



---

**CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE COLETA, ARMAZENAMENTO E TRANSPORTE AO DESTINO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES URBANOS E RURAIS NO MUNICÍPIO DE ARROIO DO MEIO – RS.**

---

Trata o presente Termo de Referência da caracterização e das condições exigíveis para a completa execução e aceitação de serviços de coleta, armazenamento e transporte ao destino final de resíduos sólidos domiciliares urbanos e rurais no município de Arroio do Meio – RS, conforme descrição a seguir:

**1. OBJETIVO:**

O presente termo de referência tem por objetivo definir as exigências técnicas e operacionais para a contratação dos serviços de coleta, armazenamento e transporte ao destino final de resíduos sólidos domiciliares urbanos e rurais no município de Arroio do Meio – RS, de acordo com a Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei 12.305/2010), ABNT NBR's 10.004/04, 13.896/97, 10.157/87 e demais normas e especificações pertinentes.

**2. ESCOPO:**

Estão previstos os serviços de coleta, armazenamento e transporte ao destino final de resíduos sólidos domiciliares urbanos e rurais no município de Arroio do Meio – RS.

A aglutinação dos serviços de coleta e de transporte ao destino final em um único contrato, dá-se baseada no princípio da economicidade e da razoabilidade, uma vez que a população do município não é de grande vulto, e a contratação em separado geraria custos de processo, administração e fiscalização em duplicidade, onerando a diminuta máquina administrativa.

As propostas dos licitantes, apresentadas de acordo com as especificações e exigências do edital, serão julgadas pelo MENOR PREÇO GLOBAL e classificadas pela ordem crescente dos preços propostos.

VALOR DE REFERÊNCIA
<b>R\$ 122.198,32</b> (Cento e vinte e dois mil e cento e noventa e oito reais e trinta e dois centavos)



Para habilitação no referido processo, os licitantes deverão apresentar a documentação técnica abaixo especificada:

**a)** Registro no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) ou no Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU) do Estado de origem, domicílio ou sede do licitante. O visto do CREA-RS/CAU-RS, para empresas não domiciliadas no Estado, será exigido pela ocasião da assinatura do contrato.

**b)** Relação explícita dos veículos automotores e equipamentos disponíveis, necessários à execução do objeto da presente licitação, que deverá ser feita em papel timbrado da empresa licitante, constando no mínimo a marca, modelo, capacidade e ano de fabricação, atendendo ao quantitativo mínimo exigido na **Tabela 02 - Veículos e Equipamentos** (Termo de Referência) deste Edital. Essa relação deverá vir acompanhada de declaração formal sob as penas da lei, de sua disponibilidade, e vinculação ao futuro contrato, firmada por representante legal da licitante.

**c)** Prova de a empresa possuir no quadro funcional permanente, na data prevista para a entrega da proposta, profissional (ais) de nível superior detentor (es) de atestado (s) de responsabilidade técnica por execução de obras e/ou serviços de complexidade tecnológica operacional equivalente ou superior ao objeto desta licitação, devidamente atestado pelo CREA/CAU, da seguinte forma:

**c.1)** A prova da empresa possuir no quadro permanente, profissional de nível superior, será feita, em se tratando de sócio ou diretor da empresa, por intermédio da apresentação do contrato social ou estatuto social em vigor, acompanhado de prova da diretoria em exercício, e no caso de empregado, mediante cópia da Carteira de Trabalho e Previdência Social (CTPS) ou de contrato de prestação de serviços, celebrado de acordo com a legislação civil comum;

**c.2)** A prova de que o profissional é detentor de responsabilidade técnica, será feita mediante apresentação de comprovação de aptidão para prestação de obra e/ou serviço pertinente e compatível com o objeto da licitação, através de atestado(s) fornecido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, devidamente registrado/certificado pelo CREA/CAU e/ou Conselho Federal de Química, através de Certidão de Acervo Técnico (CAT), comprovando ter executado serviços compatíveis com o porte da obra ou serviço.

**c.3)** Em proteção ao meio ambiente, à segurança do trabalho e em atendimento à legislação vigente, o licitante deverá apresentar:

**c.3.1)** Comprovação de registro e quitação no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA, no Conselho de Arquitetura e Urbanismo - CAU e/ou no Conselho de Química da sede do licitante, de acordo com o disposto na Lei nº 5.194/66 e/ou na Lei nº 2.800/56, combinada com o Decreto nº 85.877/81, Decreto-Lei nº 5.452/43, Lei nº 6.839/80 e Resoluções Normativas nº 23/69 e 122/90, do Conselho Federal de Química;



**c.3.2)** Comprovação do licitante de possuir em seu quadro permanente profissional técnico em segurança, de acordo com o que dispõe a Portaria nº 10 de 06/04/2000, do Ministério do Trabalho;

**c.3.3)** Comprovação de registro do Técnico em Segurança no Ministério do Trabalho (Lei nº 7.410/85) ou, no caso de Engenheiro de Segurança, comprovação de registro no CREA.

**c.3.4)** Caso o licitante não esteja enquadrado nas exigências do subitem c.3.2, deverá apresentar declaração assinada pelo seu representante legal, do motivo do não enquadramento.

**c.3.5)** Certificado de Registro expedido pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA, nos termos do Art. 17, inciso II, da Lei 6.938 de 31 de agosto de 1981, alterada pela Lei nº 7.804 de 18 de julho de 1989, e Instrução Normativa IBAMA nº. 97, de 05 de abril de 2006, a fim de comprovar que a licitante se encontra devidamente registrada no Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras.

**c.4)** Juntamente com os documentos de habilitação, em envelope separado, a licitante deverá apresentar “Metodologia de Execução dos Serviços”, consubstanciada em metas e planos de trabalho, com base no disposto no artigo 30, parágrafos 8º e 9º, *“in fine”*, da Lei Federal nº 8.666/93 e alterações posteriores, em papel timbrado da licitante, de acordo com as diretrizes constantes neste Edital.

**c.5)** Os itens a serem abordados e o procedimento de avaliação das metodologias de execução dos serviços a serem apresentadas pelas licitantes, encontram-se descritos no **ANEXO 2 - METODOLOGIA DE EXECUÇÃO E CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO**, sendo inabilitada a licitante que obtiver qualquer um dos seus itens avaliados como *“NÃO ATENDIDO”*.

### 3. DEFINIÇÕES:

Para os efeitos deste Termo de Referência, são adotadas as seguintes definições:

CONTRATANTE: Prefeitura Municipal de Arroio do Meio.

CONTRATADA: empresa responsável pela execução do objeto contratual

FISCALIZAÇÃO: servidor nomeado para fiscalizar os serviços contratados.

RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES: São resíduos sólidos com características domiciliares oriundos das unidades familiares, comerciais, dos mercados e feiras livres, das repartições públicas e dos serviços de varrição, desde que devidamente acondicionados e dispostos nos pontos de oferta.

COLETA: É o conjunto de atividades para a remoção dos resíduos devidamente acondicionados e dispostos no ponto de oferta, mediante o uso de veículos apropriados para tal.

COLETA MANUAL: É aquela em que os resíduos sólidos dispostos pelos munícipes nos pontos de oferta, são depositados, manualmente pelos garis coletores nos caminhões de coleta.



**COLETA MECANIZADA:** É aquela em que os resíduos sólidos acondicionados em contêineres são coletados pelo caminhão compactador, depositando o lixo existente no interior da caixa de carga do veículo.

**ACONDICIONAMENTO:** É a colocação dos resíduos no interior de recipientes apropriados e estanques, em regulares condições de higiene, visando a sua coleta futura.

**ESTAÇÃO DE TRANSBORDO:** São locais predeterminados onde os garis coletores e os caminhões depositam e são acumulados os resíduos sólidos em containers para posterior destino final.

**SETOR DE COLETA:** É a área delimitada onde se realiza a coleta numa determinada frequência, num determinado período (diurno ou noturno), através de um único veículo coletor.

**ITINERÁRIO OU ROTEIRO DE COLETA:** É o trajeto efetuado pelo veículo coletor de lixo dentro da área do setor.

**TRANSPORTE:** É a transferência física dos resíduos sólidos coletados até uma unidade de tratamento ou disposição final, mediante o uso de veículos apropriados para tal.

**LOCAL DESTINAÇÃO FINAL:** A unidade de destinação final definido para resíduos domiciliares do município de Arroio do Meio será o informado pela CONTRATADA. Na entrada, todos os veículos deverão ser devidamente pesados e, a partir daí serão dirigidos ao local para descarga dos resíduos. Após realização da descarga os veículos deverão passar novamente pela balança para apuração da tara, onde recebem um ticket detalhado da descarga realizada, onde constam informações como transportador, placa do veículo, horário de descarga, peso líquido, tipo de material entre outras.

#### **4. OBJETO:**

##### **4.1. MÉTODO DE TRABALHO:**

Os serviços a serem realizados deverão ser executados em conformidade com a proposta de metodologia apresentada pela licitante vencedora, a qual deverá observar e aplicar todas as especificações e demais elementos técnicos constantes deste Termo de Referência.

Os serviços programados deverão iniciar em até 5 (cinco) dias após emissão da ordem de início do contrato e executados de acordo com o cronograma apresentado pela CONTRATADA. Caso a empresa contratada não possa cumprir o prazo de início estipulado, deverá apresentar justificativa técnica plausível e suficiente, ficando a cargo do fiscal do contrato sua aceitação ou não.

Passados 90 (noventa) dias do início dos trabalhos, a CONTRATADA deverá submeter à aprovação da CONTRATANTE o seu PLANO DE TRABALHO DEFINITIVO.

A CONTRATANTE poderá propor a implantação de novas técnicas operacionais, ao longo do contrato, de forma a assegurar a atualização e melhoria da qualidade da prestação dos serviços ao município.



#### **4.2. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS:**

Os serviços inerentes à coleta, armazenamento, transporte e destino final, descritos a seguir, deverão satisfazer à legislação e normalização vigente e pertinente.

Os serviços de coleta e transporte ao destino final de resíduos sólidos domiciliares compreendem o recolhimento regular de todos os resíduos oriundos da coleta domiciliar regular, resíduos comerciais, coleta dos resíduos oriundos dos serviços de varrição e das feiras-livres, utilizando-se veículos coletores compactadores, devendo ser executados de forma manual e/ou mecanizada, e o transporte dos mesmos até a unidade de destinação final.

A metodologia de coleta manual é aquela em que os resíduos são coletados em sacos plásticos descartáveis, resistentes ou recipientes permitidos pela CONTRATANTE, dispostos pelos munícipes, e carregados manualmente por funcionários da CONTRATADA, diretamente para o caminhão coletor compactador.

