

PROJETO BASICO DESTINAÇÃO DO LIXO

1 INTRODUÇÃO

A Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Vacaria é o órgão que tem a atribuição legal de realizar a gestão pública e ambiental dos resíduos orgânicos e seletivos.

As especificações abordadas neste documento tiveram como objetivo estabelecer diretrizes para orientação de instituições interessadas em participar do processo licitatório para contratação dos serviços de destino final dos rejeitos de resíduos sólidos do Município de Vacaria.

1.1 OBJETIVO

O sistema de transporte a ser contratado compreende um conjunto de operações que se inicia no centro de transbordo que deverá ser construído pela empresa, esta terá 6 meses para construção do transbordo, até o destino final dos rejeitos de resíduos sólidos.

Constitui objeto destas especificações técnicas, a contratação de empresa para prestação de serviços de transporte dos rejeitos, com a utilização de carretas adequadas para este tipo de transporte e destinação dos resíduos em local com as liberações necessárias.

Os serviços que constituem o objeto desta licitação deverão ser executados em estrita observância ao plano de resíduos sólidos e o projeto básico que foram aprovados pela prefeitura, atendendo as especificações e demais elementos técnicos constantes deste documento.

No sentido de conferir também os ditames do inciso IV do art.15, e paragrafo 1º do art. 23, ambos da lei 8.666/1993, que tendem a estabelecer disposições gerais, aplicáveis genérica e indistintamente a todos os casos, mas que admitem abertamente a análise do caso concreto, com suas peculiaridades e pertinências, quando demonstrado que a subdivisão em lotes do objeto licitado não se comprove técnica ou economicamente viável, o que justifica e respalda o procedimento empregado no presente memorial descritivo.

Observe-se que a opção da SMPU em reunir os serviços em único lote se deu por várias razões. Uma delas une-se ao fato de que o parcelamento configurar-se-ia em elemento menos econômico se considerando o ganho de escala, que é fator típico e preponderantemente associado às contratações mais volumosas, indubitavelmente presente neste objeto, a contrário senso da realização de dois contratos distintos não favoreceria a economicidade pois os licitantes não poderiam negociar valores com fator de escala. Além disso a diferença de distância dos aterros dificultariam a elaboração de uma licitação separada.

1.2 DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS

Constitui objeto do Edital a contratação de empresa especializada para prestação de serviço de destinação final de resíduos sólidos urbanos, produzidos no município de Vacaria.

A execução do serviço de recebimento de resíduos sólidos urbanos deverá obedecer aos termos do Edital, bem como este Termo de Referência.

1.2.1 DEFINIÇÕES DOS SERVIÇOS:

Para fins deste edital, define-se por serviços o conjunto de atividades compreendidas na destinação final destes resíduos, envolvendo:

- destino final de resíduos sólidos urbanos gerados no município de Vacaria;
- a contratada deverá respeitar os preceitos contidos na Lei nº 12.305/2010, que disciplina a Política Nacional de Resíduos Sólidos;

- não será permitida a subcontratação do serviço.

1.2.2 EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

A contratada deverá realizar o recebimento e a destinação final dos resíduos sólidos urbanos, gerados no município de Vacaria:

- os rejeitos de resíduos orgânicos coletados no município serão encaminhados ao Aterro Sanitário da contratada;

- a destinação final de resíduos sólidos urbanos deverá ser realizada em aterro sanitário, com licença de operação vigente, emitida pelo órgão competente para esta finalidade. Faz-se necessário indicar a capacidade para recebimento de quantidade média gerada pelo município, estimada em 887,13 toneladas/mês, ou seja, o aterro sanitário escolhido deve possuir capacidade mínima de receber 34,12 toneladas de lixo por dia (esse valor foi obtido dividindo a média de 887,13 toneladas no mês por 26 dias de operação, excluindo os domingos). Esta quantidade de 34,12 ton/dia deve estar sempre disponível para a destinação dos resíduos do município de Vacaria, excluídos os resíduos de outras cidades outras cidades.

