cano Curto	00012893	75,93	565,71	70%	0,0940	17,72
3	Luvas de Raspa Cano Curto	00012892	14,23	73,33	100%	0,1941	36,59
4	Creme de Proteção Solar FPS 30 (4 litros)	00036146	268,94	817,14	50%	0,1646	31,03
5	Capa Impermeável	00012894	20,56	377,14	20%	0,0109	2,06
6	Máscara de Proteção contra COVID-19 (em atendimento à LEI 14.019/2020 de 08/07/2020)	Cotação	1,00	7,33	100%	0,1364	25,71
TOTAL						149,08	

COMPOSIÇÃO DE CUSTO ESTIMADO PARA EPI's - OPERADORES DE EQUIPAMENTOS

EPI	SINAPI	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	VIDA ÚTIL (h)	COEFICIENTE UTILIZAÇÃO	CUSTO HORÁRIO (R\$/h)	CUSTO MENSAL (R\$/mês)	
1	Uniforme Comum	Cotação	215,80	1.131,43	100%	0,1907	35,97
2	Botas de Couro Cano Curto	00012893	75,93	565,71	70%	0,0940	17,72
3	Luvas de Raspa Cano Curto	00012892	14,23	73,33	100%	0,1941	36,59
4	Creme de Proteção Solar FPS 30 (4 litros)	00036146	268,94	817,14	50%	0,1646	31,03
5	Capa Impermeável	00012894	20,56	377,14	20%	0,0109	2,06
6	Óculos Contra Impacto	00036152	6,16	377,14	100%	0,0163	3,08
7	Protetor Auricular	00036142	2,37	146,67	60%	0,0097	1,83
8	Abafador de Ruidos	00036143	32,43	565,71	50%	0,0287	5,41
9	Máscara de Proteção contra COVID-19 (em atendimento à LEI 14.019/2020 de 08/07/2020)	Cotação	1,00	7,33	100%	0,1364	25,71
TOTAL						159,40	

COMPOSIÇÃO DE CUSTO ESTIMADO PARA EPI's - MOTORISTAS

EPI	SINAPI	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	VIDA ÚTIL (h)	COEFICIENTE UTILIZAÇÃO	CUSTO HORÁRIO (R\$/h)	CUSTO MENSAL (R\$/mês)	
1	Uniforme Comum	Cotação	215,80	1.131,43	100%	0,1907	35,97
2	Botas de Couro Cano Curto	00012893	75,93	565,71	70%	0,0940	17,72
3	Luvas de Raspa Cano Curto	00012892	14,23	73,33	100%	0,1941	36,59
4	Creme de Proteção Solar FPS 30 (4 litros)	00036146	268,94	817,14	50%	0,1646	31,03
5	Capa Impermeável	00012894	20,56	377,14	20%	0,0109	2,06

6	Máscara de Proteção contra COVID-19 (em atendimento à LEI 14.019/2020 de 08/07/2020)	Cotação	1,00	7,33	100%	0,1364	25,71
TOTAL							149,08

COMPOSIÇÃO DE CUSTO ESTIMADO PARA EPI's - ENCARREGADOS / FISCAIS

EPI	SINAPI	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	VIDA ÚTIL (h)	COEFICIENTE UTILIZAÇÃO	CUSTO HORÁRIO (R\$/h)	CUSTO MENSAL (R\$/mês)	
1	Uniforme Comum	Cotação	215,80	1.131,43	100%	0,1907	35,97
2	Botas de Couro Cano Curto	00012893	75,93	565,71	70%	0,0940	17,72
3	Creme de Proteção Solar FPS 30 (4 litros)	00036146	268,94	817,14	50%	0,1646	31,03
4	Capa Impermeável	00012894	20,56	377,14	20%	0,0109	2,06
5	Máscara de Proteção contra COVID-19 (em atendimento à LEI 14.019/2020 de 08/07/2020)	Cotação	1,00	7,33	100%	0,1364	25,71
TOTAL							112,49

