

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABERAÍ - GO

**SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA
TRANSBORDO, DESTINAÇÃO
E DISPOSIÇÃO FINAL DE
R.S.U.**

PROJETO BÁSICO

Fevereiro/2026

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABERAÍ-GO
SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA

PROJETO BÁSICO

MEMORIAL DESCRITIVO

1- OBJETO

O objeto da presente licitação é a contratação, sob o regime de empreitada por preço unitário, de empresa especializada em prestação de serviços públicos de limpeza urbana para manejo de resíduos sólidos produzidos no município de ITABERAÍ-GO, que compreende a execução de:

DESCRIÇÃO	UNID	QUANT /MÊS
DESTINAÇÃO DO MUNICÍPIO ATÉ CENTRAL TRANSBORDO	TON/MÊS	A cargo da empresa de coleta já contratada
OPERAÇÃO TRANSBORDO	TON/MÊS	844,97
DESTINAÇÃO/TRANSPORTE DE R.S.U. DESDE O LOCAL DO TRANSBORDO ATÉ O ATERRO SANITÁRIO LICENCIADO.	TON/MÊS	844,97
DISPOSIÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS EM ATERRO LICENCIADO	TON/MÊS	844,97

2- ESTUDO PRÉVIO

ITABERAÍ é um município brasileiro do interior do estado de Goiás, na mesorregião Centro Oeste e microrregião de Anápolis. Possui limites com os municípios de Itauçu, Mossâmedes, Uruana, Americano do Brasil, Avelinópolis, Araçu, Itaguarú, Itaguari e Taquaral de Goiás. O município está distante aproximadamente 101 km da capital do Estado, Goiânia-GO, via GO- 070.

De acordo com estimativa do IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) a população do município para 2024 é de 46.946,0 habitantes, e possui uma área territorial de 1.457,28 km².

3- DEFINIÇÕES GERAIS

O gerenciamento de resíduos é o conjunto de atividades técnicas e administrativas aplicáveis ao manuseio, à minimização da geração, segregação na origem, coleta, acondicionamento, transporte, armazenamento, tratamento, controle, registro e à disposição final dos resíduos.

ITABERAÍ não possui aterro sanitário adequado para receber e tratar os

resíduos sólidos urbanos Classe II-A, residencial, comercial e industrial. A construção e licenciamento de uma estrutura demanda recursos financeiros vultuosos, área disponível licenciável, além de todo tempo necessário para elaborar projetos especializados, a complexa construção do aterro e o respectivo licenciamento junto aos órgãos ambientais (em média não menos do que 5 anos). Considerando a Lei nº 12.305/2010, que definiu a Política Nacional de Resíduos sólidos – PNRS, que determina a extinção dos lixões no Brasil, a Administração Municipal busca atender a legislação, licitando a destinação e disposição final dos R.S.U. gerados no município para, em seguida, providenciar a desativação do lixão existente e seu devido encerramento.

4- PARÂMETROS E PREMISSAS DESTE PROJETO

Deverá ser previsto veículos operacionais e administrativos com capacidade de atender todas as atividades de limpeza previstas neste termo.

Havendo aumento do volume de resíduos a recolher em consequência do crescimento da população, número de estabelecimentos comerciais ou industriais, ou por qualquer razão, poderá a Prefeitura Municipal determinar à contratada que aumente o número de equipamento e pessoal (Art. 125 da Lei Federal 14.133/2021).

As marcas e os modelos dos veículos e demais equipamentos que serão utilizados em todas as atividades de limpeza pública ficarão a critério da contratada. Todos os veículos, caminhões diversos e demais equipamentos deverão ser fornecidos pela contratada.

Os veículos deverão ser mantidos em perfeitas condições de funcionamento. Estão compreendidos nesta exigência o funcionamento de velocímetro, a pintura, limpeza, constituindo obrigação contratual as lavagens semanais das caçambas e a sua pintura.

Competirá a contratada a admissão dos motoristas, auxiliares de serviços, funcionários e operários necessários ao desempenho dos serviços contratados, correndo por conta, também todos os encargos sociais, seguros, uniformes, vestiários, refeitórios e demais exigências das Leis Trabalhistas.

Deverão ser mantidos em serviços os empregados cuidadosos, atenciosos, educados para com o público, especialmente os motoristas e auxiliares de serviços, só podendo ser admitidos os candidatos que apresentarem atestado de bons antecedentes e tiverem os seus documentos em ordem.

Os empregados estão terminantemente proibidos de fazer catação ou triagem de resíduos, ingerirem bebidas alcoólicas em serviço e de pedirem ou receberem gorjetas ou donativos de qualquer espécie.

A fiscalização da Prefeitura Municipal terá o direito de exigir a dispensa, que deverá realizar-se dentro de 48 (quarenta e oito) horas, de todo empregado cuja conduta seja obstáculo ao bom funcionamento dos serviços. Se a dispensa der origem a ação na Justiça do Trabalho a Prefeitura Municipal não terá em nenhum caso, qualquer responsabilidade.

Todos os funcionários operacionais deverão apresentar-se sempre uniformizados com camisas ou camisetas, calças e calçados padronizados. Os funcionários operacionais deverão possuir capas protetoras em dias de chuva e colete

refletivo caso exerçam atividades no período noturno.

A contratada, na vigência do contrato será a única responsável perante terceiros, pelos atos praticados pelo seu pessoal operacional e administrativo, e pelo uso de materiais, excluindo a Prefeitura Municipal de quaisquer reclamações. Serão de sua inteira responsabilidade todos os seguros, inclusive a terceiros. É ainda da responsabilidade exclusiva da contratada, o ressarcimento eventual de todos os danos materiais ou pessoais causados a empregados ou a terceiros em consequência da execução dos serviços contratados.

Será vedada à contratada ceder ao todo ou em parte atividades a outra empresa sem estar expressamente autorizado pela Prefeitura Municipal. Qualquer cessão ou sub-emprego feita sem autorização dessa será nula sem qualquer efeito.

Após a ordem de início, o prazo para a implantação total das atividades solicitadas será de até 15 (quinze) dias.

A contratada deverá enviar mensalmente a Prefeitura o boletim de medição dos serviços para fins de pagamento. As unidades de medições dos serviços estão representadas em cada atividade específica constante da Planilha Estimativa de Custos da Prefeitura Municipal.

5- REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Para efeito de comprovação da aptidão da licitante para o desempenho das atividades em questão, deverá ser apresentado atestados de capacidade técnica, **em nome da empresa licitante**, emitidos por pessoa jurídica de direito público ou privado, que comprovem compatibilidade, pertinência, características e atuação em contratos similares com o objeto da licitação, ou seja, **serviços de limpeza urbana em geral**, independentemente de quantitativos específicos.

As características da destinação de resíduos sólidos é muito além do que um simples transporte de materiais, **exige conhecimento** e veículos/equipamentos específicos, **pertinentes das empresas que já atuam no ramo da limpeza urbana, especificamente na coleta diária de RSU.**

Será de responsabilidade da contratada o transporte dos RSU até o aterro sanitário a ser disponibilizado, sendo imprescindíveis a apresentação de documentos comprovando a regularidade, alvará de funcionamento / sanitário e o respectivo licenciamento ambiental do mesmo. Além disso, deverá ser apresentada carta de anuência da empresa que opera o aterro sanitário, específica para recebimento dos RSU de ITABERAÍ, nos quantitativos estimados neste projeto básico.

6- DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

6.1– DESTINAÇÃO DO MUNICÍPIO ATÉ LOCAL TRANSBORDO

A estação de transbordo a ser utilizada inicialmente se localiza na área do atual lixão de ITABERAÍ, cujos resíduos coletados diariamente no município deverão

ser despejados pela empresa que opera a coleta de RSU, sob orientação da fiscalização da equipe da Prefeitura.

Este item é apenas informativo e não faz parte do objeto e custo do presente projeto básico.

6.2– LOCAL DE TRANSBORDO

O serviço de operação de transbordo consiste no manejo dos resíduos sólidos urbanos despejados pelos caminhões coletores para caçambas maiores e apropriadas, através de retroescavadeira, estacionadas em locais específicos, para posterior içamento destas para a plataforma de caminhões equipados com sistema roll on roll off.

No primeiro momento, o transbordo deverá ser realizado no local onde situa o lixão, principalmente em decorrência da urgência em destinar os RSU para um aterro licenciado e, por conseguinte, propiciar condições para o encerramento do lixão existente. O carregamento das caçambas deverá, excepcionalmente, ser realizado com a utilização de retroescavadeira, com disponibilidade mínima de 50%.

Fica terminantemente proibido deixar acumular resíduos na área de carga das caçambas, sendo que o prazo máximo de permanência dos RSU deverá ser de 48 horas.

6.2.1– INFRAESTRUTURA DE APOIO OPERACIONAL (GUARITA)

Para garantir condições adequadas de apoio às equipes operacionais, de fiscalização e de vigilância no local de transbordo, a contratada deverá disponibilizar, durante toda a vigência do contrato, 01 (um) container tipo guarita, com dimensão mínima de 10 (dez) pés, dotado de sanitário interno, destinado ao uso exclusivo dos trabalhadores vinculados à operação de transbordo e destinação dos resíduos sólidos urbanos.

O sanitário deverá possuir sistema de esgotamento sanitário independente, sem qualquer interligação à rede pública de esgotamento sanitário ou a ramal predial existente no local, sendo o esgotamento realizado exclusivamente por sucção mecanizada, mediante utilização de caminhão limpa-fossa, sempre que necessário, atendendo às normas ambientais e sanitárias vigentes.

O container tipo guarita deverá ser instalado em local estratégico no sítio de transbordo, de forma a permitir ampla visibilidade da área operacional, controle de acesso, abrigo para os trabalhadores e condições adequadas de higiene, segurança e conforto mínimo, conforme referência similar ao item GOINFRA 020232.

Todos os custos relativos à locação, transporte, instalação, manutenção, limpeza, operação do sistema sanitário e remoção periódica dos efluentes serão de inteira responsabilidade da contratada, estando estes serviços contemplados na planilha orçamentária do contrato.

6.3- DESTINAÇÃO DESDE O LOCAL DE TRANSBORDO ATÉ A DISPOSIÇÃO DOS RESÍDUOS

Este serviço consiste na destinação final dos resíduos sólidos urbanos coletados diariamente no município, de edifícios, residências, estabelecimentos comerciais e de pequenas indústrias.

São resíduos que não apresentam perigo a saúde, classificados pela ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) como de classe II A.

Apos o carregamento das caçambas apropriadas em volume, os resíduos deverão ser transportados até a sua destinação, em aterro sanitário licenciado para o devido tratamento final.

A equipe de destinação será composta de um motorista e um caminhão equipado com plataforma e carreta “julieta”, com sistema roll on roll off, para duas caçambas de 30m³ cada. Também, deverão ser disponibilizadas seis caçambas de 30m³, sendo quatro em processo de carregamento no transbordo e duas no caminhão em transporte.

6.3– DISPOSIÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS

Essa etapa consiste na disposição final dos resíduos em aterro sanitário licenciado. Dentre os aterros existentes, foram identificados duas unidades com distância inferior a 150 km desde o transbordo de ITABERAÍ:

- UVS RESÍDUO ZERO AMBIENTAL, Guaporé-GO, DT = 123,0 km;
- ORIZON ECOPARQUE CERRADO, Aparecida-GO, DT = 117,9 km;

Todos os veículos enviados até o aterro licenciado deverão ser devidamente registrados e pesados.

Deverão ser apresentados relatórios mensais comprovando a destinação e disposição dos RSU, através de identificação do caminhão, nº da placa e nome do motorista, data com horário, ticket de pesagem, cujos relatórios deverão ser assinados por profissional habilitado.

Caso alguma licitante disponibilize outro aterro sanitário licenciado não relacionado acima, é importante guardar a limitação máxima de valor desse projeto básico para o conjunto dos serviços ora licitados, uma vez que o tipo de julgamento do certame será de menor preço total.

6.4– ADMINISTRAÇÃO LOCAL

Para gerenciamento dos serviços e para tratar de assuntos pertinentes à perfeita execução destes perante a fiscalização do Município de ITABERAÍ, a futura

contratada deverá dispor de um encarregado geral e de um veículo de apoio, com dedicação de 50% do tempo para o contrato em questão.

Segue resumo mínimo de pessoal, veículos e equipamentos:

RESUMO EQUIPAMENTOS E MÃO DE OBRA				
DESCRIÇÃO	UNID	QUANT/MÊS	FUNCION.	EQUIPA- MENTO
DESTINAÇÃO DESDE A CENTRAL DE TRANSBORDO ATÉ A DISPOSIÇÃO DOS RESÍDUOS	EQUIPAMENTOS	CAMINHÃO EQUIPADO COM PLATAFORMA E IMPLEMENTO "JULIETA", COM SISTEMA ROLL ON ROLL OFF p/ 2 caçambas 30m³ (máx. 2 anos de uso)		1
		RETROESCAVADEIRA		1
		CAÇAMBA com dispositivo roll on		6
	MÃO-DE-OBRA	MOTORISTA DE CAMINHÃO	1	
		OPERADOR DE MAQUINAS	1	
LOCAÇÃO DE CONTAINER TIPO GUARITA, COM DIMENSÃO MÍNIMA DE 10 (DEZ) PÉS, DOTADO DE SANITÁRIO INTERNO, COM SISTEMA DE ESGOTAMENTO INDEPENDENTE, REALIZADO POR SUCÇÃO MECANIZADA (CAMINHÃO LIMPA-FOSSA), SEM QUALQUER INTERLIGAÇÃO À REDE PÚBLICA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO OU RAMAL PREDIAL NO LOCAL. (REF. SIMILAR A GOINFRA 020232)	EQUIPAMENTOS	CONTAINER TIPO GUARITA, COM DIMENSÃO MÍNIMA DE 10 (DEZ) PÉS, DOTADO DE SANITÁRIO INTERNO		1
ADMINISTRAÇÃO LOCAL	EQUIPAMENTOS	VEICULO DE APOIO		1
	MÃO-DE-OBRA	ENCARREGADO	1	
		VIGIAS	4	
TOTAL			7	10

Será considerado apenas um lote de serviços, visto que a divisão em lotes e a consequente consideração de uma administração para cada lote, oneraria demasiadamente o valor final da contratação.

7- UNIFORMES E EPI'S

Em conformidade a Portaria MTb 3.214/78 deverão ser fornecidos aos empregados Uniformes e Equipamentos de Proteção Individual – EPI's de acordo com as particularidades de cada atividade profissional.