- o aterro sanitário deverá estar em conformidade com a legislação e as normas em vigor e aprovado pelos órgãos competentes;

- a contratada deverá dispor de balança junto ao aterro sanitário, destinada, exclusivamente, à pesagem de resíduos;

- a balança deverá possuir certificado de calibração emitido por empresa acreditada pelo INMETRO e emitir um comprovante automático contendo os

dados do veículo e peso, que deve ser verificado duas vezes: na chegada, quando estiver carregado com os resíduos e na saída, quando estiver sem carga. O comprovante, no que se refere ao peso, deverá, obrigatoriamente, ser preenchido automaticamente;

- a quantidade de resíduos depositados no aterro sanitário deverá ser comprovada por meio de relatório de execução de serviço acompanhado de tickets de pesagem, preenchidos de forma eletrônica, que deverão conter as seguintes informações:

- pesagem da carga (tara e peso bruto);

- placa do veículo;

- data e horário.

- O município possui contrato com uma empresa possuidora de balança onde a licitante também deverá realizar a pesagem dos resíduos do município para conferência. É através dessa pesagem que será fiscalizado o contrato em conjunto com a pesagem do aterro acima descrito.

- todos os custos com o transbordo e a destinação final serão de responsabilidade da contratada;

- as toneladas mensais são estimadas, podendo sofrer alterações no decorrer do período, em decorrência dos hábitos e costumes da população, projetado na quantidade populacional atual, poder aquisitivo, variação sazonal, clima, implantação da coleta seletiva e alteração da demanda urbana, sendo que o município fica desobrigado de quantidades mínimas.

- a deposição do rejeito deverá ser feita em aterro específico com impermeabilização, lagoa de decantação de chorume. O material orgânico puro poderá sofrer a compostagem, acompanhamento da maturação, peneiramento.

1.2.3 FREQUÊNCIA E HORÁRIO DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

A frequência e horário dos serviços executados no Aterro Sanitário para atendimento da demanda do transporte dos resíduos sólidos será de exclusiva competência e responsabilidade do contratado.

1.2.4 PESSOAL

Compete a proponente a admissão de mão de obra em quantidade suficiente ao desempenho dos serviços contratados. Ressalta-se que deverão ter suas eventuais faltas supridas por mão de obra equivalente, correndo por sua conta também, os encargos necessários e demais exigências das leis trabalhistas, previdenciárias, fiscais, comerciais,

e outras de qualquer natureza, bem como indenização de acidentes de trabalho de

qualquer natureza, respondendo a proponente pelos danos causados por seus empregados, auxiliares, e prepostos ao patrimônio público ou a outrem.

1.2.5 OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA:

- A empresa deverá construir ou possuir contrato com unidade de transbordo. Este custo encontra-se incluso no BDI. Caso a empresa decida construir a unidade de transbordo terá um prazo máximo de 6 meses para esta etapa. Sendo nesse prazo, provisoriamente carregando no aterro municipal.
- obter e manter atualizadas todas as licenças ambientais necessárias para a prestação dos serviços contratados;
- pagar os emolumentos prescritos em lei e observação de todas as posturas referente ao serviço;
- adimplir todas as despesas decorrentes de leis trabalhistas e que digam respeito ao serviço contratado;
- custear as despesas operacionais, de combustível, manutenção, material de segurança, uniformes, peças, acessórios, motoristas e ajudantes;
- manter as ARTs e registros no órgão de classe, sempre vigentes;
- a Contratada deverá apresentar seguros contra terceiros, devendo contemplar uma cobertura, de no mínimo, 100 mil reais de danos materiais, 200 mil reais de danos corporais e 05 mil de danos morais e estéticos.

1.2.6 TRANSPORTE AO ATERRO SANITÁRIO

Se faz necessário o transporte dos resíduos descartados da triagem até o aterro sanitário. Neste caso serão utilizados 01 cavalo e 3 carretas, com, no mínimo, capacidade de 23 (vinte e três) toneladas por viagem. A carreta terá 18 pneus. Para melhor controle da prestação do serviço, o caminhão será pesado na entrada e na saída do aterro.

Como o pagamento no aterro final vai se dar pela tonelada enviada, se faz necessário a sua pesagem em balança no aterro também, ficando assim por responsabilidade da contratada e fiscalizada pelo responsável do contrato pelo município. O transporte deve estar devidamente licenciado pelo órgão competente. Para transporte da carga, será necessário motorista habilitado, com a carga horária de 220 horas/mês para cada carreta. Foi estabelecido que os caminhões de grande porte (carreta) terão, no máximo, 15 (quinze) anos.