A metodologia de coleta mecanizada é aquela em que os resíduos depositados nos contêineres metálicos dispostos no município são carregados no interior do caminhão coletor compactador, através de dispositivo que despeja seu conteúdo no interior do equipamento.

Será de responsabilidade da CONTRATADA todas as despesas decorrentes da padronização, instalação, higienização, manutenção e reposição dos contêineres.

A coleta regular de resíduos sólidos domiciliares deverá ser executada nas frequências, turnos e horários em conformidade com a TABELA 01: FREQUÊNCIA E HORÁRIOS DE COLETA.

A coleta regular dos resíduos sólidos deverá ser executada inclusive nos feriados e dias santos, em qualquer condição climática.

Haverá dois turnos de coleta regular utilizando-se de veículos coletores compactadores, sendo que abaixo estão definidos os horários de trabalho para cada turno:

- DIURNO: O início da coleta deverá se dar no horário das 14:00 horas, e o término, no máximo, até 22:00 horas;

- NOTURNO: O início da coleta deverá se dar no horário das 18:00 horas, e o término, no máximo, até 24:00 horas.

A coleta será realizada de acordo com os corredores de coleta mapeados e será realizada de acordo com a planilha de frequência e horários, sendo realizada diariamente de segunda a sábado, inclusive, feriados e dias santos.

Os serviços de coleta dos resíduos de eventos públicos e feiras-livres serão executados pela CONTRATADA, respeitada a programação e os horários estipulados na planilha de frequência e horários.



Estado do Rio Grande do Sul  
**MUNICÍPIO DE ARROIO DO MEIO**  
 Secretaria de Planejamento – Setor de Engenharia

FREQUÊNCIA E HORÁRIOS DA COLETA DOMICILAR						
ZONA	BAIRROS URBANOS	FREQUÊNCIA	HORÁRIOS	KM ESTIMADA (Ida)	TEMPO ESTIMADO (Ida/Volta)	
1	Barra do Forqueta - Norte	2ª feira, 4ª feira e 6ª feira	DIURNO 14:00 - 22:00	56 km	8:00 HORAS	
	Bela Vista					
	Dom Pedro II - Norte					
	Dona Rita					
	Forqueta Baixa (até o final da pavimentação asfáltica)					
	Medianeira					
	Novo Horizonte					
	Rui Barbosa					
	São Caetano - Norte					
2	Barra do Forqueta - Sul	3ª feira, 5ª feira e sábado	DIURNO 14:00 - 22:00	52 km	8:00 HORAS	
	São José					
	Dom Pedro II - Sul					
	Aimoré					
	São Caetano - Sul					
3	Navegantes	2ª feira à sábado	NOTURNO 18:00 - 24:00	42 km	7:00 HORAS	
	Centro					
	BAIRROS RURAIS	FREQUÊNCIA	HORÁRIOS	KM ESTIMADA (Ida/Volta)	TEMPO ESTIMADO (Ida/Volta)	
4	Passo do Corvo	3ª feira	Diurno Coleta 08:00 - 17:00	10,0	4:00 horas	
	Cascalheira			7,5		
5	Arroio Grande	4ª feira		18,5	8:00 horas	
	Picada Café			13,0		
	Picada Arroio do Meio			8,0		
	Dona Rita			7,0		
	Canudos			12,0		
	Linha 32			11,0		
6	São José de Palmas	5ª feira		7,5	4:00 horas	
	Esperança de Rui Barbosa			8,0		
	Forqueta Baixa			10,5		
	Forqueta			12,5		
7	Palmas	6ª feira		16,5	8:00 horas	
	Morro Gaúcho			13,3		
	Morro São José			11,0		
	São Roque			15,0		
	Bicudo			15,0		
TABELA 01: Frequência e horários de coleta						
OBS: O transporte do material coletado até a estação de transbordo, será considerado no tempo estimado.						



Em locais de difícil acesso, onde seja desaconselhável ou mesmo impossível o trânsito do caminhão coletor de lixo, a CONTRATADA deverá utilizar técnicas alternativas (coleta manual ou mecânica) para a execução dos serviços.

Havendo um aumento de resíduos a recolher, em consequência de crescimento da população, a CONTRATADA deverá adequar seus recursos às necessidades do serviço, de forma a manter os padrões estabelecidos no plano de trabalho, com anuência prévia e registrada junto a CONTRATANTE.

A CONTRATADA deverá recolher os resíduos sólidos, sejam quais forem os recipientes utilizados, entretanto, compete-lhe informar por escrito à FISCALIZAÇÃO da CONTRATANTE, sobre os municípios que não acondicionam corretamente seus resíduos, para expedição da competente providência.

Os garis coletores deverão apanhar e transportar os recipientes com o cuidado necessário para não os danificar e evitar o derramamento de lixo nas vias públicas.

Os compactadores deverão ser carregados de maneira que o lixo não transborde nas vias públicas.

Os resíduos depositados nas vias públicas pelos municípios, que estiverem espalhados nos passeios públicos e margens da via ou que tiverem caído durante a atividade de coleta, deverão ser obrigatoriamente recolhidos pela CONTRATADA.

A equipe para a execução da coleta de lixo domiciliar deverá ser composta basicamente de 1 (um) caminhão coletor compactador de carga traseira, 1 (um) motorista e 2 (dois) garis coletores para a zona urbana em período diurno e noturno e 1 (um) caminhão de carga traseira, 1 (um) motorista e 2 (dois) garis coletores para a zona rural em período diurno, bem como as ferramentas de trabalho necessárias ao bom desempenho das funções.

O motorista e os garis coletores deverão apresentar-se ao trabalho devidamente uniformizados e munidos de todos os equipamentos necessários, inclusive EPI's.

O motorista deverá seguir rigorosamente o roteiro de coleta, no horário previsto na planilha de frequência e horários.

Após o final de cada roteiro (viagem), o veículo deverá se dirigir a estação de transbordo e descarregar os resíduos coletados.

Uma vez adequados os volumes na estação de transbordo, os resíduos deverão ser transferidos para veículo adequado ao transporte até o destino final.

#### **4.3. VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS:**

Os veículos automotores com os equipamentos adequados e necessários a cada tipo de serviço deverão ser dimensionados de forma a serem suficientes, em quantidade e qualidade, para atender, de maneira adequada, a prestação de serviços propostos.

A TABELA 02: VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS apresenta a quantidade mínima de veículos e equipamentos necessários à realização dos serviços:





VEÍCULO - EQUIPAMENTO	QUANTIDADE OPERACIONAL MÍNIMA	RESERVA TÉCNICA MÍNIMA	TEMPO MÁXIMO DE USO
Caminhão semi - pesado, chassis toco, equipado com caixa compactadora de carga traseira mínima de 12m²	1	8% (DEPRECIACÃO + REMUNERAÇÃO DE CAPITAL SOBRE O EQUIPAMENTO)	03 (três)anos
Caminhão semi - pesado, chassis toco, equipado com caçamba traseira fechada mínima de 6m³			5 (cinco)anos
Container metálico com capacidade mínima de 32m³	2		Novos
Conjunto carreta transportadora,cavalo mecânico simples com semi reboques do tipo "roll-on" e dois containers com capacidade mínima de 32m³ cada.	1		03 (três)anos
Veículo coletor tipo retroescavadeira tracionada tipo "4x4"	1		03 (três)anos
TABELA 02: Veículos e Equipamentos			

Os veículos automotores, bem como os equipamentos definidos na tabela acima, a serem apresentados pela licitante para a realização dos serviços do contrato, deverão estar disponíveis para uso imediato.

Além dos veículos discriminados na relação mínima, a CONTRATADA deverá dispor de veículos, em quantidade suficiente, para apoio às suas atividades de supervisão, fiscalização, manutenção e administração computando seus custos junto ao item da administração local (BDI).

Havendo incorreção das informações prestadas, o licitante será desclassificado, estando ainda sujeito às penalidades previstas na legislação vigente.

Antes da assinatura do contrato, será efetuada uma vistoria prévia pela CONTRATANTE, com o objetivo de constatar a boa condição de operações dos veículos e equipamentos.

Na hipótese da impossibilidade de serem apresentados os veículos e equipamentos exigidos na tabela acima, poderá a CONTRATADA apresentar, em substituição aos mesmos, veículos e equipamentos com capacidades diferenciadas, desde que atenda às necessidades para os serviços afins e que sejam aprovados formalmente pela CONTRATANTE. A CONTRATADA deverá providenciar o cadastramento prévio destes para o início da execução dos serviços

Os veículos e equipamentos constantes na tabela acima serão de uso exclusivo deste contrato.

Ao longo do contrato, os equipamentos deverão ser mantidos com todos os seus componentes funcionando nas mesmas condições iniciais especificadas, não obstante o desgaste normal por uso, inclusive as unidades de reserva.

Em caso de substituição de quaisquer dos veículos vinculados ao contrato, a substituição deverá ocorrer por outro com ano de fabricação igual ou superior ao do veículo substituído.

A CONTRATADA deverá aplicar um plano de manutenção dos veículos e equipamentos utilizados nos serviços contratados baseado em inspeções diárias, programa e manutenção preventiva e corretiva, programa de serviços internos e externos, programa de limpeza e aparência (lavagem, desinfecção e pintura periódica) e programa de controle dos itens de segurança (iluminação, pneus, etc.).





Todos os veículos e equipamentos devem estar sujeitos a um plano de manutenção, limpeza e higienização a fim de assegurar ótimas condições de aspecto e estado geral durante toda a duração do contrato.

A CONTRATANTE efetuará uma avaliação semestral na frota da CONTRATADA, buscando verificar as condições de funcionamento.

Todos os veículos e equipamentos utilizados nos serviços de limpeza pública deverão respeitar os limites estabelecidos em lei para fontes sonoras e emissão de gases e demais normas reguladoras do tráfego de veículos.

Os veículos da frota deverão ser devidamente identificados conforme ANEXO 5, sendo os custos de responsabilidade da CONTRATADA. O logotipo da identificação poderá ser alterado a cada novo governo sem que isto represente novo custo.

Todos os veículos utilizados na realização dos serviços, inclusive os da FISCALIZAÇÃO da CONTRATADA, deverão ser dotados de sistema de comunicação via rádio ou celular.

O sistema deverá funcionar ininterruptamente durante as jornadas de coleta e não podem sofrer interferência humana.

É responsabilidade da CONTRATADA a manutenção, instalação, atualização e reposição, dos equipamentos, e o fornecimento dos insumos necessários ao pleno funcionamento do sistema.

Os veículos coletores compactadores deverão trafegar até a unidade de transbordo com a tampa das caixas coletores de chorume devidamente vedadas, e, ao chegarem, as mesmas devem ser devidamente esvaziadas e limpas, para que não haja derramamento nas vias públicas.