Para o início da prestação dos serviços a Contratada poderá fazer uso dos uniformes de sua padronização, porém, num prazo de 30 (trinta) dias, deverá adequar-se aos modelos e padrões fornecidos pela Contratante com cor contrastante e possuir material refletivo.

O fornecimento e a utilização dos EPI's não poderão substituir as medidas de proteção coletiva que se fizerem necessárias, ao contrário, se somarão às mesmas.

8- RESUMO GERAL

O valor máximo Estimado para os serviços relacionados neste termo de referência segue resumido no quadro abaixo:

RESUMO SERVIÇOS				
DESCRIÇÃO	UNID	QUANT /MÊS	PREÇO UNIT (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
DESTINAÇÃO DESDE A CENTRAL DE TRANSBORDO ATÉ A DISPOSIÇÃO DOS RESÍDUOS	TON/MÊS	844,97	146,23	123.560,63
DISPOSIÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS	TON/MÊS	844,97	152,38	128.752,91
LOCAÇÃO DE CONTAINER TIPO GUARITA, COM DIMENSÃO MÍNIMA DE 10 (DEZ) PÉS, DOTADO DE SANITÁRIO INTERNO, COM SISTEMA DE ESGOTAMENTO INDEPENDENTE, REALIZADO POR SUCÇÃO MECANIZADA (CAMINHÃO LIMPA-FOSSA), SEM QUALQUER INTERLIGAÇÃO À REDE PÚBLICA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO OU RAMAL PREDIAL NO LOCAL. (REF. SIMILAR A GOINFRA 020232)	VB/MÊS	1,00	1.325,95	1.325,95
ADMINISTRAÇÃO LOCAL	EQUIPE	1,00	35.719,15	35.719,15
VALOR MENSAL ESTIMADO			R\$	289.358,65
CUSTO UNITÁRIO DA DESTINAÇÃO E DISPOSIÇÃO FINAL RSU			R\$/TON.	342,45
CUSTO UNITÁRIO DO KM RODADO NA DESTINAÇÃO			R\$/KM	9,11

Itaberaí – GO, fevereiro de 2026

JOSE LEANDRO RESENDE:28870964191 Assinado de forma digital por JOSE LEANDRO RESENDE:28870964191
Dados: 2026.02.05 15:36:52 -03'00'

Estrutural Gestão para Municípios Eireli
Empresa de assessoria Técnica

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABERAÍ - GO

PROJETO BÁSICO

fevereiro/2025

**OPERAÇÃO DE DESTINAÇÃO E
DISPOSIÇÃO FINAL DE R.S.U.**

RESUMO SERVIÇOS				
DESCRIÇÃO	UNID	QUANT /MÊS	PREÇO UNIT (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
RESUMO	TON/MÊS	844,97	146,23	123.560,63
DISPOSIÇÃO FINAL DE RESIDUOS SOLIDOS URBANOS	TON/MÊS	844,97	152,38	128.752,91
LOCAÇÃO DE CONTAINER TIPO GUARITA, COM DIMENSÃO MÍNIMA DE 10 (DEZ) PÉS, DOTADO DE SANITÁRIO INTERNO, COM SISTEMA DE ESGOTAMENTO INDEPENDENTE, REALIZADO POR SUCCÃO MECANIZADA (CAMINHÃO LIMPA-FOSSA), SEM QUALQUER INTERLIGAÇÃO À REDE PÚBLICA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO OU RAMAL PREDIAL NO LOCAL. (REF. SIMILAR A GOINFRA 020232)	VB/MÊS	1,00	1.325,95	1.325,95
RESUMO	EQUIPE	1,00	35.719,15	35.719,15
VALOR MENSAL ESTIMADO			R\$	289.358,65
CUSTO UNITÁRIO DA DESTINAÇÃO E DISPOSIÇÃO FINAL RSU			R\$/TON.	342,45
CUSTO UNITÁRIO DO KM RODADO NA DESTINAÇÃO			R\$/KM	9,11

JOSE LEANDRO

RESENDE:28870964191

Assinado de forma digital por JOSE
LEANDRO RESENDE:28870964191
Dados: 2026.02.05 15:47:45 -03'00'

RESUMO EQUIPAMENTOS E MÃO DE OBRA				
DESCRIÇÃO	UNID	QUANT/MÊS	FUNCION.	EQUIPA- MENTO
RESUMO	EQUIPAMENTOS	CAMINHÃO EQUIPADO COM PLATAFORMA E IMPLEMENTO "JULIETA", COM SISTEMA ROLL ON ROLL OFF p/ 2 caçambas 30m³ (máx. 2 anos de uso)		1
		RETROESCAVADEIRA		1
		CAÇAMBA com dispositivo roll on		6
	MÃO-DE-OBRA	MOTORISTA DE CAMINHÃO	1	
		OPERADOR DE MAQUINAS	1	
LOCAÇÃO DE CONTAINER TIPO GUARITA, COM DIMENSÃO MÍNIMA DE 10 (DEZ) PÉS, DOTADO DE SANITÁRIO INTERNO, COM SISTEMA DE ESGOTAMENTO INDEPENDENTE, REALIZADO POR SUCÇÃO MECANIZADA (CAMINHÃO LIMPA-FOSSA), SEM QUALQUER INTERLIGAÇÃO À REDE PÚBLICA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO OU RAMAL PREDIAL NO LOCAL. (REF. SIMILAR A GOINFRA 020232)	EQUIPAMENTOS	CONTAINER TIPO GUARITA, COM DIMENSÃO MÍNIMA DE 10 (DEZ) PÉS, DOTADO DE SANITÁRIO INTERNO		1
RESUMO	EQUIPAMENTOS	VEICULO DE APOIO		1
	MÃO-DE-OBRA	ENCARREGADO	1	
		VIGIAS	4	
TOTAL			7	10

JOSE LEANDRO
RESENDE:28870964191

Assinado de forma digital por JOSE LEANDRO
RESENDE:28870964191
Dados: 2026.02.05 15:48:16 -03'00'