✓

O horário do carregamento, transporte e entrega do resíduo no aterro final, será de inteira responsabilidade da contratada.

O monitoramento do caminhão será feito através do GPS que ficará a cargo da contratada.

A empresa vencedora deverá efetuar a retirada dos resíduos sólidos do local do transbordo em, no máximo, 48 (quarenta e oito) horas após a chegada do material. A empresa deverá apresentar registro no conselho de classe pertinente, dentro das normas ambientais.

1.2.7 FISCALIZAÇÃO

A Secretaria Municipal de Planejamento e Urbanismo de Vacaria, através do fiscal de contratos, devidamente designado, acompanhará e fiscalizará o cumprimento de todas as disposições e obrigações do presente contrato, conforme segue:

- a fiscalização exercerá rigoroso controle em relação às quantidades e, particularmente, à qualidade dos serviços executados, a fim de possibilitar a aplicação das penalidades previstas, quando desatendidas as disposições a elas relativas;
- a contratada deverá fornecer todos os dados relativos à execução dos serviços, à fiscalização da Prefeitura e todos os dados que se fizerem necessários ao bom andamento dos serviços, sob pena de aplicação de sanções e multas;
- a contratada se obriga a permitir ao pessoal da fiscalização do município livre acesso a todas as suas dependências, possibilitando o exame de instalações e das anotações relativas aos equipamentos, ao pessoal e ao material, fornecendo quando solicitado, todos os dados e elementos referentes aos serviços;
- toda a irregularidade constatada, durante a vigência do contrato, será comunicada por escrito aos responsáveis credenciados da contratada, tendo seu valor descontado no pagamento da fatura correspondente ao mês em que ocorreu a infração, sem prejuízo da rescisão contratual;
- a fiscalização sobre todos os termos do presente contrato, a ser exercida pelo contratante, ocorrerá para preservar o interesse público, sendo que eventual atraso ou deficiência nos serviços não lhe implicará na corresponsabilidade.

1.2.8 PRAZO DE EXECUÇÃO:

- o prazo de vigência do contrato deverá ser de 12 (doze) meses, a contar de sua assinatura, podendo ser renovado, até o limite de 60 (sessenta) meses, com anuência do Contratado, se houver interesse de ambas as partes, nos termos do Art. 57, Inciso II, da Lei nº 8.666, de 21/6/1993 e legislação subsequente;
- a contratada terá o prazo de até 05 (cinco) dias após a emissão da ordem de



serviço pelo município para iniciar a prestação do serviço, sob pena de aplicação das penalidades;

- o prazo de início poderá ser prorrogado, no máximo, pelo mesmo período, desde que seja feito de forma motivada, solicitado por escrito e durante o transcurso do referido prazo.

1.2.9 FORMA DE PAGAMENTO

O valor dos serviços será efetuado pela quantidade de toneladas depositadas mensalmente no aterro e será pago mensalmente após prestação dos serviços e a apresentação da nota fiscal fatura, acompanhada da planilha de medição e atestado do fiscal do contrato.

1.2.10 FORMA DE CONTRATAÇÃO

Diante desta situação e como o aterro sanitário mais próximo do município é de 170km, fez-se uma análise dos custos de transporte de enviar o rejeito do lixo com os caminhões de grande porte (carretas), chegando ao seguinte resultado:

Fonte: Elaborado pelos autores – Dados da pesquisa (2020).

1.3 UNIFORMES E EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (EPIS)

A empresa Contratada deverá fornecer, gratuitamente, aos seus funcionários, os uniformes e EPI's:

Os uniformes deverão atender as especificações da NBR 15.292 (norma para vestuário de alta visibilidade). Nas jaquetas e camisas deverá constar o nome da empresa.

Não será permitido o trabalho, em qualquer situação, sem a utilização dos uniformes e EPI's.