Todos os veículos dotados de carroceria basculante deverão transitar com a carga devidamente coberta por lonas ou similares, para evitar o derramamento de resíduos nas vias públicas.

É terminantemente proibido o transporte de pessoal em veículos abertos, devendo a CONTRATADA providenciar e arcar com transporte compatível com a legislação de trânsito vigente.

A unidade de transbordo deverá atender todas as condições técnicas, ambientais e de segurança preconizadas em normas e legislações, assim como o transporte dos materiais nela armazenados até o seu destino final.

#### **4.4. MÃO DE OBRA:**

Além do dimensionamento de pessoal operacional proposto para cada serviço neste Termo de Referência, a CONTRATADA deverá manter em seu quadro as quantidades mínimas de funcionários reservas, para o pleno atendimento aos casos de absenteísmo, afastamentos e cobertura folgas e férias.

A cobertura das faltas de funcionários nos serviços sem previsão de reserva técnica mínima deverá ser realizada pela reserva dimensionada para os demais serviços.

Só poderão ser mantidos em serviços os empregados atenciosos e educados no tratamento dado ao munícipe, bem como cuidadosos com o bem público.



A CONTRATANTE terá direito de exigir dispensa e substituição, a qual deverá se realizar dentro de 48 (quarenta e oito) horas, de todo empregado cuja conduta seja prejudicial ao bom andamento do serviço.

Se a dispensa der origem a ação judicial, a CONTRATANTE não terá, em nenhum caso, qualquer responsabilidade.

É absolutamente vetada ao pessoal da CONTRATADA, a execução de outras tarefas que não sejam objeto deste contrato, salvo quando devidamente autorizado pela CONTRATANTE.

Será terminantemente proibido aos empregados da CONTRATADA fazer catação ou triagem de resíduos durante a execução dos serviços.

É proibida a ingestão de bebidas alcoólicas ou drogas e a solicitação de gratificações e donativos de qualquer espécie por parte dos funcionários da CONTRATADA durante a execução dos serviços.

A CONTRATADA deverá fornecer água potável para consumo dos empregados durante suas atividades.

Todos os funcionários deverão apresentar-se devidamente uniformizados e aseados, com vestimenta e calçados adequados, bonés, capas protetoras e demais equipamentos de segurança quando a situação os exigir (conforme Normas do Ministério do Trabalho), além de identificados através de crachás.

A disponibilização e reposição de EPI's e uniformes deverão obedecer a seguinte frequência mínima:

UNIFORMES E EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA MÍNIMOS		
EQUIPAMENTO - UNIFORME	MOTORISTAS - OPERADORES (unidades/homem ano)	GARIS - AJUDANTES (unidades/homem ano)
Boné	6	6
Camisa	6	6
Calça	6	6
Colete refletivo	-	2
Luva de proteção	-	12
Protetor solar	12	12
Calçado de segurança	6	6
Meias	6	6
Capa de chuva	-	3
Jaquetas	1	3

**TABELA 03:** Uniformes e equipamentos de segurança mínimos

Além dos EPI's acima descritos, a CONTRATADA também deverá fornecer aos seus funcionários demais equipamentos de proteção exigidos para cada atividade específica (máscaras e óculos de proteção, aventais, batas, luvas e calçados especiais, etc.).



Caberá à CONTRATADA apresentar, nos locais e no horário de trabalho, os funcionários devidamente uniformizados, providenciando veículos, equipamentos e ferramental suficientes para a plena realização dos serviços.

Em face da necessidade de recursos humanos qualificados para o exercício dos serviços de gerenciamento e operacional nas diversas áreas do trabalho, é de responsabilidade da CONTRATADA garantir a realização de treinamentos que abranjam os seguintes quesitos:

- Treinamentos operacionais quanto à realização dos serviços;
- Gerenciamento do sistema de limpeza urbana;
- Cidadania e meio ambiente;
- Qualidade no atendimento aos usuários;
- Alfabetização de adultos;
- Importância de EPI's.

Competirá ainda à CONTRATADA a admissão de superintendentes, gerentes, supervisores, técnicos, encarregados, fiscais de campo, além de toda a mão de obra administrativa e de manutenção necessárias à operacionalização, manutenção e administração dos serviços contratados, correndo por sua conta todos os custos trabalhistas inerentes e computando seus custos junto ao item da administração local (BDI).

Durante a execução dos serviços, a CONTRATADA deverá manter na obra equipe técnica compatível com os serviços a serem executados.

A CONTRATADA deverá emitir anotação de responsabilidade técnica do objeto contratado e entregá-la no momento do recebimento da ordem de início do contrato à CONTRATANTE.

As propostas que desconsiderarem um ou mais dos direitos previstos nas convenções coletivas serão desclassificadas.

#### **4.5. SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA E PROTEÇÃO PESSOAL:**

Os serviços somente poderão ser iniciados, após a instalação da sinalização provisória dos postos de trabalho, de fornecimento da CONTRATADA.

Além dos equipamentos e vestimentas exigidos por lei e normas de segurança (Lei nº 6.514 de 22 de dezembro de 1.977 - NR6), os funcionários deverão apresentar-se uniformizados e portarem crachá de identificação preso ao uniforme e em local facilmente visível.

Os danos causados a bens públicos ou de terceiros, acidentes pessoais com funcionários ou com o envolvimento de terceiros, correrão sob a responsabilidade da CONTRATADA. A esta também caberá os eventuais ressarcimentos financeiros as vítimas dos danos.

#### **5. CONTROLE DE QUALIDADE:**



O controle da qualidade dos serviços será de responsabilidade da CONTRATADA, cabendo à FISCALIZAÇÃO acompanhar e em alguns casos, ao seu critério, realizar verificações.

Caberá à CONTRATADA fornecer à CONTRATANTE as provas de que a qualidade requerida, incluindo-se as normas de segurança, está sendo obtida ao longo das fases de execução dos serviços. A comprovação de que a qualidade requerida está sendo obtida deverá ser apresentada pela CONTRATADA a FISCALIZAÇÃO por meio de relatório mensal que acompanhará a medição, assinados pelo responsável técnico da CONTRATADA de acordo com as normas em vigor, protocolado até o quinto dia útil de cada mês com destino ao Departamento de Meio Ambiente do município.

Estes relatórios deverão conter:

- ✓ Controles de campo nos dias trabalhados;
- ✓ Levantamento fotográfico dos trechos que por ventura apresentem situações excepcionais;
- ✓ Fichas de funcionários envolvidos e controle de EPI's;
- ✓ Controles de pesagem,
- ✓ ART do Responsável Técnico.

## **6. INSTALAÇÕES:**

A CONTRATADA, na época da execução do serviço, deverá dispor de garagem para veículos, galpão de manutenção, vestiário de funcionários, almoxarifado de peças e demais salas de administração, de forma a poder garantir a regularidade de todas as atividades inerentes ao correto gerenciamento dos serviços (atividades administrativas, operacionais e de manutenção de frota), não sendo necessário estar no domicílio da contratante e seu custo está contemplado no cálculo do BDI (Administração Local).

Caso julgue necessário, a CONTRATADA poderá manter pontos de apoio na cidade de Arroio do Meio para facilitar a operacionalização dos serviços.

Não será permitida a permanência de veículos e equipamentos em vias públicas, quando não estiverem em serviço.

A CONTRATADA deverá manter suas edificações e instalações, correndo por sua conta as despesas necessárias para tanto.

A FISCALIZAÇÃO da CONTRATANTE deverá ter livre acesso as instalações da CONTRATADA para a realização de inspeções de veículos, equipamentos e instalações se lhe aprouver.

## **7. PESAGEM E DESTINO FINAL:**

Junto com a assinatura do contrato, a CONTRATADA deverá apresentar a CONTRATANTE toda a documentação pertinente ao local ou locais para onde transportará os resíduos e lhes dará destinação final.



A documentação deverá estar de acordo com a legislação vigente e normativas estabelecidas.

Após a análise desta documentação a CONTRATADA liberará o destino final dos resíduos transportados.

A CONTRATADA deverá transportar os resíduos coletados até os locais de destinação final indicados por ela mesma e que comprovadamente atendam a legislação pertinente.

Na entrada, todos os veículos deverão ser devidamente pesados e, a partir daí serão dirigidos ao local para descarga dos resíduos. Após realização da descarga os veículos deverão passar novamente pela balança para apuração da tara, onde recebem um ticket detalhado da descarga realizada, onde constam informações como transportador, placa do veículo, horário de descarga, peso líquido, tipo de material entre outras, ticket este que deverá acompanhar o relatório mensal.

Poderá a CONTRATANTE, de forma aleatória, rotineira ou excepcional, solicitar a pesagem dos veículos, tanto de coleta, quanto de destino final, em pontos de pesagem a sua escolha e as suas expensas.

## **8. DA DIVULGAÇÃO DOS SERVIÇOS AOS USUÁRIOS:**

É de responsabilidade da CONTRATADA a comunicação aos usuários sobre os serviços de coleta domiciliar em cada área, informando das frequências e horários da coleta, além de versar sobre a correta forma de acondicionamento e disposição dos resíduos, devendo este custo ser computado junto ao item da administração local (BDI).

A frequência de comunicação deverá ser realizada a cada 12 (doze) meses, sendo a primeira divulgação realizada ainda até 30 (trinta) dias após o início dos serviços.

Independente da frequência acima estipulada, sempre que houver qualquer alteração no plano de trabalho, e mediante solicitação da CONTRATANTE, a CONTRATADA deverá comunicar aos usuários sobre tais alterações.

Qualquer forma de divulgação só poderá realizada pela CONTRATADA após aprovação por parte da CONTRATANTE.

## **9. ACEITAÇÃO DOS SERVIÇOS:**

Cabe a FISCALIZAÇÃO julgar se os serviços estão efetivamente dentro dos padrões de qualidade requeridos nas especificações e normas vigentes, e se podem ser aceitos e medidos.

Os serviços poderão ser rejeitados pela fiscalização, e nesse caso, refeitos pela CONTRATADA sem qualquer ônus ao município, nos seguintes casos:

- ✓ Não atendimento as especificações e normas vigentes;
- ✓ Armazenamento de materiais não especificados pela CONTRATANTE.
- ✓ Equipamentos em desacordo com o especificado ou legislação vigente;



- ✓ Falta de cumprimento de qualquer uma das especificações ou disposições do Termo de Referência.

#### **10. MEDIÇÃO:**

Serão medidos os serviços programados, efetivamente entregues e executados em acordo com as normas e especificações vigentes.

Para tanto, a CONTRATADA deverá apresentar a fiscalização o levantamento dos serviços efetivamente executado através do relatório de controle de qualidade.