TRANSBORDO E DESTINAÇÃO DE R.S.U.				
MOTORISTA DE CAMINHÃO				
DESCRIÇÃO	UNID	QUANT/MÊS	PREÇO UNITARIO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
SALÁRIO	UND	1	R\$ 2.569,96	R\$ 2.569,96
INSALUBRIDADE	UND	40%	R\$ 2.569,96	R\$ 1.027,98
VALE-REFEIÇÃO	VB	1	R\$ 572,00	R\$ 572,00
CONTRIBUIÇÃO IAFAS	MÊS	1	R\$ 16,62	R\$ 16,62
CUSTEIO PARA A APRENDIZAGEM	MÊS	1	R\$ 77,32	R\$ 77,32
ENCARGOS SOCIAIS	VB	74,09%	R\$ 3.597,94	R\$ 2.665,85
SUBTOTAL 1				R\$ 6.929,73
UNIFORMES E EPIs				
CALÇA	UNID.	0,5	R\$ 67,83	R\$ 33,91
CAMISA	UNID.	0,5	R\$ 51,41	R\$ 25,70
BONÉ	UNID.	0,25	R\$ 10,57	R\$ 2,64
BOTA ANTIDERRAPANTE	UNID.	0,5	R\$ 67,28	R\$ 33,63
CAPA DE CHUVA	UNID.	0,25	R\$ 24,05	R\$ 6,01
SUBTOTAL 2				R\$ 101,89
CUSTO TOTAL POR COLABORADOR				R\$ 7.031,62
OPERADOR DE MAQUINAS				
DESCRIÇÃO	UNID	QUANT/MÊS	PREÇO UNITARIO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
SALÁRIO	UND	1	R\$ 2.521,13	R\$ 2.521,13
INSALUBRIDADE	UND	40%	R\$ 2.521,13	R\$ 1.008,45
VALE-REFEIÇÃO	VB	1	R\$ 572,00	R\$ 572,00
CONTRIBUIÇÃO IAFAS	MÊS	1	R\$ 16,62	R\$ 16,62
CUSTEIO PARA A APRENDIZAGEM	MÊS	1	R\$ 77,32	R\$ 77,32
ENCARGOS SOCIAIS	VB	74,09%	R\$ 3.529,58	R\$ 2.615,20
SUBTOTAL 1				R\$ 6.810,72
UNIFORMES E EPIs				
CALÇA	UNID.	0,5	R\$ 67,83	R\$ 33,91
CAMISA	UNID.	0,5	R\$ 51,41	R\$ 25,70
BONÉ	UNID.	0,25	R\$ 10,57	R\$ 2,64
BOTA ANTIDERRAPANTE	UNID.	0,5	R\$ 67,28	R\$ 33,63
CAPA DE CHUVA	UNID.	0,25	R\$ 24,05	R\$ 6,01
SUBTOTAL 2				R\$ 101,89
CUSTO TOTAL POR COLABORADOR				R\$ 6.912,61
CAMINHÃO EQUIPADO COM PLATAFORMA E IMPLEMENTO "JULIETA", COM SISTEMA ROLL ON ROLL OFF p/ 2 caçambas 30m³ (máx. 2 anos de uso)				
CUSTO FIXOS + CUSTO VARIAVEIS (EXCETO CUSTO VARIAVEIS EM FUNÇÃO DA DISTANCIA PERCORRIDA)				
CUSTO DE DEPRECIÇÃO				
DESCRIÇÃO	UNIDADE		QUANTIDADE MÊS	
VA = VALOR DE AQUISIÇÃO DO VEÍCULO (CHASSIS) E EQUIPAMENTO (IMPLEMENTO)	R\$		984.375,00	
VR = VALOR RESIDUAL (R\$)	%		R\$ 270.703,13	
VU = VIDA ÚTIL (MÊS)	MESES		120,00	
DEPRECIÇÃO MENSAL	R\$		R\$ 5.947,27	
TAXA DE REMUNERAÇÃO				
V0 = VALOR INICIAL DO BEM (R\$)	R\$		984.375,00	
VR = VALOR RESIDUAL (R\$)	%		R\$ 270.703,13	
IM = INVESTIMENTO MÉDIO (R\$)			R\$ 687.011,72	
I = TAXA DE JUROS DO MERCADO (A.A);			15,00%	
T = TEMPO RESTANTE DE VIDA ÚTIL			6,00	
JM = REMUNERAÇÃO DE CAPITAL MENSAL (R\$)			8.587,65	
MANUTENÇÃO				
ESTIMATIVA POR COEFICIENTE DE MANUTENÇÃO				
VA = VALOR DE AQUISIÇÃO DO VEÍCULO NOVO COM EQUIPAMENTO DE CARGA E SEM PNEU (R\$)	R\$			984.375,00
K = COEFICIENTE DE MANUTENÇÃO				0,80
VU = VIDA ÚTIL DO CAMINHÃO (MESES)	R\$			120,00
M = CUSTO COM MANUTENÇÃO (R\$/MÊS)	R\$			6.562,50
CUSTOS VARIÁVEIS DE EQUIPAMENTOS				
M = CUSTO COM MANUTENÇÃO (R\$/MÊS)	R\$			6.562,50
CVE = CUSTOS VARIAVEIS COM EQUIPAMENTOS DOS SERVIÇOS DE COLETA DE RSD (R\$/MÊS)	R\$			6.562,50
CUSTO VARIAVEIS (CUSTO VARIAVEIS EM FUNÇÃO DA DISTANCIA PERCORRIDA)				
COMBUSTÍVEIS				QUANTIDADE MÊS
DESCRIÇÃO				TRANSPORTE CAÇAMBAS
CCB = CUSTO COM COMBUSTÍVEL POR KM (R\$/KM)				R\$ 1,62
CM = CONSUMO MÉDIO DO CAMINHÃO (L/KM)				0,25
PO = PREÇO DO COMBUSTÍVEL (R\$/L)				R\$ 6,49
DISTÂNCIA PERCORRIDA MENSAL TRANSPORTE CAÇAMBA ROLL ON (com DT média dos aterros considerados)				13.570,28
CCM = CCB * DP				
TRANSPORTE CACAMBAS				