4 EXIGÊNCIA DE QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

Tendo em vista que os serviços de manejo de resíduos sólidos (transporte) são serviços de engenharia, entende-se que o único registro passível de exigência é o registro no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA. No caso específico de projeto e implantação de sistemas de coleta de resíduos, habilitam-se, também, empresas

e profissionais da área de urbanismo registrados no Conselho de Arquitetura e Urbanismo
– CAU.

5 PREVISÃO DE PENALIDADES

Na vigência do contrato, a contratada estará sujeita as seguintes penalidades, admitindo-se a ampla defesa e os recursos previstos em Lei:

- a) Advertência, por escrito, sempre que verificadas pequenas irregularidades para as quais tenha concorrido, sendo elas;
- atrasar o início da prestação dos serviços, conforme data apazada na “Ordem de Início dos Serviços”;
 - prestar informações inexatas ou causar embaraços à fiscalização;
 - transferir ou ceder suas obrigações, no todo ou em parte, a terceiros;
 - desatender às determinações da fiscalização;
 - cometer quaisquer infrações às normas legais federais, estaduais e municipais;
 - praticar, por ação ou omissão, qualquer ato que, por culpa ou dolo, venha a causar danos ao contratante ou a terceiros, independente da obrigação da contratada em reparar os danos causados;
 - permitir que seus funcionários trabalhem sem uniformes ou sem os adequados equipamentos de proteção individual;
 - fraudar ou tentar fraudar a pesagem de resíduos;
 - atrasar o início da prestação dos serviços, conforme data apazada na “Ordem de Início dos Serviços”;
 - prestar informações inexatas ou causar embaraços à fiscalização;
 - transferir ou ceder suas obrigações, no todo ou em parte, a terceiros;
 - desatender às determinações da fiscalização;

- cometer quaisquer infrações às normas legais federais, estaduais e municipais;
- praticar, por ação ou omissão, qualquer ato que, por culpa ou dolo, venha a causar danos ao contratante ou a terceiros, independente da obrigação da contratada em reparar os danos causados;
- não executar corretamente os percursos estabelecidos;
- iniciar os serviços fora dos horários determinados;
- utilizar equipamentos de transporte em desacordo com o especificado
- permitir que seus funcionários trabalhem sem uniformes ou sem os adequados equipamentos de proteção individual;
- fraudar ou tentar fraudar a pesagem de resíduos;
- executar o serviço com veículo de idade superior ao limite estabelecido.
- realizar a coleta com os veículos em inadequado estado de conservação, incluindo pneus, lataria, equipamentos, acessórios, etc.
 - Na recorrência de mais duas da mesma infração durante um mês, por parte do prestador dos serviços, será aplicada multa de 1% (um por cento) sobre o valor global mensal do contrato, além do desconto mensal do serviço não realizado.

OBS: tendo uma recorrência acima de quatro da mesma infração durante um mês será aplicado uma multa de 2% (dois por cento) sobre o valor mensal do contrato.

Acima de 30 infrações num semestre, poderá ensejar a rescisão contratual, o qual deverá ser precedido de processo administrativo. No caso de aplicação de multa, a contratada será notificada, por escrito, da referida sanção, tendo ela o prazo de 10 (dez) dias, contados do recebimento da notificação, para recolher a importância à Secretaria da Fazenda, sendo necessária a apresentação de comprovante do recolhimento, para liberação do pagamento da parcela que tiver direito.

6 MEDIÇÃO E FATURAMENTO DOS SERVIÇOS

O pagamento pela execução dos serviços será feito mensalmente, de acordo com os quantitativos de serviços medidos. A medição dos serviços, para efeito de faturamento

e cobrança, será feita pelo volume total de toneladas de resíduos transportada, multiplicado pelo valor proposto na licitação. Tal aferição será feita por servidor da contratante em balança do município de Vacaria localizada junto ao centro de triagem confrontando com a pesagem no aterro sanitário de destino.