COMPOSIÇÃO DE CUSTO ESTIMADO PARA EPI's - EQUIPE ADMINISTRATIVA

EPI	SINAPI	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	VIDA ÚTIL (h)	COEFICIENTE UTILIZAÇÃO	CUSTO HORÁRIO (R\$/h)	CUSTO MENSAL (R\$/mês)	
1	Uniforme Comum	Cotação	215,80	1.131,43	100%	0,1907	35,97
2	Máscara de Proteção contra COVID-19 (em atendimento à LEI 14.019/2020 de 08/07/2020)	Cotação	1,00	7,33	100%	0,1364	25,71
TOTAL							61,68

REFERÊNCIA: TABELA SINAPI -ESTADO DO TOCANTINS - COM DESONERAÇÃO - DATA BASE JULHO/2022

GURUPI (TO), SETEMBRO/2022.

Eng. Victor Borges Guimarães
CREA 100967828-0



GOVERNO DO TOCANTINS
PREFEITURA MUNICIPAL DE GURUPI
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA



SIGLAS

ITEM	SIGLA	DESCRIÇÃO
1	dt	DIAS TRABALHADOS
2	q	PESO COLETADO POR MÊS
3	L	DISTANCIA PERCORRIDA POR DIA
4	DTP	DISTANCIA PERCORRIDA POR MÊS
5	C	CAPACIDADE DE CARGA POR CAMINHÃO
6	γlixo	PESO ESPECÍFICO DO LIXO EM KG/M ³
7	Coef	COEFICIENTE
8	Ccam	COLUME DA CAÇAMBA
9	TV	TEMPO GASTO DA VIAGEM ATÉ O ATERRO
10	Daterro	DISTANCIA ATÉ O ATERRO
11	Vel(adotada)	VELOCIDADE MEDIA ATÉ O ATERRO ADOTADA
12	T1(descarga)	TEMPO DE DESCARGA DO RSU
13	Nv	NUMERO DE VIAGEM DE CADA CAMINHÃO POR DIA
14	VC(adotado)	VELOCIDADE MEDIA DURANTE A COLETA
15	J	HORA EFETIVA TRABALHADA
16	Fd	NUMERO DE CAMINHÃO DIURNO
17	P%	PORCENTAGEM COLEADA DO PERIODO
18	Fm	NUMERO DE CAMINHÃO NOTURNO
19	Md	NUMERO DE MOTORISTA DE CAMINHÃO DIURNO
20	Mn	NUMERO DE MOTORISTA DE CAMINHÃO NOTURNO
21	Gd	NUMERO DE COLETOR DIURNO
22	Gn	NUMERO DE COLETOR NOTURNO
23	d	INDECE DE DEPRECIACÃO
24	VR	VALOR REAL DO VEICULO
25	VU	VIDA UTIL DO VEICULO
26	dep	VALOR DA DEPRECIACÃO
27	VN	VALOR DO VEICULO NOVO
28	VM	VALOR MEDIO DO VEICULO
29	RC	REMUNERACÃO DE CAPITAL
30	I	TAXA DE REMUNERACÃO
31	Comb	VALOR GASTO DE COMBUSTIVEL POR MÊS
32	QK	QUILOMETROS RODADOS POR DIA
33	I	CONSUMO MEDIO L/DIA
34	pl	PRECO DO COMBUSTIVEL
35	Filu	GASTO DOS FILTORS E LUBRIFICANTES POR Mês
36	CM	CUSTO COM MANUTENÇÃO
37	K	INDECE DE MANUTENÇÃO
38	SI	VALOR DE SEGURO E IMPOSTO
39	SR	VALOR DE SEGURO E RASTREAMENTO
40	Seguro	SEGURO
41	Rastreamento	RASTREAMENTO
42	NP	QUANTIDADE DE PNEUS GASTOS POR MÊS
43	VP	VALOR DO PNEU

44	RP	CAPACIDADE DE RODAGEM DO PNEU
45	CTP	CUSTO TOTAL DO PNEU
46	p2	PREÇO DA GASOLINA POR LITRO
47	DTP	DISTANCIA PERCORRIDA PELO VEICULO
48	Fva	NUMERO DE VEICULOS
49	Nva	NUMERO DE VIAGEM
50	MEC	VARRIÇÃO MECANIZADA
51	MAN	VARRIÇÃO MANUAL