TRANSBORDO E DESTINAÇÃO DE R.S.U.		
CCM = CUSTO COM COMBUSTÍVEL MENSAL (R\$/MÊS)	R\$	22.017,78
CCB = CUSTO COM COMBUSTÍVEL POR QUILOMETRO (R\$/KM)	R\$	1,62
CUSTO TOTAL COMBUSTÍVEL		22.017,78
ÓLEOS, FILTROS E LUBRIFICANTES		
CCM = CUSTOS COM COMBUSTÍVEL MENSAL (R\$/MÊS)	R\$	22.017,78
CL = CUSTOS COM LUBRIFICAÇÃO (R\$/MÊS);	R\$	2.201,78
PNEUS E RECAUCHUTAGEM		
PREÇO DE PNEUS E RECAUCHUTAGEM POR QUILOMETRO RODADO		
P = PREÇO DO PNEU NOVO (R\$)	R\$	2.350,00
C = PREÇO DA CÂMARA NOVA (R\$)	R\$	120,00
PP = PREÇO DO PROTETOR NOVO (R\$)	R\$	45,00
NP = NÚMERO TOTAL DE PNEUS DO VEÍCULO E DO EQUIPAMENTO	R\$	26,00
R = PREÇO DA RECAUCHUTAGEM (R\$)	R\$	750,00
VUN = VIDA ÚTIL DO PNEU NOVO (KM);		30.000,00
VUR = VIDA ÚTIL DO PNEU COM RECAUCHUTAGEM (KM)		20.000,00
1,2 = COEFICIENTE PARA COMPUTAR AS PERDAS DE CARCAÇAS ANTES DA RECAUCHUTAGEM (20%)		1,20
CR = PREÇO DE PNEUS E RECAUCHUTAGEM POR QUILOMETRO RODADO (R\$/KM);	R\$	1,96
PREÇO MENSAL DE PNEUS E RECAUCHUTAGEM		
QRM = QUILOMETRAGEM RODADA NO MÊS (KM)		13.570,28
CR = PREÇO DE PNEUS E RECAUCHUTAGEM POR QUILOMETRO RODADO (R\$/KM)	R\$	1,96
CPR = PREÇO MENSAL DE PNEUS E RECAUCHUTAGEM (R\$/MÊS)		26.589,07
CCM = CUSTOS COM COMBUSTÍVEL MENSAL (R\$/MÊS)		22.017,78
CL = CUSTOS COM LUBRIFICAÇÃO (R\$/MÊS);		2.201,78
CPR = PREÇO MENSAL DE PNEUS E RECAUCHUTAGEM (R\$/MÊS)		26.589,07
CUSTOS EM FUNÇÃO DA DISTÂNCIA PERCORRIDA MENSAL (R\$/MÊS)		50.808,63
CAÇAMBA ADEQUADA ROLL ON "Container Ecológico Especial"		
CUSTO FIXOS + CUSTO VARIÁVEIS		
CUSTO DE DEPRECIAÇÃO		
DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE MÊS
VA = VALOR DE AQUISIÇÃO DO IMPLMENTO (R\$)	R\$	43.244,18
VR = VALOR RESIDUAL (R\$)	%	11.892,15
VU = VIDA ÚTIL (MÊS)	MESES	48,00
DEPRECIAÇÃO MENSAL	R\$	653,17
TAXA DE REMUNERAÇÃO		
V0 = VALOR INICIAL DO BEM (R\$)	R\$	43.244,18
VR = VALOR RESIDUAL (R\$)	%	11.892,15
IM = INVESTIMENTO MÉDIO (R\$)	R\$	31.487,17
I = TAXA DE JUROS DO MERCADO (A.A);		15,00%
T = TEMPO RESTANTE DE VIDA ÚTIL		4,00
JM = REMUNERAÇÃO DE CAPITAL MENSAL (R\$)		393,59
MANUTENÇÃO		
ESTIMATIVA POR COEFICIENTE DE MANUTENÇÃO		
VA = VALOR DE AQUISIÇÃO DO IMPLMENTO (R\$)	R\$	43.244,18
K = COEFICIENTE DE MANUTENÇÃO		0,80
VU = VIDA ÚTIL (MESES)	R\$	48,00
M = CUSTO COM MANUTENÇÃO (R\$/MÊS)	R\$	720,74
CUSTOS VARIÁVEIS DE EQUIPAMENTOS		
M = CUSTO COM MANUTENÇÃO (R\$/MÊS)	R\$	720,74
CVE = CUSTOS VARIÁVEIS COM IMPLMENTO (R\$/MÊS)	R\$	720,74
RETROESCAVADEIRA		
CUSTO FIXOS + CUSTO VARIÁVEIS (EXCETO CUSTO VARIÁVEIS EM FUNÇÃO DE TEMPO DE TRABALHO)		
CUSTO DE DEPRECIAÇÃO		
DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE MÊS
VA = VALOR DE AQUISIÇÃO EQUIPAMENTO (R\$)	R\$	150.000,00
VR = VALOR RESIDUAL (R\$)	%	41.250,00
VU = VIDA ÚTIL (MÊS)	MESES	660,00
DEPRECIAÇÃO MENSAL	R\$	164,77
TAXA DE REMUNERAÇÃO		
V0 = VALOR INICIAL DO BEM (R\$)	R\$	150.000,00
VR = VALOR RESIDUAL (R\$)	%	41.250,00
IM = INVESTIMENTO MÉDIO (R\$)	R\$	106.500,00
I = TAXA DE JUROS DO MERCADO (A.A);		15,00%
T = TEMPO RESTANTE DE VIDA ÚTIL		5,00
JM = REMUNERAÇÃO DE CAPITAL MENSAL (R\$)		1.331,25
MANUTENÇÃO		
ESTIMATIVA POR COEFICIENTE DE MANUTENÇÃO		
VA = VALOR DE AQUISIÇÃO EQUIPAMENTO (R\$)	R\$	150.000,00
K = COEFICIENTE DE MANUTENÇÃO		0,70
VU = VIDA ÚTIL (MESES)	R\$	60,00
M = CUSTO COM MANUTENÇÃO (R\$/MÊS)	R\$	1.750,00
CUSTOS VARIÁVEIS DE EQUIPAMENTOS		
M = CUSTO COM MANUTENÇÃO (R\$/MÊS)	R\$	1.750,00
CVE = CUSTOS VARIÁVEIS COM EQUIPAMENTOS DOS SERVIÇOS DE COLETA DE RSD (R\$/MÊS)	R\$	1.750,00

TRANSBORDO E DESTINAÇÃO DE R.S.U.				
CUSTO VARIÁVEIS (CUSTO VARIÁVEIS EM FUNÇÃO DE TEMPO DE TRABALHO)				
COMBUSTÍVEIS				
DESCRIÇÃO			QUANTIDADE MÊS	
TRANSPORTE CAÇAMBAS				
CCB = CUSTO COM COMBUSTÍVEL POR HORA (R\$/HORA)	R\$	47,43		
CM = CONSUMO MÉDIO (L/H)		7,54		
PO = PREÇO DO COMBUSTÍVEL (R\$/L)	R\$	6,29		
HORAS TRABALHAS DIA	R\$	25,25		
DIAS TRABALHADO MÊS	R\$	3,67		
HORAS TRABALHAS MÊS		92,54		
CCM = CCB * DP				
OPERAÇÃO				
CCM = CUSTO COM COMBUSTÍVEL MENSAL (R\$/MÊS)	R\$	4.388,92		
CCB = CUSTO COM COMBUSTÍVEL POR QUILOMETRO (R\$/KM)	R\$	47,43		
CUSTO TOTAL COMBUSTÍVEL		4.388,92		
ÓLEOS, FILTROS E LUBRIFICANTES				
CCM = CUSTOS COM COMBUSTÍVEL MENSAL (R\$/MÊS)	R\$	4.388,92		
CL = CUSTOS COM LUBRIFICAÇÃO (R\$/MÊS);	R\$	438,89		
PNEUS E RECAUCHUTAGEM				
PREÇO DE PNEUS E RECAUCHUTAGEM POR QUILOMETRO RODADO				
P = PREÇO DO PNEU NOVO (R\$)	R\$	4.500,00		
C = PREÇO DA CÂMARA NOVA (R\$)	R\$	120,00		
PP = PREÇO DO PROTETOR NOVO (R\$)	R\$	45,00		
NP = NÚMERO TOTAL DE PNEUS DO VEÍCULO E DO EQUIPAMENTO	R\$	4,00		
R = PREÇO DA RECAUCHUTAGEM (R\$)	R\$	750,00		
VUN = VIDA ÚTIL DO PNEU NOVO (KM);		20.000,00		
VUR= VIDA ÚTIL DO PNEU COM RECAUCHUTAGEM (KM)		15.000,00		
1,2 = COEFICIENTE PARA COMPUTAR AS PERDAS DE CARCAÇAS ANTES DA RECAUCHUTAGEM (20%)		1,20		
CR= PREÇO DE PNEUS E RECAUCHUTAGEM POR QUILOMETRO RODADO (R\$/KM);	R\$	0,73		
PREÇO MENSAL DE PNEUS E RECAUCHUTAGEM				
QRM = QUILOMETRAGEM RODADA NO MÊS (KM)		925,41		
CR= PREÇO DE PNEUS E RECAUCHUTAGEM POR QUILOMETRO RODADO (R\$/KM)	R\$	0,73		
CPR= PREÇO MENSAL DE PNEUS E RECAUCHUTAGEM (R\$/MÊS)		671,37		
CCM = CUSTOS COM COMBUSTÍVEL MENSAL (R\$/MÊS)		4.388,92		
CL = CUSTOS COM LUBRIFICAÇÃO (R\$/MÊS);		438,89		
CPR= PREÇO MENSAL DE PNEUS E RECAUCHUTAGEM (R\$/MÊS)		671,37		
CUSTOS EM FUNÇÃO DA DISTANCIA PERCORRIDA MENSAL (R\$/MÊS)		5.499,18		
RESUMO				
MÃO DE OBRA				
DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
MOTORISTA DE CAMINHÃO	FUNCION.	1	R\$ 7.031,62	R\$ 7.031,62
OPERADOR DE MAQUINAS	FUNCION.	0,5	R\$ 6.912,61	R\$ 3.456,31
CAMINHÃO EQUIPADO COM PLATAFORMA E IMPLEMENTO "JULIETA", COM SISTEMA ROLL ON ROLL OFF p/ 2 caçambas 30m³ (máx. 2 anos de uso)				
CUSTO DE DEPRECIACÃO	VEÍCULO	1	R\$ 5.947,27	R\$ 5.947,27
TAXA DE REMUNERAÇÃO	VEÍCULO	1	6.562,50	R\$ 6.562,50
IPVA MENSAL	VEÍCULO	1	1.025,39	R\$ 1.025,39
CUSTOS VARIÁVEIS COM EQUIPAMENTOS (EXCETO CUSTOS EM FUNÇÃO D.T. MENSAL) (R\$/MÊS)	VEÍCULO	1	R\$ 6.562,50	R\$ 6.562,50
CUSTOS VARIÁVEIS COM EQUIPAMENTOS (CUSTOS EM FUNÇÃO D.T. MENSAL) (R\$/MÊS)	VEÍCULO	1	R\$ 50.808,63	R\$ 50.808,63
CAÇAMBA adequada para roll on roll off "Container Ecológico Especial"				
CUSTO DE DEPRECIACÃO	VEÍCULO	6	R\$ 653,17	R\$ 3.919,00
TAXA DE REMUNERAÇÃO	VEÍCULO	6	393,59	R\$ 2.361,54
MANUTENÇÃO	VEÍCULO	6	R\$ 720,74	R\$ 4.324,42
RETROESCAVADEIRA				
CUSTO DE DEPRECIACÃO	VEÍCULO	0,5	R\$ 164,77	R\$ 82,39
TAXA DE REMUNERAÇÃO	VEÍCULO	0,5	1.331,25	R\$ 665,63
IPVA MENSAL	VEÍCULO	0,5		R\$ -
CUSTOS VARIÁVEIS COM EQUIPAM. (EXCETO CUSTOS HORAS TRABALHADAS MENSAL) (R\$/MÊS)	VEÍCULO	0,5	R\$ 1.750,00	R\$ 875,00
CUSTOS VARIÁVEIS COM EQUIPAMENTOS (CUSTOS HORAS TRABALHADAS MENSAL) (R\$/MÊS)	VEÍCULO	1,0	R\$ 5.499,18	R\$ 5.499,18
CUSTO TOTAL SERVIÇO			R\$	99.121,36
BDI			24,66%	R\$ 24.439,27
VALOR TOTAL DO SERVIÇO				R\$ 123.560,63
QUANTIDADE SERVIÇO MENSAL				844,97
CUSTO UNITÁRIO SERVIÇO				R\$ 146,23
DISTÂNCIA PERCORRIDA/MÊS DO MUNICÍPIO/TRANSBORDO ATÉ ATERRO (IDA E VOLTA) (KM)				13.570,28
CUSTO DO KM RODADO (R\$/KM)				9,1052
OBS: A retroescavadeira : custo de acordo com a disponibilidade estimada de 50% do turno efetivo de 7.33h.				