7 OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

Além das disposições contidas neste projeto básico, a contratada estará sujeita às seguintes obrigações:

- efetuar o ressarcimento de quaisquer danos pessoais ou materiais ocasionados por seus funcionários em serviço, causados a terceiros ou ao patrimônio público, no prazo máximo de 10 (dez) dias, contados da notificação ou comunicação efetuada pela fiscalização;
- atender a todas as solicitações feitas pela SMMA para o fornecimento de informações e dados sobre os serviços, indicadores de acidentes de trabalho ou outros referentes à gestão de medicina e segurança do trabalho, dentro dos prazos estipulados;
- fornecer aos supervisores telefone celular, que deverá permanecer ligado enquanto houver serviços em execução;
- promover treinamento admissional em prática de direção defensiva para os motoristas, e treinamento de reciclagem, sempre que necessário;
- cumprir todas as disposições legais pertinentes à segurança do trabalho, às quais estão sujeitos contratos de trabalho regidos pela CLT, independente do seu quadro de pessoal enquadrar-se nesta situação;
- desenvolver programa de treinamento contínuo para prevenção de acidentes, com a realização de treinamento admissional e reciclagem, sempre que necessário ao adequado funcionamento das atividades laborais (pelo menos uma vez ao ano);

8 DA SUBCONTRATAÇÃO, CESSÃO OU TRANSFERÊNCIA

Para o presente serviço, não será previsto a subcontratação, cessão ou transferência parcial ou total da contratação.

OBS.

A destinação à empresa responsável por aterro sanitário devidamente licenciado não será considerado uma subcontratação.

9 FISCALIZAÇÃO

Ao fiscal do contrato compete verificar a correta execução do objeto, de acordo com os termos pactuados, legitimando a liquidação dos pagamentos devidos ao contratado, e, caso necessário, orientando as autoridades competentes para a necessidade de aplicação das sanções previstas ou da rescisão contratual.

Já o gestor do contrato, tem a função de fazer o contato com o contratado, exigindo que cumpra as cláusulas contratuais e gerenciando a formalização dos termos aditivos relativos à alteração no projeto, prorrogação dos prazos, a publicação dos extratos, a verificação da manutenção das condições de habilitação, sendo o responsável pela fiscalização da documentação comprobatória da contratada, entre outras providências.

10 CONSIDERAÇÕES FINAIS SOBRE ATERRO

Se for constatado que foram atendidas todas as exigências contratuais, a SMPU expedirá a “Ordem de Início dos Serviços”, onde será estipulada a data de efetivo início das atividades.

Lu A C

Transporte para destino final
Planilha de Composição de Custos

Orçamento Sintético

Descrição do Item	Custo (R\$/mês)	%
1. Mão-de-obra	R\$ 3.779,01	6,00%
1.1. Motorista	R\$ 3.344,03	5,31%
1.7. Auxílio Alimentação (mensal)	R\$ 434,98	0,69%
2. Uniformes e Equipamentos de Proteção Individual	R\$ 180,50	0,29%
3. Veículos e Equipamentos	R\$ 39.065,85	62,01%
3.1. Veículo para transporte de rejeitos	R\$ 39.065,85	62,01%
3.1.1. Depreciação	R\$ 3.747,85	5,95%
3.1.2. Remuneração do Capital	R\$ 812,69	1,29%
3.1.3. Impostos e Seguros	R\$ 887,08	1,41%
3.1.4. Consumos	R\$ 23.007,33	36,52%
3.1.5. Manutenção	R\$ 8.302,80	13,18%
3.1.6. Pneus	R\$ 2.308,09	3,66%
	R\$ 7.096,32	11,26%
4. Benefícios e Despesas Indiretas - BDI	R\$ 12.881,27	20,45%
PREÇO TOTAL MENSAL COM A DESTINAÇÃO FINAL	R\$ 63.002,95	100%

Quantitativos

Mão-de-obra	Quantidade
1.1. Motorista	1
Total de mão-de-obra (postos de trabalho)	1
Veículos e Equipamentos	Quantidade
3.1. Veículo para transporte de rejeitos	1

Fator de utilização (FU) **100,00%** (01 viagem de carreta por dia, cerca de 27 toneladas)

1. Mão-de-obra

1.1. Motorista

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Piso da categoria (1)	mês	1	1.919,98	1.919,98	Obs. 1
Salário mínimo nacional (2)	mês	1			
Soma				1.919,98	
Encargos Sociais	%	74,17	1.919,98	1.424,05	
Total por Motorista				3.344,03	
Total do Efetivo	homem	1	3.344,03	3.344,03	
			Fator de util.	1,00	3.344,03