A FISCALIZAÇÃO terá um período de cinco dias úteis a contar da data do recebimento para verificar os serviços e encaminhar e-mail ao CONTRATADO autorizando a emissão da nota fiscal e/ou fatura respectiva.

#### **11. PAGAMENTO:**

Os serviços medidos serão pagos de acordo com os preços integrantes da proposta aprovada.

Fica expressamente estabelecido que, no preço contratado, estão incluídos todos os custos diretos e indiretos para a execução dos serviços, de acordo com as condições previstas nas especificações e nas normas indicadas neste Termo de Referência e demais documentos da contratação, constituindo assim sua única remuneração pelos trabalhos contratados e executados.

Após o recebimento da autorização para emissão da nota fiscal/fatura, a CONTRATADA deverá protocolar a respectiva destinada a SECRETARIA DA FAZENDA para o respectivo pagamento.

O pagamento será realizado com dotação orçamentária específica em até dez dias úteis após o recebimento da respectiva nota fiscal/fatura.

#### **12. PENALIDADES:**

Ficará a Contratada ciente de que em caso de não cumprimento dos itens elencados abaixo, estará sujeita a penalidades, conforme disposto:

- ✓ Atrasar o início da prestação dos serviços, conforme data aprezada na “Ordem de Início” dos serviços – Multa de 5% sobre o valor mensal contratual;
- ✓ Não entregar a Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) – referente à execução – até o início da prestação dos serviços – Multa de 10% sobre o valor mensal contratual;



- ✓ Prestar informações inexatas ou causar embaraços à fiscalização – Multa de 5% sobre o valor mensal contratual;
- ✓ Transferir ou ceder suas obrigações, no todo ou em parte, a terceiros – Multa de 25% sobre o valor mensal contratual sem prejuízo da rescisão contratual;
- ✓ Desatender às determinações da fiscalização – Multa de 10% sobre o valor mensal contratual;
- ✓ Cometer quaisquer infrações às normas legais federais, estaduais e municipais – Multa de 5% sobre o valor mensal contratual;
- ✓ 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 – Multa de 10% sobre o valor mensal contratual;
- ✓ Não executar corretamente o percurso de coleta estabelecido no termo de referência – Multa de 5% sobre o valor mensal contratual;
- ✓ Iniciar os serviços fora dos horários determinados no termo de referência – Multa de 5% sobre o valor mensal contratual;
- ✓ Terminar os serviços além dos horários determinados no termo de referência – Multa de 10% sobre o valor mensal contratual;
- ✓ Utilizar equipamentos de coleta em desacordo com o especificado no termo de referência – Multa de 10% sobre o valor mensal contratual;
- ✓ Transitar com os veículos coletores em velocidade incompatível com a boa execução do serviço – Multa de 5% sobre o valor mensal contratual;
- ✓ Deixar suja a via pública por derramamento de líquidos ou detritos dos resíduos coletados – Multa de 10% sobre o valor mensal contratual;
- ✓ Não conceder intervalo para descanso e alimentação (intervalo intrajornada) a seus funcionários conforme estabelecido na CLT ou na convenção coletiva – Multa de 5% sobre o valor mensal contratual;
- ✓ Descarregar resíduos em qualquer local onde não for determinado pelo termo de referência – Multa de 10% sobre o valor mensal contratual;
- ✓ Transitar com veículos coletores fora dos seus respectivos roteiros com coletores sendo transportados nos estribos dos equipamentos – Multa de 5% sobre o valor mensal contratual;
- ✓ Não dispor de coletores, motoristas ou outros trabalhadores nas quantidades mínimas definidas no termo de referência – Multa de 10% sobre o valor mensal contratual;
- ✓ Não dispor do número mínimo de equipamentos definidos no termo de referência – Multa de 15% sobre o valor mensal contratual;
- ✓ Permitir que seus funcionários trabalhem sem uniformes ou sem os adequados equipamentos de proteção individual – Multa de 10% sobre o valor mensal contratual;
- ✓ Permitir que seus funcionários promovam gritarias ou faltem com respeito para com a população, durante a execução dos serviços – Multa de 5% sobre o valor mensal contratual;
- ✓ Permitir que seus funcionários promovam, para comercialização ou quaisquer outros fins, a triagem dos resíduos coletados – Multa de 5% sobre o valor mensal contratual;
- ✓ Não efetuar a limpeza dos locais de resíduos dispostos para a coleta que tenham ficado soltos nas vias públicas por ação de catadores ou animais – Multa de 10% sobre o valor mensal contratual;
- ✓ Impedir, propositadamente, com os veículos coletores, o livre trânsito dos demais veículos – Multa de 5% sobre o valor mensal contratual;





- ✓ Permitir que seus funcionários solicitem contribuições ou gratificações nos domicílios atendidos pelo serviço – Multa de 5% sobre o valor mensal contratual;
- ✓ Executar, durante os horários de coleta, com os equipamentos e /ou as equipes de pessoal, outros serviços que não sejam objeto do contrato pactuado – Multa de 5% sobre o valor mensal contratual;
- ✓ Coletar quaisquer outros tipos de resíduos que não sejam os definidos no termo de referência – Multa de 5% sobre o valor mensal contratual;
- ✓ Fraudar ou tentar fraudar a pesagem de resíduos– Multa de 15% sobre o valor mensal contratual;
- ✓ Executar o serviço com veículo de idade superior ao limite estabelecido no termo de referência – Multa de 5% sobre o valor mensal contratual;
- ✓ Realizar a coleta com os veículos em inadequado estado de conservação, incluindo pneus, lataria, equipamentos e acessórios – Multa de 5% sobre o valor mensal contratual;

A recorrência das infrações, por parte da CONTRATADA, irá majorar, gradualmente, os valores das multas, sendo a primeira recorrência penalizada com o dobro do percentual e a terceira recorrência com o triplo do percentual.

O acúmulo de três recorrências ou cinco penalidades isoladas acarretará na rescisão do contrato, estando a CONTRATADA sujeita as demais penalidades estabelecidas no edital de convocação do objeto e no respectivo contrato.

### **13. ANEXOS AO TERMO DE REFERÊNCIA:**

- ANEXO 1 – Mapa do Município de Arroio do Meio
- ANEXO 2 – Metodologia de Execução e Critérios de Aceitação
- ANEXO 3 – Orçamento
- ANEXO 4 – Cronograma Físico – Financeiro
- ANEXO 5 – Adesivo Identificador



*Estado do Rio Grande do Sul*  
**MUNICÍPIO DE ARROIO DO MEIO**  
*Secretaria de Planejamento – Setor de Engenharia*

## **ANEXO 1 – MAPA DO MUNICÍPIO DE ARROIO DO MEIO**



## **ANEXO 2 – METODOLOGIA DE EXECUÇÃO E CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO**

### **1. DA METODOLOGIA DE EXECUÇÃO:**

1.1. Na forma prevista no artigo 30, § 8º da Lei Federal nº 8.666/93, por se tratar de licitação cujo objetivo envolve a prestação de serviço público essencial e cuja continuidade não pode ser comprometida, as licitantes deverão apresentar suas METODOLOGIAS DE EXECUÇÃO (ENVELOPE DE HABILITAÇÃO).

1.2. Esta METODOLOGIA DE EXECUÇÃO deverá estar consubstanciada para execução dos serviços objetos desta licitação, impressa em 01 (uma) via e gravada em 01 (um) CD-ROM (identificado e rubricado), em sessão fechada, devendo conter, obrigatoriamente, sob pena de INABILITAÇÃO, o seguinte:

1.2.1. Descrição da metodologia de execução proposta para a realização dos serviços.

1.2.2. Dimensionamento e especificação dos equipamentos e da mão-de-obra, incluindo ferramental e uniforme.

1.2.3. Plano de implantação e execução dos serviços, contemplando a identificação e detalhamento das atividades integrantes das fases de planejamento; mobilização de recursos humanos; mobilização de equipamentos e disponibilização de garagem.

1.2.4. Descrição da metodologia de armazenamento na estação de transbordo, com a justificativa da definição dos pontos indicados para confinamento e indicação da quantidade e tipos de equipamentos de apoio utilizados.

1.2.5. Mapas do plano a ser implementado no início dos serviços, na escala mínima de 1:10.000 indicando, através de cores e respectivas legendas, os seguintes elementos:

- a) Setores e respectivos períodos (diurno e noturno).
- b) Programação da coleta (dias da semana).
- c) Indicação de todas as áreas de difícil acesso, com indicação das coordenadas dos pontos de armazenamento (latitude e longitude).
- d) Itinerários dos veículos coletores compactadores de cada setor, com a extensão total de vias percorridas, com discriminação do trajeto e o sentido de fluxo percorrido pelos veículos coletores compactadores de lixo, em cada viagem a ser realizada, discriminando a extensão produtiva (coletando), a extensão improdutiva (não coletando) da viagem (km/viagem), a produtividade da viagem (ton/viagem) e o tempo de cada viagem (horas/viagem), indicando o início e o final de cada viagem, bem como as coordenadas desses locais (latitude e longitude).



1.2.6. Plano de trabalho de treinamento e capacitação da mão-de-obra operacional, que deverá ser constituído de, no mínimo:

- ✓ Descrição da infraestrutura de treinamento e capacitação da mão-de-obra operacional;
- ✓ Metodologia de treinamento e capacitação da mão-de-obra operacional.

1.2.7. Plano de manutenção de veículos e equipamentos a serem utilizados na execução dos serviços contratuais, incluindo programas de manutenção preventiva, corretiva e socorro mecânico.

1.2.8. Plano de divulgação e controle da qualidade dos serviços, contendo:

- ✓ Plano de divulgação, esclarecimento e orientação da comunidade.
- ✓ Plano de controle da qualidade dos serviços.

## **2. DOS CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DA METODOLOGIA DE EXECUÇÃO (ENVELOPE DE HABILITAÇÃO):**

2.1. As METODOLOGIAS DE EXECUÇÃO apresentadas (ENVELOPE DE HABILITAÇÃO), nos termos deste Edital, serão analisadas e avaliadas pela Comissão de Licitação juntamente com o Coordenador de Meio Ambiente durante a fase de habilitação, segundo os critérios a seguir estabelecidos.

2.2. Para a avaliação da METODOLOGIA DE EXECUÇÃO, a Comissão de adotará o seguinte critério de julgamento para cada item apresentado:

2.2.1. NÃO ATENDIDO - assim considerado o item:

- a) que não constar da METODOLOGIA DE EXECUÇÃO;
- b) que não tenha tratado de todo o conteúdo solicitado e seus subitens relacionados;
- c) que tenha apresentado alguma solução/proposta em desacordo com as demais disposições do edital e dos seus anexos além daquelas referidas no item “b”;
- d) cuja abordagem ou conteúdo seja manifestamente inaplicável e/ou inapropriado do ponto de vista técnico, inelegível ou de difícil visualização.