OBS: A retroescavadeira : custo de acordo com a disponibilidade estimada de 50% do turno efetivo de 7,33h.

ADMINISTRAÇÃO LOCAL				
ENCARREGADO				
DESCRIÇÃO	UNID	QUANT/MÊS	PREÇO UNITARIO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
SALÁRIO	UND	1	R\$ 3.507,49	R\$ 3.507,49
INSALUBRIDADE	UND	40%	R\$ 3.507,49	R\$ 1.402,99
VALE-REFEIÇÃO	VB	1	R\$ 572,00	R\$ 572,00
CONTRIBUIÇÃO IAFAS	MÊS	1	R\$ 16,62	R\$ 16,62
CUSTEIO PARA A APRENDIZAGEM	MÊS	1	R\$ 77,32	R\$ 77,32
ENCARGOS SOCIAIS	VB	74,09%	R\$ 4.910,48	R\$ 3.638,37
SUBTOTAL 1				R\$ 9.214,79
UNIFORMES E EPIS				
CALÇA	UNID.	0,5	R\$ 67,83	R\$ 33,91
CAMISA	UNID.	0,5	R\$ 51,41	R\$ 25,70
BONÉ	UNID.	0,25	R\$ 10,57	R\$ 2,64
BOTA ANTIDERRAPANTE	UNID.	0,5	R\$ 67,28	R\$ 33,63
CAPA DE CHUVA	UNID.	0,25	R\$ 24,05	R\$ 6,01
PROTETOR SOLAR	UNID.	1	R\$ 27,43	R\$ 27,42
SUBTOTAL 2				R\$ 129,31
CUSTO TOTAL POR COLABORADOR				R\$ 9.344,10
VIGIA DIURNO				
DESCRIÇÃO	UNID	QUANT/MÊS	PREÇO UNITARIO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
SALÁRIO	UND	1	R\$ 1.888,92	R\$ 1.888,92
INSALUBRIDADE	UND	40%	R\$ 1.888,92	R\$ 755,56
VALE-REFEIÇÃO	VB	1	R\$ 572,00	R\$ 572,00
CONTRIBUIÇÃO IAFAS	MÊS	1	R\$ 16,62	R\$ 16,62
CUSTEIO PARA A APRENDIZAGEM	MÊS	1	R\$ 77,32	R\$ 77,32
ENCARGOS SOCIAIS	VB	74,09%	R\$ 2.644,48	R\$ 1.959,40
SUBTOTAL 1				R\$ 5.269,82
UNIFORMES E EPIS				
CALÇA	UNID.	0,5	R\$ 67,83	R\$ 33,91
CAMISA	UNID.	0,5	R\$ 51,41	R\$ 25,70
BONÉ	UNID.	0,25	R\$ 10,57	R\$ 2,64
BOTA ANTIDERRAPANTE	UNID.	0,5	R\$ 67,28	R\$ 33,63
PROTETOR SOLAR	UNID.	1	R\$ 27,43	R\$ 27,42
SUBTOTAL 2				R\$ 123,30
CUSTO TOTAL POR COLABORADOR				R\$ 5.393,12
VIGIA NOTURNO				
DESCRIÇÃO	UNID	QUANT/MÊS	PREÇO UNITARIO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
SALÁRIO	UND	1	R\$ 1.888,92	R\$ 1.888,92
INSALUBRIDADE	UND	40%	R\$ 1.888,92	R\$ 755,56
ADICIONAL NOTURNO	HORAS	105,00	R\$ 2,75	R\$ 288,75
VALE-REFEIÇÃO	VB	1	R\$ 572,00	R\$ 572,00
CONTRIBUIÇÃO IAFAS	MÊS	1	R\$ 16,00	R\$ 16,00
CUSTEIO COMPULSÓRIO PARA A APRENDIZAGEM	MÊS	1	R\$ 72,37	R\$ 72,37
ENCARGOS SOCIAIS	VB	74,09%	R\$ 2.933,23	R\$ 2.173,34
SUBTOTAL 1				R\$ 5.766,94
UNIFORMES E EPIS				
CALÇA	UNID.	0,5	R\$ 67,83	R\$ 33,91
CAMISA	UNID.	0,5	R\$ 51,41	R\$ 25,70
BONÉ	UNID.	0,25	R\$ 10,57	R\$ 2,64
BOTA ANTIDERRAPANTE	UNID.	0,5	R\$ 67,28	R\$ 33,63
SUBTOTAL 2				R\$ 95,88
CUSTO TOTAL POR COLABORADOR				R\$ 5.862,82
VEICULO DE APOIO				
CUSTO FIXOS + CUSTO VARIÁVEIS				
CUSTO DE DEPRECIAÇÃO				
DESCRIÇÃO	UNIDADE		QUANTIDADE MÊS	
VA = VALOR DE AQUISIÇÃO DO VEICULO (CHASSIS) OU EQUIPAMENTO (COMPACTADOR) (R\$)	R\$		84.824,00	
VR = VALOR RESIDUAL (R\$)	%		R\$ 16.964,80	
VU = VIDA ÚTIL (MÊS)	ANOS		120,00	
DEPRECIAÇÃO MENSAL	R\$		R\$ 565,49	
TAXA DE REMUNERAÇÃO				
DESCRIÇÃO	UNIDADE		QUANTIDADE MÊS	
V0 = VALOR INICIAL DO BEM (R\$)	R\$		84.824,00	
VR = VALOR RESIDUAL (R\$)	%		R\$ 16.964,80	
IM = INVESTIMENTO MÉDIO (R\$)	R\$		56.549,33	
I = TAXA DE JUROS DO MERCADO (A.A);			15,00%	
T = TEMPO RESTANTE DE VIDA ÚTIL			6,00	
JM = REMUNERAÇÃO DE CAPITAL MENSAL (R\$)			706,87	
COMBUSTIVEIS				