1.7. Auxílio Alimentação (mensal)

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Motorista Carreta de estrada	unidade	1	434,98	434,98	Obs. 2
			Fator de util.	1,00	434,98

1. Custo Mensal com Mão-de-obra

R\$ 3.779,01

2. Uniformes e Equipamentos de Proteção Individual

2.1. Uniformes e EPs para Motorista

Discriminação	Unidade	Durabilidade (meses)	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Calça	unidade	3	30,00	10,00	
Camiseta	unidade	3	20,00	6,67	
Botina de segurança c/ palmilha aço	par	6	38,00	6,33	
Conjunto de chuva	unidade	2	100,00	50,00	
Protetor solar FPS 30	frasco 120g	2	15,00	7,50	
Higienização de uniformes e EPs	R\$ mensal	1	100,00	100,00	
Total do Efetivo	homem	1	180,50	180,50	
			Fator de util.	1,00	180,50

2. Custo Mensal com Uniformes e EPs

R\$ 180,50

3. Veículos e Equipamentos

3.1. Veículo para transporte de rejeitos

3.1.1. Depreciação

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo de aquisição do chassis+Caçamba	unidade	1	690.000,00	690.000,00	Obs. 3
Vida útil do chassis	anos	10			
Idade do veículo	anos	0			
Depreciação do chassis+Caçamba	%	65,18	690.000,00	449.742,00	

Transporte para destino final Planilha de Composição de Custos					
Depreciação mensal veículo para transporte	mês	120	449.742,00	3.747,85	
Total por veículo				3.747,85	
Total da frota	unidade	1	3.747,85	3.747,85	
			Fator de util.	1,00	3.747,85

3.1.2. Remuneração do Capital

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo do chassi	unidade	1	690.000,00	690.000,00	
Taxa de juros anual nominal	%	2			
Valor do veículo proposto (V0)	R\$	690.000,00			
Investimento médio total do chassi	R\$	487.616,10			
Remuneração mensal de capital do chassi	R\$		812,69	812,69	
Total por veículo				812,69	
Total da frota	unidade	1	812,69	812,69	
			Fator de util.	1,00	812,69

3.1.3. Impostos e Seguros

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
IPVA	unidade	1,00	6.900,00	6.900,00	
Licenciamento e Seguro obrigatório	unidade	1,00	245,00	245,00	
Seguro contra terceiros	unidade	1,00	3.500,00	3.500,00	
Impostos e seguros mensais	mês	12	10.645,00	887,08	
			Fator de util.	1,00	887,08

3.1.4. Consumos

Discriminação	Unidade	Consumo	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Quilometragem mensal		11.220			
Custo de óleo diesel / km rodado	km/l	1,80	3,590		
Custo mensal com óleo diesel	km	11.220	1,994	22.377,67	
Custo de óleo do motor /1.000 km rodados	l/1.000 km	1,80	12,40		
Custo mensal com óleo do motor	km	11.220	0,022	250,43	
Custo de graxa /1.000 km rodados	kg/1.000 km	4,00	8,45		
Custo mensal com graxa	km	11.220	0,034	379,24	
Custo com consumos/km rodado	R\$/km rodado				23.007,33

3.1.5. Manutenção

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo de manutenção dos caminhões	R\$/km rodado	11.220	0,74	8.302,80	
					8.302,80

3.1.6. Pneus

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo do jogo de pneus	unidade	16	1.978,00	31.648,00	
Número de recapagens por pneu	unidade	1			
Custo de recapagem	unidade	16,00	593,40	9.494,40	
Custo jg. compl. + 2 recap./ km rodado	km/jogo	200.000	41.142,40	0,21	
Custo mensal com pneus	km	11.220	0,21	2.308,09	
					2.308,09

3. Custo Mensal com Veículos e Equipamentos R\$ 39.065,85

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Taxa de Prestação de serviços ambientais-IMA/SC	viagens	33	215,04	7.096,32	

Custo Mensal com envio de rejeitos ao aterro sanitário 7.096,32

CUSTO TOTAL MENSAL COM DESPESAS OPERACIONAIS R\$ 50.121,68

4. Benefícios e Despesas Indiretas - BDI

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Benefícios e despesas indiretas	%	25,70	50.121,68	12.881,27	
					12.881,27