2.2.2. ATENDIDO - assim considerado o item que, ao mesmo tempo:

- a) tenha tratado de todo o conteúdo solicitado para o item no edital e seus subitens relacionados;
- b) todas as soluções/propostas estejam de acordo com as demais disposições do edital e dos seus anexos;



c) tenha abordagem e conteúdo aplicáveis e/ou apropriados do ponto de vista técnico, considerando os serviços que deverão ser executados.

2.4. Será considerada INABILITADA a licitante cuja METODOLOGIA DE EXECUÇÃO tiver qualquer um dos itens avaliados classificado como “NÃO ATENDIDO”.

2.5. A Comissão de Licitação justificará de forma objetiva e por escrito, nos autos do processo licitatório, a análise de cada item constante da METODOLOGIA DE EXECUÇÃO de cada licitante, apresentando as razões que a levaram a atribuir a classificação de “ATENDIDO” ou “NÃO ATENDIDO”.



*Estado do Rio Grande do Sul*  
**MUNICÍPIO DE ARROIO DO MEIO**  
*Secretaria de Planejamento – Setor de Engenharia*

### **ANEXO 3 – ORÇAMENTO**



*Estado do Rio Grande do Sul*  
**MUNICÍPIO DE ARROIO DO MEIO**  
*Secretaria de Planejamento – Setor de Engenharia*

## **ANEXO 4 – CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO**





*Estado do Rio Grande do Sul*  
**MUNICÍPIO DE ARROIO DO MEIO**  
*Secretaria de Planejamento – Setor de Engenharia*

## **ANEXO 5 – ADESIVO IDENTIFICADOR**

**Orientações para preenchimento:**

1. A planilha será preenchida automaticamente.

COLETA, ARMAZENAMENTO E TRANSPORTE AO DESTINO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES		
Planilha de Composição de Custos		
Orçamento Sintético		
Descrição do Item	Custo (R\$/mês)	%
<b>1. Mão-de-obra</b>	<b>R\$ 29.117,27</b>	<b>23,83%</b>
1.1. Coletor Turno Dia	R\$ 7.791,09	6,38%
1.2. Coletor Turno Noite	R\$ 5.431,32	4,44%
1.3. Motorista Turno do Dia	R\$ 6.875,36	5,63%
1.4. Motorista Turno Noite	R\$ 3.770,94	3,09%
1.5. Vale Transporte	R\$ 1.152,51	0,94%
1.6. Vale-refeição (diário)	R\$ 3.845,40	3,15%
1.7. Auxílio Alimentação (mensal)	R\$ 250,65	0,21%
<b>2. Uniformes e Equipamentos de Proteção Individual</b>	<b>R\$ 1.499,40</b>	<b>1,23%</b>
<b>3. Veículos e Equipamentos</b>	<b>R\$ 47.898,58</b>	<b>39,20%</b>
<b>3.1. Veículo Coletor Compactador 12 m³(mínimo)</b>	<b>R\$ 25.980,30</b>	<b>21,26%</b>
3.1.1. Depreciação	R\$ 1.883,90	1,54%
3.1.2. Remuneração do Capital	R\$ 1.725,95	1,41%
3.1.3. Impostos e Seguros	R\$ 751,88	0,62%
3.1.4. Consumos	R\$ 14.258,35	11,67%
3.1.5. Manutenção	R\$ 4.688,64	3,84%
3.1.6. Pneus	R\$ 2.671,57	2,19%
<b>3.2. Veículo Coletor Caçamba Carroceria Fechada 6m³(mínimo)</b>	<b>R\$ 9.148,71</b>	<b>7,49%</b>
3.2.1. Depreciação	R\$ 782,25	0,64%
3.2.2. Remuneração do Capital	R\$ 716,66	0,59%
3.2.3. Impostos e Seguros	R\$ 326,24	0,27%
3.2.4. Consumos	R\$ 4.830,20	3,95%
3.2.5. Manutenção	R\$ 1.588,34	1,30%
3.2.6. Pneus	R\$ 905,03	0,74%
<b>3.2. Estação de transbordo mínima de 32 m³</b>	<b>R\$ 2.596,90</b>	<b>2,13%</b>
3.2.1. Depreciação	R\$ 698,53	0,57%
3.2.2. Remuneração do Capital	R\$ 386,56	0,32%
3.2.3. Impostos e Seguros	R\$ 211,90	0,17%
3.2.4. Consumos	R\$ 756,34	0,62%
3.2.5. Manutenção	R\$ 366,00	0,30%
3.2.6. Pneus	R\$ 177,57	0,15%
<b>3.3. Conjunto com carreta tipo "roll-on" e contêineres para destino final</b>	<b>R\$ 10.172,67</b>	<b>8,32%</b>
3.3.1. Depreciação	R\$ 870,56	0,71%
3.3.2. Remuneração do Capital	R\$ 718,36	0,59%
3.3.3. Impostos e Seguros	R\$ 311,16	0,25%
3.3.4. Consumos	R\$ 5.040,83	4,13%
3.3.5. Manutenção	R\$ 1.657,60	1,36%
3.3.6. Pneus	R\$ 1.574,16	1,29%
<b>4. Ferramentas e Materiais de Consumo</b>	<b>R\$ 3.499,80</b>	<b>2,86%</b>
<b>5. Monitoramento da Frota</b>	<b>R\$ 204,76</b>	<b>0,17%</b>
<b>6. Deposição no Aterro</b>	<b>R\$ 21.285,60</b>	<b>17,42%</b>
<b>7. Benefícios e Despesas Indiretas - BDI</b>	<b>R\$ 18.692,90</b>	<b>15,30%</b>
<b>PREÇO TOTAL MENSAL COM A COLETA, TRANSPORTE, ARMAZENAMENTO E DESTINO FINAL</b>	<b>R\$ 122.198,32</b>	<b>100,00%</b>

**Orientações para preenchimento:**

1. Preencher somente células em amarelo
2. As células azuis deverão ter seus valores preenchidos em outra planilha do arquivo.

1.1. Coleta domiciliar urbana		
Planilha de Composição de Custos		
Orçamento Sintético		
Descrição do Item	Custo (R\$/mês)	%
<b>1. Mão-de-obra</b>	<b>R\$ 21.006,63</b>	<b>35,63%</b>
1.1. Coletor Turno Dia	R\$ 5.405,91	9,17%
1.2. Coletor Turno Noite	R\$ 5.431,32	9,21%
1.3. Motorista Turno do Dia	R\$ 3.392,89	5,75%
1.4. Motorista Turno Noite	R\$ 3.770,94	6,40%
1.5. Vale Transporte	R\$ 654,88	1,11%
1.6. Vale-refeição (diário)	R\$ 2.185,04	3,71%
1.7. Auxílio Alimentação (mensal)	R\$ 165,64	0,28%
<b>2. Uniformes e Equipamentos de Proteção Individual</b>	<b>R\$ 1.135,88</b>	<b>1,93%</b>
<b>3. Veículos e Equipamentos</b>	<b>R\$ 25.980,30</b>	<b>44,07%</b>
3.1. Veículo Coletor Compactador 12 m³(mínimo)	R\$ 25.980,30	44,07%
3.1.1. Depreciação	R\$ 1.883,90	3,20%
3.1.2. Remuneração do Capital	R\$ 1.725,95	2,93%
3.1.3. Impostos e Seguros	R\$ 751,88	1,28%
3.1.4. Consumos	R\$ 14.258,35	24,18%
3.1.5. Manutenção	R\$ 4.688,64	7,95%
3.1.6. Pneus	R\$ 2.671,57	4,53%
<b>4. Ferramentas e Materiais de Consumo</b>	<b>R\$ 1.145,60</b>	<b>1,94%</b>
<b>5. Monitoramento da Frota</b>	<b>R\$ 89,17</b>	<b>0,15%</b>
<b>6. Benefícios e Despesas Indiretas - BDI</b>	<b>R\$ 9.600,05</b>	<b>16,28%</b>
<b>PREÇO TOTAL MENSAL COM A COLETA</b>	<b>R\$ 58.957,63</b>	<b>100%</b>

Quantitativos				
Mão-de-obra				Quantidade
1.1. Coletor Turno Dia				2
1.2. Coletor Turno Noite				2
1.3. Motorista Turno do Dia				1
1.4. Motorista Turno Noite				1
<b>Total de mão-de-obra (postos de trabalho)</b>				<b>6</b>
Veículos e Equipamentos				Quantidade
3.1. Veículo Coletor Compactador 12 m³(mínimo)				1

Fator de utilização da frota(FU)	100%
----------------------------------	------

**Orientações para preenchimento:**

1. Preencher somente células em amarelo
2. As células azuis deverão ter seus valores preenchidos em outra planilha do arquivo.

**1. Mão-de-obra****1.1. Coletor Turno Dia**

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Piso da categoria	mês	1	1.013,76	1.013,76	5.405,91
Horas Extras (100%)	hora	8,00	9,22	73,73	
Descanso Semanal Remunerado (DSR) - hora extra	R\$		15,38	15,38	
Adicional de Insalubridade	%	40	1.102,87	441,15	
<b>Soma:</b>				<b>1.544,02</b>	
Encargos Sociais	%	75,06	1.544,02	1.158,94	
<b>Total por Coletor:</b>				<b>2.702,95</b>	
Total do Efetivo	homem	2	2.702,95	5.405,91	
<b>Total (R\$)</b>			FU	1,00	

**1.2. Coletor Turno Noite**

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Piso da categoria	mês	1	1.013,76	1.013,76	5.431,32
Adicional Noturno	horas trabalhadas	2,00			
	horas contabilizadas	2,29	0,92	1,84	
Horas Extras (100%)	hora	2,00	9,22	18,43	
Horas Extras Noturnas (100%)	horas trabalhadas	2,00			
	horas contabilizadas	2,29	11,06	25,28	
Horas Extras (50%)	hora	2,00	6,91	13,82	
Horas Extras Noturnas (50%)	horas trabalhadas	2,00			
	horas contabilizadas	2,29	8,29	18,96	
Descanso Semanal Remunerado (DSR) - hora extra	R\$		15,96	15,96	
Adicional de Insalubridade	%	40	1.108,05	443,22	
<b>Soma:</b>				<b>1.551,27</b>	
Encargos Sociais	%	75,06	1.551,27	1.164,39	
<b>Total por Coletor:</b>				<b>2.715,66</b>	
Total do Efetivo	homem	2	2.715,66	5.431,32	
<b>Total (R\$)</b>			FU	1,00	