ADMINISTRAÇÃO LOCAL				
DESCRIÇÃO			QUANTIDADE MÊS	
CCB = CUSTO COM COMBUSTÍVEL POR KM(R\$/KM)			R\$	0,67
CM = CONSUMO MÉDIO (L/KM)				0,10
PO = PREÇO DO COMBUSTÍVEL (R\$/L)			R\$	6,65
DESLOCAMENTO DIÁRIO ESTIMADO (KM)				50,00
CCM = CCB * DP				
CCM = CUSTO COM COMBUSTÍVEL MENSAL (R\$/MÊS)			R\$	839,56
CUSTO TOTAL COMBUSTÍVEL				839,56
ÓLEOS, FILTROS E LUBRIFICANTES				
DESCRIÇÃO			QUANTIDADE MÊS	
CCM = CUSTOS COM COMBUSTIVEL MENSAL (R\$/MÊS)			R\$	839,56
CL = CUSTOS COM LUBRIFICAÇÃO (R\$/MÊS);			R\$	83,96
PNEUS E RECAUCHUTAGEM				
DESCRIÇÃO		UNIDADE	QUANTIDADE MÊS	
PREÇO DE PNEUS E RECAUCHUTAGEM POR QUILOMETRO RODADO				
P = PREÇO DO PNEU NOVO (R\$)			R\$	600,00
C = PREÇO DA CÂMARA NOVA (R\$)			R\$	-
PP = PREÇO DO PROTETOR NOVO (R\$)			R\$	45,00
NP = NUMERO TOTAL DE PNEUS DO VEÍCULO E DO EQUIPAMENTO			R\$	4,00
R = PREÇO DA RECAUCHUTAGEM (R\$)			R\$	1.000,00
VUN = VIDA ÚTIL DO PNEU NOVO (KM);				30.000,00
VUR= VIDA ÚTIL DO PNEU COM RECAUCHUTAGEM (KM)				20.000,00
1,2 = COEFICIENTE PARA COMPUTAR AS PERDAS DE CARÇAÇAS ANTES DA RECAUCHUTAGEM (20%)				1,20
CR= PREÇO DE PNEUS E RECAUCHUTAGEM POR QUILOMETRO RODADO (R\$/KM);			R\$	0,14
PREÇO MENSAL DE PNEUS E RECAUCHUTAGEM				
QRM = QUILOMETRAGEM RODADA NO MÊS (KM)				1.262,50
CR= PREÇO DE PNEUS E RECAUCHUTAGEM POR QUILOMETRO RODADO (R\$/KM)			R\$	0,14
CPR= PREÇO MENSAL DE PNEUS E RECAUCHUTAGEM (R\$/MÊS)				179,17
MANUTENÇÃO				
DESCRIÇÃO			QUANTIDADE MÊS	
ESTIMATIVA POR COEFICIENTE DE MANUTENÇÃO				
VA = VALOR DE AQUISIÇÃO DO VEÍCULO NOVO COM EQUIPAMENTO DE CARGA E SEM PNEU (R\$)			R\$	84.824,00
K = COEFICIENTE DE MANUTENÇÃO				0,80
VU = VIDA ÚTIL DO CAMINHÃO (MESES)			R\$	120,00
M = CUSTO COM MANUTENÇÃO (R\$/MÊS)			R\$	565,49
CUSTOS VARIÁVEIS DE EQUIPAMENTOS				
CCM = CUSTO COM COMBUSTIVEL MENSAL (R\$/MÊS)			R\$	839,56
CL = CUSTOS COM LUBRIFICAÇÃO (R\$/MÊS)				83,96
CPR = PREÇO MENSAL DE PNEUS E RECAUCHUTAGEM (R\$/MÊS)			R\$	179,17
M = CUSTO COM MANUTENÇÃO (R\$/MÊS)			R\$	565,49
CVE = CUSTOS VARIÁVEIS COM EQUIPAMENTOS DOS SERVIÇOS DE COLETA DE RSD (R\$/MÊS)			R\$	1.668,19
RESUMO				
MÃO DE OBRA				
DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
ENCARREGADO	FUNCION.	0,50	R\$ 9.344,10	R\$ 4.672,05
VIGIA DIURNO	FUNCION.	2,00	R\$ 5.393,12	R\$ 10.786,24
VIGIA NOTURNO	FUNCION.	2,00	R\$ 5.862,82	R\$ 11.725,64
VEICULOS				
VEICULO DE APOIO				
DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE		VALOR TOTAL
CUSTO DE DEPRECIAÇÃO	VEÍCULO	0,50	R\$ 565,49	R\$ 282,75
TAXA DE REMUNERAÇÃO	VEÍCULO	0,50	706,87	R\$ 353,43
CUSTOS VARIÁVEIS C/ VEÍCULO (R\$/MÊS)	VEÍCULO	0,50	R\$ 1.668,19	R\$ 834,09
CUSTO TOTAL SERVIÇO				R\$ 28.654,20
			BDI	R\$ 7.064,95
VALOR TOTAL DO ITEM (encarregado e veículo considerado disponibilidade de 50%)				R\$ 35.719,15
QUANTIDADE SERVIÇO MENSAL				1,00
CUSTO UNITÁRIO SERVIÇO				R\$ 35.719,15

JOSE LEANDRO RESENDE:28870964191

Assinado de forma digital por JOSE LEANDRO
RESENDE:28870964191
Dados: 2026.02.05 15:49:08 -03'00'