CUSTO MENSAL COM BDI R\$ 12.881,27

Total de kms rodados por mês					11.220,00
Custo do km rodado em reais					5,62
PREÇO MENSAL TOTAL					R\$ 63.003,95

Transporte para destino final
Planilha de Composição de Custos

tonelada destinação do lixo			131	887,13	R\$ 116.214,03
-----------------------------	--	--	-----	--------	----------------

179.216,98


Leonardo Adames Bueno
Engenheiro Civil CREA/RS 165.341
Prefeitura Municipal de Vacaria

Orientações para preenchimento:

1. Preencha previamente os dados de entrada na planilha 3.CAGED

2. Composição dos Encargos Sociais		
Código	Descrição	Valor
A1	INSS	20,00%
A2	SESI	1,00%
A3	SENAI	1,00%
A4	INCRA	
A5	SEBRAE	0,60%
A6	Salário educação	2,50%
A7	Seguro contra acidentes de trabalho	3,00%
A8	FGTS	8,00%
A	SOMA GRUPO A	36,10%
B1	Férias gozadas	6,05%
B2	13º salário	8,33%
B3	Licença Paternidade	0,06%
B4	Faltas justificadas	0,82%
B5	Auxílio acidente de trabalho	0,31%
B6	Auxílio doença	1,66%
B	SOMA GRUPO B	17,23%
C1	Aviso prévio indenizado	3,80%
C2	Férias indenizadas	5,06%
C3	Férias indenizadas s/ aviso previo inden.	0,42%
C4	Depósito rescisão sem justa causa	3,71%
C5	Indenização adicional	0,26%
C	SOMA GRUPO C	13,25%
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	6,22%
D2	Reincidência de Grupo A sobre aviso prévio indenizado	1,37%
D	SOMA GRUPO D	7,59%
	SOMA (A+B+C+D)	74,17%


Leonardo Adames Bueno
Engenheiro Civil CREA/RS 165.341
Prefeitura Municipal de Vacaria

Orientações para preenchimento:

1. Esta planilha é somente um modelo-base e deve ser ajustada conforme cada caso concreto.
2. Preencher somente células em amarelo

			Referência estudo TCE		
			1° Quartil	Médio	3° Quartil
Administração Central	AC	5,08%	2,97%	5,08%	6,27%
Seguros/Riscos/Garantias	SRG	1,33%	0,86%	1,33%	1,71%
Lucro	L	10,85%	7,78%	10,85%	13,55%
Despesas Financeiras	DF	0,54%	i	6,50%	
Tributos - ISS	T	2,00%	DU	2	
Tributos - PIS/COFINS		3,65%			
Fórmula para o cálculo do BDI: $\{[(1+AC+SRG) \times (1+L) \times (1+DF)] / (1-T)\} - 1$					
Resultado do cálculo do BDI:		25,70%	21,43%	27,17%	33,62%


Leonardo Adames Bueno
Engenheiro Civil CREA/RS 165.341
Prefeitura Municipal de Vacaria

cronograma
 contraente: PREFEITURA MUNICIPAL DE VACARIA
 serviço: TRANSPORTE E DESTINAÇÃO DOS RESÍDUOS URBANOS

Lote	Descrição	Unid	Qtde	Valor unitário com BDI	1° MÊS	2° MÊS	3° MÊS	4° MÊS	5° MÊS	6° MÊS
1	Transporte lixo	Toneliada	887,13	R\$ 63.002,95	R\$ 63.002,95 2,93%					
	Destinação aterro sanitario	Unid.	887,13	R\$ 116.214,03	R\$ 116.214,03 5,40%					
VALOR TOTAL COM BDI (R\$)					R\$ 179.216,98 8,33%					
					7° MÊS	8° MÊS	9° MÊS	10° MÊS	11° MÊS	12° MÊS
					R\$ 63.002,95 2,93%					
					R\$ 116.214,03 5,40%					
					R\$ 179.216,98 8,33%					

Leonardo Adames Bueno
 Engenheiro Civil CREA/RS 165.341
 Prefeitura Municipal de Vacaria