**1.3. Motorista Turno do Dia**

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Piso da categoria (1)	mês	1	1.615,11	1.615,11	3.392,89
Salário mínimo nacional (2)	mês	1	937,00		
Base de cálculo da Insalubridade		2			
Adicional de Insalubridade	%	20	1.615,11	323,02	
<b>Soma:</b>				<b>1.938,13</b>	
Encargos Sociais	%	75,06	1.938,13	1.454,76	
<b>Total por Motorista:</b>				<b>3.392,89</b>	
Total do Efetivo	homem	1	3.392,89	3.392,89	
<b>Total (R\$)</b>			FU	1,00	

**1.4. Motorista Turno Noite**

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Piso da categoria	mês	1	1.615,11	1.615,11	3.770,94
Salário mínimo nacional	mês	1	937,00		
Adicional Noturno	horas trabalhadas	3,00			
	hora contabilizada	3,43	1,47	4,40	
Horas Extras (100%)	hora	4,00	14,68	58,73	
Horas Extras Noturnas (100%)	horas trabalhadas	3,00			
	hora contabilizada	3,43	17,62	60,41	
Horas Extras (50%)	hora	1,00	11,01	11,01	
Horas Extras Noturnas (50%)	horas trabalhadas	1,00			
	hora contabilizada	1,14	13,21	15,10	
Descanso Semanal Remunerado (DSR) - hora extra	R\$		30,30	30,30	
Base de cálculo da Insalubridade		2			
Adicional de Insalubridade	%	20,00	1.795,07	359,01	
<b>Soma:</b>				<b>2.154,09</b>	
Encargos Sociais	%	75,06	2.154,09	1.616,86	
<b>Total por Motorista:</b>				<b>3.770,94</b>	
Total do Efetivo	homem	1	3.770,94	3.770,94	
<b>Total (R\$)</b>			FU	1,00	

**Orientações para preenchimento:**

1. Preencher somente células em amarelo
2. As células azuis deverão ter seus valores preenchidos em outra planilha do arquivo.

**1.5. Vale Transporte**

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Vale Transporte	R\$	1	3,50		654,88
Dias Trabalhados por mês	dia	26			
Coletor	vale	208	2,33	484,70	
Motorista	vale	104	1,64	170,19	
<b>Total (R\$)</b>					

**1.6. Vale-refeição (diário)**

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Coletor	unidade	104	15,55	1.617,20	2.185,04
Motorista	unidade	52	10,92	567,84	
<b>Total (R\$)</b>					

**1.7. Auxílio Alimentação (mensal)**

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Coletor	unidade	4	-	-	165,64
Motorista	unidade	2	82,82	165,64	
<b>Total (R\$)</b>			FU	1,00	

<b>Custo Mensal com Mão-de-obra (R\$/mês):</b>	<b>21.006,63</b>
--	------------------

**2. Uniformes e Equipamentos de Proteção Individual****2.1. Uniformes e EPI's para Coletor**

Discriminação	Unidade	Durabilidade (meses)	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Jaqueta com reflexivo (NBR 15.292)	unidade	4	56,24	14,06	803,11
Calça	unidade	2	29,90	14,95	
Camiseta	unidade	2	14,50	7,25	
Bonê	unidade	2	10,90	5,45	
Botina de segurança c/ palmilha aço	par	2	59,00	29,50	
Meia de algodão com cano alto	par	2	5,50	2,75	
Capa de chuva amarela com reflexivo	unidade	2	23,90	11,95	
Colete reflexivo	unidade	6	19,90	3,32	
Luva de proteção	par	1	13,50	13,50	
Protetor solar FPS 30	frasco 120g	1	13,90	13,90	
Higienização de uniformes e EPIs	R\$ mensal	1	84,15	84,15	
Total do Efetivo	homem	4	200,78	803,11	
<b>Total (R\$)</b>			FU	1,00	

**2.2. Uniformes e EPI's para demais categorias**

Discriminação	Unidade	Durabilidade (meses)	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Jaqueta com reflexivo (NBR 15.292)	unidade	12	56,24	4,69	332,77
Calça	unidade	2	29,90	14,95	
Camiseta	unidade	2	14,50	7,25	
Botina de segurança c/ palmilha aço	par	2	59,00	29,50	
Capa de chuva amarela com reflexivo	unidade	2	23,90	11,95	
Protetor solar FPS 30	frasco 120g	1	13,90	13,90	
Higienização de uniformes e EPIs	R\$ mensal	1	84,15	84,15	
Total do Efetivo	homem	2	166,39	332,77	
<b>Total (R\$)</b>			FU	1,00	

<b>Custo Mensal com Uniformes e EPIs (R\$/mês)</b>	<b>1.135,88</b>
--	-----------------

**Orientações para preenchimento:**

1. Preencher somente células em amarelo
2. As células azuis deverão ter seus valores preenchidos em outra planilha do arquivo.
3. Veículos e Equipamentos

**3.1. Veículo Coletor Compactador 12 m<sup>3</sup>(mínimo)****3.1.1. Depreciação**

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo de aquisição do chassi	unidade	1	245.945,00	245.945,00	1.883,90
Vida útil do chassi	anos	10			
Idade do veículo	anos	0			
Depreciação do chassi	%	65,18	245.945,00	160.306,95	
<b>Depreciação mensal veículos coletores</b>	<b>mês</b>	<b>120</b>	<b>160.306,95</b>	<b>1.335,89</b>	
Custo de aquisição do compactador	unidade	1	75.200,00	75.200,00	
Vida útil do compactador	anos	10			
Idade do compactador	anos	0			
Depreciação do compactador	%	65,18	75.200,00	49.015,36	
<b>Depreciação mensal do compactador</b>	<b>mês</b>	<b>120</b>	<b>49.015,36</b>	<b>408,46</b>	
<b>Total por veículo</b>				<b>1.744,35</b>	
<b>Total da frota</b>	<b>unidade</b>	<b>1</b>	<b>1.744,35</b>	<b>1.744,35</b>	
<b>Total (R\$)</b>			FU	1,00	

**3.1.2. Remuneração do Capital**

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo do chassi	unidade	1	245.945,00	245.945,00	1.725,95
Taxa de juros anual nominal	%	8,45			
Valor do veículo proposto (V0)	R\$	245.945,00			
Investimento médio total do chassi	R\$	173.806,87			
<b>Remuneração mensal de capital do chassi</b>	<b>R\$</b>		<b>1.223,89</b>	<b>1.223,89</b>	
Custo do compactador	unidade	1	75.200,00	75.200,00	
Taxa de juros anual nominal	%	8,45			
Valor do compactador proposto (V0)	R\$	75.200,00			
Investimento médio total do compactador	R\$	53.143,09			
<b>Remuneração mensal de capital do compactador</b>	<b>R\$</b>		<b>374,22</b>	<b>374,22</b>	
<b>Total por veículo</b>				<b>1.598,11</b>	
<b>Total da frota</b>	<b>unidade</b>	<b>1</b>	<b>1.598,11</b>	<b>1.598,11</b>	
<b>Total (R\$)</b>			FU	1,00	

**3.1.3. Impostos e Seguros**

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
IPVA	unidade	1,00	2.459,45	2.459,45	751,88
Licenciamento e Seguro obrigatório	unidade	1,00	140,26	140,26	
Seguro contra terceiros	unidade	1,00	6.422,90	6.422,90	
<b>Impostos e seguros mensais</b>	<b>mês</b>	<b>12</b>	<b>9.022,61</b>	<b>751,88</b>	
<b>Total (R\$)</b>			FU	1,00	

**3.1.4. Consumos**

<b>Quilometragem mensal</b>	<b>6.336</b>
-----------------------------	--------------

Discriminação	Unidade	Consumo	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo de óleo diesel / km rodado	km/l	1,90	2,999		14.258,35
Custo mensal com óleo diesel	km	6.336	1,578	10.000,88	
Custo de óleo do motor /1.000 km rodados	l/1.000 km	6,00	25,00		
Custo mensal com óleo do motor	km	6.336	0,150	950,40	
Custo de óleo da transmissão /1.000 km	l/1.000 km	8,50	46,90		
Custo mensal com óleo da transmissão	km	6.336	0,399	2.525,85	
Custo de óleo hidráulico / 1.000 km	l/1.000 km	10,00	8,35		
Custo mensal com óleo hidráulico	km	6.336	0,084	529,06	
Custo de graxa /1.000 km rodados	kg/1.000 km	2,00	19,90		
Custo mensal com graxa	km	6.336	0,040	252,17	
<b>Custo com consumos/km rodado</b>	<b>R\$/km rodado</b>		<b>2,250</b>		
<b>Total (R\$)</b>					

**Orientações para preenchimento:**

1. Preencher somente células em amarelo
2. As células azuis deverão ter seus valores preenchidos em outra planilha do arquivo.

**3.1.5. Manutenção**

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo de manutenção dos caminhões	R\$/km rodado	6.336	0,74	4.688,64	4.688,64
Total (R\$)					

**3.1.6. Pneus**

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo do jogo de pneus 1000/20R 16	unidade	6	1.479,21	8.875,26	2.671,57
Número de recapagens por pneu	unidade	1			
Custo de recapagem	unidade	6,00	875,00	5.250,00	
Custo jg. compl. + recap./ km rodado	km/jogo	33.500	14.125,26	0,42	
Custo mensal com pneus	km	6.336	0,42	2.671,57	
Total (R\$)					2.671,57

Custo Mensal com Veículos e Equipamentos (R\$/mês)	25.980,30
--	-----------

**4. Ferramentas e Materiais de Consumo**

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Recipiente térmico para água (5L)	unidade	2	28,90	57,80	1.145,60
Pá de Concha	unidade	4	21,90	87,60	
Vassoura	unidade	4	152,55	610,20	
Publicidade (adesivos equipamentos)	cj	1	210,00	210,00	
Publicidade (adesivos veículos)	cj	1	180,00	180,00	
Total (R\$)					1.145,60

Custo Mensal com Ferramentas e Materiais de Consumo (R\$/mês)	1.145,60
---	----------

**5. Monitoramento da Frota**

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Implantação dos equipamentos de monitoramento	cj	1	850,00	850,00	89,17
Custo mensal com implantação	mês	60	850,00	14,17	
Manutenção dos equipamentos de monitoramento	unidade	1	75,00	75,00	
Custo mensal com manutenção	mês	1	75,00	75,00	
Total (R\$)			FU	1,00	89,17

Custo Mensal com Monitoramento da Frota (R\$/mês)	89,17
---	-------

CUSTO TOTAL MENSAL COM DESPESAS OPERACIONAIS (R\$/mês)	49.357,58
--	-----------

**6. Benefícios e Despesas Indiretas - BDI**

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Benefícios e despesas indiretas	%	19,45	49.357,58	9.600,05	9.600,05
Total (R\$)					

CUSTO MENSAL COM BDI (R\$/mês)	9.600,05
--------------------------------	----------

PREÇO MENSAL TOTAL (R\$/mês)	58.957,63
------------------------------	-----------



**Orientações para preenchimento:**

1. Preencher somente células em amarelo
2. As células azuis deverão ter seus valores preenchidos em outra planilha do arquivo.