DADOS PARA ESTIMATIVAS DE CUSTO DA DISPOSIÇÃO FINAL DE RSU					
LOCALIZAÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO	ATERRO SANITARIO (identificados em pesquisa)	VALOR COTAÇÕES MÉDIAS*	BDI diferenciado (máx. 15,0%)	VALOR ESTIMADO	D.T. (km) **
GUAPÓ	UVS RESÍDUO ZERO AMBIENTAL	R\$ 130,00	R\$ 19,50	R\$ 149,50	123,0
APARECIDA DE GOIANIA	ORIZON - ECOPARQUE CERRADO	R\$ 135,00	R\$ 20,25	R\$ 155,25	117,9
VALOR MÉDIO <u>ESTIMADO</u> DA DISPOSIÇÃO FINAL (R\$/Ton)				R\$ 152,38	
DISTÂNCIA MÉDIA <u>ESTIMADA</u> ATÉ OS ATERROS CONSIDERADOS (KM)					120,5
OBS.: *cotações médias somente para efeito de parâmetro para elaborar projeto					
**distâncias obtidas no google					

CUSTO PARA DISPOSIÇÃO FINAL DE RSU					
(A)	(B)	(C.)	(D)	(E)	(D x E)
LOCALIZAÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO DISPONIBILIZADO (município)	IDENTIFICAR ATERRO SANITARIO LICENCIADO DISPONIBILIZADO	DT do aterro disponibilizado (KM)	QUANTITATIVO DE R.S.U. (T/MÊS) (fixo)	VALOR UNITÁRIO DA DISPOSIÇÃO FINAL C/ BDI (R\$/TON.) (proposta)	VALOR MENSAL DA DISPOSIÇÃO FINAL
Especificar na proposta	Especificar na proposta	Especificar na proposta	844,97	Especificar na proposta	Especificar na proposta
VALOR DA DISPOSIÇÃO FINAL (R\$/Ton)					Especificar na proposta
Licitantes: preencher colunas (A), (B), (C.) e (E)					

DIMENSIONAMENTOS		
MUNICÍPIO	ITABERAI	
POPULAÇÃO X GERAÇÃO RESIDUOS ESTIMADA		
POPULAÇÃO ESTIMATIVA IBGE (habitantes 2024)	46.943,00	
COEFICIENTE GERAÇÃO RESIDUOS (kg/dia/habitante)	0,6000	
OBS.: Município cortado pela GO 070, com intenso tráfego e forte comércio. Atende a toda região, sendo grande gerador de RSU.		
TOTAL RESIDUOS GERADOS DIA (t/dia)	28,17	
TOTAL RESIDUOS GERADOS MÊS (TON/MÊS)	30	844,97
PESO ESPECÍFICO APARENTE DOS RESIDUOS DOMICILIARES (ton/m³)	0,25	
VOLUME RESIDUOS GERADOS DIA (m³/dia)	112,66	
DIMENSIONAMENTO CAÇAMBAS		
DIAS DE DEPOSITO DE RESIDUOS (transportar diariamente)	1,00	
VOLUME DIÁRIO TOTAL DEPOSITADO (m³/dia)	112,66	
DIMENSAO MINIMA CAÇAMBA UTILIZADA (m³)	30,00	
VOLUME POR CAÇAMBA (m³)	3,76	
QUANTIDADE DE CAÇAMBAS ADOTADAS NA COLETA / CARGA (unid.)	4,00	
NÚMERO DE CAMINHÕES COM PLATAFORMA PARA DUAS CAÇAMBAS (unid.)	1,00	
QUANTIDADE DE CAÇAMBAS ADOTADAS PARA REPOSIÇÃO (unid.)	2,00	
QUANTIDADE DE CAÇAMBAS ADOTADAS (unid.)	6,00	
DESLOCAMENTOS		
DISTANCIA MÉDIA DA CENTRAL DE TRANSBORDO ATÉ POSSIVEIS LOCAIS DE DESTINAÇÃO FINAL (KM) = ATERROS LICENCIADOS	120,45	
DESLOCAMENTOS CENTRAL DE TRANSBORDO ATÉ DISPOSIÇÃO FINAL		
VOLUME MENSAL TOTAL DEPOSITADO (m³/mês)	3.379,90	
QUANTIDADE DE CAÇAMBAS ADOTADAS (4 caçambas estacionadas em carga enquanto os caminhões transportam 2 caçambas cada até o aterro licenciado)	6	
VIAGENS NECESSARIAS / MÊS (a serem rrealizadas por um caminhão com duas caçambas em duas viagens por dia)	56,33	
DT MÉDIO (considerando a MÉDIA das distâncias de cada um dos aterros considerados)	120,45	
DISTANCIA TOTAL PERCORRIDA MENSAL (IDA E VOLTA) (para efeito de estimativa, considerando a MÉDIA das distâncias de cada um dos aterros considerados)	13.570,28	

JOSE LEANDRO
RESENDE:28870964191

Assinado de forma digital por JOSE
LEANDRO RESENDE:28870964191
Dados: 2026.02.05 15:49:32 -03'00'

1	ENCARGOS BÁSICOS	
1.1	INSS	20,00%
1.2	FGTS	8,00%
1.3	SEGURO ACIDENTE DE TRABALHO	3,00%
1.4	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50%
1.5	SEBRAE	0,60%
1.6	SESI	1,50%
1.7	SENAI	1,00%
1.8	INCRA	0,20%
	TOTAL GRUPO A	36,80%
ITEM	GRUPO B	MENSALISTA
2	INCIDEM ENCARGOS SOCIAIS	
2.1	FÉRIAS	5,78%
	13º SALÁRIO	8,33%
2.2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,00%
2.3	AUXÍLIO DOENÇA	1,66%
2.4	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,31%
2.5	FALTAS JUSTIFICADAS	0,82%
2.6	LICENÇA-PATERNIDADE	0,06%
2.7	LICENÇA-MATERNIDADE	SUPORTADO INSS
	TOTAL GRUPO B	16,96%
ITEM	GRUPO C	MENSALISTA
3	NÃO INCIDEM ENCARGOS SOCIAIS	
3.1	DEPÓSITO RESCISÃO SEM JUSTA CAUSA	3,28%
3.2	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	3,54%
3.3	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,00%
3.4	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,25%
3.5	FÉRIAS INDENIZADAS	5,72%
	TOTAL GRUPO C	12,79%
ITEM	GRUPO D	MENSALISTA
4	REINCIDÊNCIAS	
4.1	REINCIDÊNCIAS GRUPO A SOBRE GRUPO B	6,24%
4.2	REINCIDÊNCIAS DE A SOBRE AVISO PRÉVIO	1,30%
	TOTAL GRUPO D	7,54%
TOTAL GERAL		74,09%
FONTE:	https://www.ibraop.org.br/wp-content/uploads/2017/10/PROC-IBR-RSU-006-2017.pdf	

1.1	CUSTO INDIRETOS	
1.1.1	ADMINISTRAÇÃO GERAL	4,00%
1.1.2	GARANTIA DE SEGUROS	0,12%
1.1.3	RISCOS	0,97%
1.2	TRIBUTOS	
1.2.1	COFINS	3,00%
1.2.2	PIS/PASEP	0,65%
1.2.3	ISS	5,00%
1.2.4	CPRB	0,00%
1.3		
1.3.1	DESPESAS FINANCEIRAS	0,90%
1.3.2	LUCRO	7,40%
TOTAL BDI		24,6661%

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

Onde:

AC = taxa de administração central

S = taxa de seguros

R = taxa de riscos

G = taxa de garantias

DF = taxa de despesas financeiras

L = taxa de lucro/remuneração

I = taxa de incidência de impostos (PIS, COFINS e ISS)