1.2. Coleta domiciliar rural		
Planilha de Composição de Custos		
Orçamento Sintético		
Descrição do Item	Custo (R\$/mês)	%
<b>1. Mão-de-obra</b>	<b>R\$ 5.473,49</b>	<b>28,49%</b>
1.1. Coletor Turno Dia	R\$ 2.385,18	12,42%
1.3. Motorista Turno do Dia	R\$ 1.628,59	8,48%
1.5. Vale Transporte	R\$ 327,44	1,70%
1.6. Vale-refeição (diário)	R\$ 1.092,52	5,69%
1.7. Auxílio Alimentação (mensal)	R\$ 39,75	0,21%
<b>2. Uniformes e Equipamentos de Proteção Individual</b>	<b>R\$ 272,61</b>	<b>1,42%</b>
<b>3. Veículos e Equipamentos</b>	<b>R\$ 9.148,71</b>	<b>47,62%</b>
3.2. Veículo Coletor Caçamba Carroceria Fechada 6m <sup>3</sup> (mínimo)	R\$ 8.366,46	43,55%
3.2.1. Depreciação	R\$ 782,25	4,07%
3.2.2. Remuneração do Capital	R\$ 716,66	3,73%
3.2.3. Impostos e Seguros	R\$ 326,24	1,70%
3.2.4. Consumos	R\$ 4.830,20	25,14%
3.2.5. Manutenção	R\$ 1.588,34	8,27%
3.2.6. Pneus	R\$ 905,03	4,71%
<b>4. Ferramentas e Materiais de Consumo</b>	<b>R\$ 1.145,60</b>	<b>5,96%</b>
<b>5. Monitoramento da Frota</b>	<b>R\$ 42,80</b>	<b>0,22%</b>
<b>6. Benefícios e Despesas Indiretas - BDI</b>	<b>R\$ 3.128,18</b>	<b>16,28%</b>
<b>PREÇO TOTAL MENSAL COM A COLETA</b>	<b>R\$ 19.211,39</b>	<b>100%</b>

Quantitativos				
Mão-de-obra				Quantidade
1.1. Coletor Turno Dia				2
1.3. Motorista Turno do Dia				1
<b>Total de mão-de-obra (postos de trabalho)</b>				<b>3</b>
Veículos e Equipamentos				Quantidade
3.2. Veículo Coletor Caçamba Carroceria Fechada 6m <sup>3</sup> (mínimo)				1

<b>Fator de utilização da frota(FUF)</b>	<b>48%</b>
--	------------

**Orientações para preenchimento:**

1. Preencher somente células em amarelo
2. As células azuis deverão ter seus valores preenchidos em outra planilha do arquivo.

**1. Mão-de-obra****1.1. Coletor Turno Dia**

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Piso da categoria	mês	1	1.013,76	1.013,76	2.385,18
Horas Extras (100%)	hora	0,00	9,22	-	
Descanso Semanal Remunerado (DSR) - hora extra	R\$		-	-	
Adicional de Insalubridade	%	40	1.013,76	405,50	
Soma:				1.419,26	
Encargos Sociais	%	75,06	1.419,26	1.065,30	
Total por Coletor:				2.484,56	
Total do Efetivo	homem	2	2.484,56	4.969,13	
Total (R\$)			FU	0,48	

**1.3. Motorista Turno do Dia**

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Piso da categoria (1)	mês	1	1.615,11	1.615,11	1.628,59
Salário mínimo nacional (2)	mês	1	937,00		
Base de cálculo da Insalubridade		2			
Adicional de Insalubridade	%	20	1.615,11	323,02	
Soma:				1.938,13	
Encargos Sociais	%	75,06	1.938,13	1.454,76	
Total por Motorista:				3.392,89	
Total do Efetivo	homem	1	3.392,89	3.392,89	
Total (R\$)			FU	0,48	

**Orientações para preenchimento:**

1. Preencher somente células em amarelo
2. As células azuis deverão ter seus valores preenchidos em outra planilha do arquivo.

**1.5. Vale Transporte**

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Vale Transporte	R\$	1	3,50		327,44
Dias Trabalhados por mês	dia	26			
Coletor	vale	104	2,33	242,35	
Motorista	vale	52	1,64	85,09	
<b>Total (R\$)</b>					

**1.6. Vale-refeição (diário)**

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Coletor	unidade	52	15,55	808,60	1.092,52
Motorista	unidade	26	10,92	283,92	
<b>Total (R\$)</b>					

**1.7. Auxílio Alimentação (mensal)**

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Coletor	unidade	2	-	-	39,75
Motorista	unidade	1	82,82	82,82	
<b>Total (R\$)</b>			FU	0,48	

<b>Custo Mensal com Mão-de-obra (R\$/mês):</b>	<b>5.473,49</b>
--	-----------------

**2. Uniformes e Equipamentos de Proteção Individual****2.1. Uniformes e EPI's para Coletor**

Discriminação	Unidade	Durabilidade (meses)	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Jaqueta com reflexivo (NBR 15.292)	unidade	4	56,24	14,06	192,75
Calça	unidade	2	29,90	14,95	
Camiseta	unidade	2	14,50	7,25	
Bonê	unidade	2	10,90	5,45	
Botina de segurança c/ palmilha aço	par	2	59,00	29,50	
Meia de algodão com cano alto	par	2	5,50	2,75	
Capa de chuva amarela com reflexivo	unidade	2	23,90	11,95	
Colete reflexivo	unidade	6	19,90	3,32	
Luva de proteção	par	1	13,50	13,50	
Protetor solar FPS 30	frasco 120g	1	13,90	13,90	
Higienização de uniformes e EPIs	R\$ mensal	1	84,15	84,15	
Total do Efetivo	homem	2	200,78	401,55	
<b>Total (R\$)</b>			FU	0,48	

**2.2. Uniformes e EPI's para demais categorias**

Discriminação	Unidade	Durabilidade (meses)	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Jaqueta com reflexivo (NBR 15.292)	unidade	12	56,24	4,69	79,87
Calça	unidade	2	29,90	14,95	
Camiseta	unidade	2	14,50	7,25	
Botina de segurança c/ palmilha aço	par	2	59,00	29,50	
Capa de chuva amarela com reflexivo	unidade	2	23,90	11,95	
Protetor solar FPS 30	frasco 120g	1	13,90	13,90	
Higienização de uniformes e EPIs	R\$ mensal	1	84,15	84,15	
Total do Efetivo	homem	1	166,39	166,39	
<b>Total (R\$)</b>			FU	0,48	

<b>Custo Mensal com Uniformes e EPIs (R\$/mês)</b>	<b>272,61</b>
--	---------------

**Orientações para preenchimento:**

1. Preencher somente células em amarelo
2. As células azuis deverão ter seus valores preenchidos em outra planilha do arquivo.
3. Veículos e Equipamentos

**3.2. Veículo Coletor Caçamba Carroceria Fechada 6m<sup>3</sup>(mínimo)****3.2.1. Depreciação**

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo de aquisição do chassi	unidade	1	245.945,00	245.945,00	782,25
Vida útil do chassi	anos	10			
Idade do veículo	anos	0			
Depreciação do chassi	%	65,18	245.945,00	160.306,95	
<b>Depreciação mensal veículos coletores</b>	<b>mês</b>	<b>120</b>	<b>160.306,95</b>	<b>1.335,89</b>	
Custo de aquisição da caçamba	unidade	1	31.863,70	31.863,70	
Vida útil da caçamba	anos	10			
Idade da caçamba	anos	0			
Depreciação do compactador	%	65,18	31.863,70	20.768,76	
<b>Depreciação mensal da caçamba</b>	<b>mês</b>	<b>120</b>	<b>20.768,76</b>	<b>173,07</b>	
<b>Total por veículo</b>				<b>1.508,96</b>	
<b>Total da frota</b>	<b>unidade</b>	<b>1</b>	<b>1.508,96</b>	<b>1.508,96</b>	
<b>Total (R\$)</b>			FU	0,48	

**3.2.2. Remuneração do Capital**

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo do chassi	unidade	1	245.945,00	245.945,00	716,66
Taxa de juros anual nominal	%	8,45			
Valor do veículo proposto (V0)	R\$	245.945,00			
Investimento médio total do chassi	R\$	173.806,87			
<b>Remuneração mensal de capital do chassi</b>	<b>R\$</b>		<b>1.223,89</b>	<b>1.223,89</b>	
Custo da caçamba	unidade	1	31.863,70	31.863,70	
Taxa de juros anual nominal	%	8,45			
Valor da caçamba proposto (V0)	R\$	31.863,70			
Investimento médio total da caçamba	R\$	22.517,76			
<b>Remuneração mensal de capital da caçamba</b>	<b>R\$</b>		<b>158,56</b>	<b>158,56</b>	
<b>Total por veículo</b>				<b>1.382,45</b>	
<b>Total da frota</b>	<b>unidade</b>	<b>1</b>	<b>1.382,45</b>	<b>1.382,45</b>	
<b>Total (R\$)</b>			FU	0,48	

**3.2.3. Impostos e Seguros**

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
IPVA	unidade	1,00	2.459,45	2.459,45	326,24
Licenciamento e Seguro obrigatório	unidade	1,00	140,26	140,26	
Seguro contra terceiros	unidade	1,00	5.556,17	5.556,17	
<b>Impostos e seguros mensais</b>	<b>mês</b>	<b>12</b>	<b>8.155,88</b>	<b>679,66</b>	
<b>Total (R\$)</b>			FU	0,48	

**3.2.4. Consumos**

<b>Quilometragem mensal</b>	<b>2.146</b>
-----------------------------	--------------

Discriminação	Unidade	Consumo	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo de óleo diesel / km rodado	km/l	1,90	2,999		4.830,20
Custo mensal com óleo diesel	km	2.146	1,578	3.387,92	
Custo de óleo do motor /1.000 km rodados	l/1.000 km	6,00	25,00		
Custo mensal com óleo do motor	km	2.146	0,150	321,96	
Custo de óleo da transmissão /1.000 km	l/1.000 km	8,50	46,90		
Custo mensal com óleo da transmissão	km	2.146	0,399	855,66	
Custo de óleo hidráulico / 1.000 km	l/1.000 km	10,00	8,35		
Custo mensal com óleo hidráulico	km	2.146	0,084	179,22	
Custo de graxa /1.000 km rodados	kg/1.000 km	2,00	19,90		
Custo mensal com graxa	km	2.146	0,040	85,43	
<b>Custo com consumos/km rodado</b>	<b>R\$/km rodado</b>		<b>2,250</b>		
<b>Total (R\$)</b>					

**Orientações para preenchimento:**

1. Preencher somente células em amarelo
2. As células azuis deverão ter seus valores preenchidos em outra planilha do arquivo.

**3.2.5. Manutenção**

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo de manutenção dos caminhões	R\$/km rodado	2.146	0,74	1.588,34	1.588,34
Total (R\$)					

**3.2.6. Pneus**

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo do jogo de pneus 1000/20R 16	unidade	6	1.479,21	8.875,26	905,03
Número de recapagens por pneu	unidade	1			
Custo de recapagem	unidade	6,00	875,00	5.250,00	
Custo jg. compl. + recap./ km rodado	km/jogo	33.500	14.125,26	0,42	
Custo mensal com pneus	km	2.146	0,42	905,03	
<b>Total (R\$)</b>					905,03

<b>Custo Mensal com Veículos e Equipamentos (R\$/mês)</b>	<b>9.148,71</b>
---	-----------------

**4. Ferramentas e Materiais de Consumo**

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Recipiente térmico para água (5L)	unidade	2	28,90	57,80	1.145,60
Pá de Concha	unidade	4	21,90	87,60	
Vassoura	unidade	4	152,55	610,20	
Publicidade (adesivos equipamentos)	cj	1	210,00	210,00	
Publicidade (adesivos veículos)	cj	1	180,00	180,00	
<b>Total (R\$)</b>					1.145,60

<b>Custo Mensal com Ferramentas e Materiais de Consumo (R\$/mês)</b>	<b>1.145,60</b>
--	-----------------

**5. Monitoramento da Frota**

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Implantação dos equipamentos de monitoramento	cj	1	850,00	850,00	42,80
Custo mensal com implantação	mês	60	850,00	14,17	
Manutenção dos equipamentos de monitoramento	unidade	1	75,00	75,00	
Custo mensal com manutenção	mês	1	75,00	75,00	
<b>Total (R\$)</b>			FU	0,48	42,80

<b>Custo Mensal com Monitoramento da Frota (R\$/mês)</b>	<b>42,80</b>
--	--------------

<b>CUSTO TOTAL MENSAL COM DESPESAS OPERACIONAIS (R\$/mês)</b>	<b>16.083,20</b>
---	------------------

**6. Benefícios e Despesas Indiretas - BDI**

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Benefícios e despesas indiretas	%	19,45	16.083,20	3.128,18	3.128,18
Total (R\$)					

<b>CUSTO MENSAL COM BDI (R\$/mês)</b>	<b>3.128,18</b>
---------------------------------------	-----------------

<b>PREÇO MENSAL TOTAL (R\$/mês)</b>	<b>19.211,39</b>
-------------------------------------	------------------

**Orientações para preenchimento:**

1. Preencher somente células em amarelo
2. As células azuis deverão ter seus valores preenchidos em outra planilha do arquivo.

**1.3. Estação de transbordo**  
**Planilha de Composição de Custos**

A. Foram consideradas duas viagens de ida/volta para o aterro sanitário por semana .

Para o cálculo foi considerado que, para cada zona de recolhimento, o caminhão partiria do ponto inicial localizado junto ao acesso principal de Arroio do Meio, realizaria a rota de coleta e retornaria ao ponto de partida, onde, após a dispensa da guarnição, outro motorista assumiria o transporte até o armazenamento na estação de transbordo.

$$\{ (\text{FREQUÊNCIA ZONA 1} + \dots + \text{FREQUÊNCIA ZONA 7}) \times 2 (\text{IDA E VOLTA}) \times \text{DIAS DA COLETA} \} + (\text{KM DA ESTAÇÃO} \times 2 (\text{IDA E VOLTA})) = \text{KM DE TRANSPORTE}$$

B. A distância média de transporte foi considerada como a distância da estação local, devidamente licenciada e que possui capacidade para receber os resíduos sólidos gerados no município.

DMT estação Anta Gorda: 63,00 km

DMT estação Paverama : 59,00 km

DMT estação Arroio do Meio: 18,00 km

**DMT LOCAL: 18,00 km**

C. Coleta urbana:  $(3 + 3 + 6) \times 2 \text{ viagens (ida/volta)} \times 18,00 \text{ km} \times 4 \text{ semanas} = 1.728 \text{ km/mês}$

D. Coleta rural:  $(1 + 1 + 1 + 1) \times 2 \text{ viagens (ida/volta)} \times 18,00 \text{ km} \times 4 \text{ semanas} = 576 \text{ km/mês}$

E. Mão de obra: O motorista envolvido na operação foi considerado junto a coleta domiciliar e o tempo estimado para o transporte computado no quadro de frequências.

Orçamento Sintético		
Descrição do Item	Custo (R\$/mês)	%
<b>1. Mão-de-obra</b>	<b>R\$ 1.307,46</b>	<b>22,97%</b>
1.3. Motorista Turno do Dia	R\$ 916,08	16,09%
1.5. Vale Transporte	R\$ 85,09	1,49%
1.6. Vale-refeição (diário)	R\$ 283,92	4,99%
1.7. Auxílio Alimentação (mensal)	R\$ 22,36	0,39%
<b>2. Uniformes e Equipamentos de Proteção Individual</b>	<b>R\$ 44,92</b>	<b>0,79%</b>
<b>3. Veículos e Equipamentos</b>	<b>R\$ 2.596,90</b>	<b>45,62%</b>
3.2. Estação de transbordo mínima de 32 m³	R\$ 1.898,37	33,35%
3.2.1. Depreciação	R\$ 698,53	12,27%
3.2.2. Remuneração do Capital	R\$ 386,56	6,79%
3.2.3. Impostos e Seguros	R\$ 211,90	3,72%
3.2.4. Consumos	R\$ 756,34	13,29%
3.2.5. Manutenção	R\$ 366,00	6,43%
3.2.6. Pneus	R\$ 177,57	3,12%
<b>4. Ferramentas e Materiais de Consumo</b>	<b>R\$ 767,80</b>	<b>13,49%</b>
<b>5. Monitoramento da Frota</b>	<b>R\$ 48,15</b>	<b>0,85%</b>
<b>6. Benefícios e Despesas Indiretas - BDI</b>	<b>R\$ 926,84</b>	<b>16,28%</b>
<b>PREÇO TOTAL MENSAL COM O TRANSBORDO</b>	<b>R\$ 5.692,07</b>	<b>100%</b>

Quantitativos				
Mão-de-obra				Quantidade
1.3. Motorista Turno do Dia				1
Total de mão-de-obra (estação de transbordo)				1
Veículos e Equipamentos				Quantidade
3.2. Estação de transbordo mínima de 32 m³				1

Fator de utilização da frota(FUF)	27%
-----------------------------------	-----

**Orientações para preenchimento:**

1. Preencher somente células em amarelo
2. As células azuis deverão ter seus valores preenchidos em outra planilha do arquivo.

**1. Mão-de-obra****1.3. Motorista Turno do Dia**

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Piso da categoria (1)	mês	1	1.615,11	1.615,11	916,08
Salário mínimo nacional (2)	mês	1	937,00		
Base de cálculo da Insalubridade		2			
Adicional de Insalubridade	%	20	1.615,11	323,02	
Soma:				1.938,13	
Encargos Sociais	%	75,06	1.938,13	1.454,76	
Total por Motorista:				3.392,89	
Total do Efetivo	homem	1	3.392,89	3.392,89	
Total (R\$)			FU	0,27	



**Orientações para preenchimento:**

1. Preencher somente células em amarelo
2. As células azuis deverão ter seus valores preenchidos em outra planilha do arquivo.

**1.5. Vale Transporte**

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Vale Transporte	R\$	1	3,50		85,09
Dias Trabalhados por mês	dia	26			
Motorista	vale	52	1,64	85,09	
Total (R\$)					

**1.6. Vale-refeição (diário)**

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Motorista	unidade	26	10,92	283,92	283,92
Total (R\$)					

**1.7. Auxílio Alimentação (mensal)**

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Motorista	unidade	1	82,82	82,82	22,36
Total (R\$)			FU	0,27	

**Custo Mensal com Mão-de-obra (R\$/mês):****1.307,46****2. Uniformes e Equipamentos de Proteção Individual****2.1. Uniformes e EPI's**

Discriminação	Unidade	Durabilidade (meses)	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Jaqueta com reflexivo (NBR 15.292)	unidade	12	56,24	4,69	44,92
Calça	unidade	2	29,90	14,95	
Camiseta	unidade	2	14,50	7,25	
Botina de segurança c/ palmilha aço	par	2	59,00	29,50	
Capa de chuva amarela com reflexivo	unidade	2	23,90	11,95	
Protetor solar FPS 30	frasco 120g	1	13,90	13,90	
Higienização de uniformes e EPIs	R\$ mensal	1	84,15	84,15	
Total do Efetivo	homem	1	166,39	166,39	44,92
Total (R\$)			FU	0,27	

**Custo Mensal com Uniformes e EPIs (R\$/mês)****44,92**

**Orientações para preenchimento:**

1. Preencher somente células em amarelo
2. As células azuis deverão ter seus valores preenchidos em outra planilha do arquivo.
3. Veículos e Equipamentos

**3.2. Estação de transbordo mínima de 32 m³****3.2.1. Depreciação**

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo de aquisição do container	unidade	2	21.000,00	42.000,00	
Vida útil do container	anos	3			
Idade do container	anos	0			
Depreciação do container	%	48,68	42.000,00	20.445,60	
<b>Depreciação mensal do container</b>	<b>mês</b>	<b>36</b>	<b>20.445,60</b>	<b>567,93</b>	
Custo de aquisição da retroescavadeira	unidade	1	196.936,54	196.936,54	
Vida útil da retroescavadeira	anos	5			
Idade da retroescavadeira	anos	0			
Depreciação da retroescavadeira	%	55,68	196.936,54	109.654,27	
<b>Depreciação mensal da retroescavadeira</b>	<b>mês</b>	<b>60</b>	<b>109.654,27</b>	<b>1.827,57</b>	
<b>Total por unidade</b>				<b>2.395,50</b>	
<b>Total da estação de transbordo</b>	<b>unidade</b>	<b>1</b>	<b>2.395,50</b>	<b>2.395,50</b>	
<b>Total (R\$)</b>			FU	0,27	<b>698,53</b>

**3.2.2. Remuneração do Capital**

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo do container	unidade	2	21.000,00	42.000,00	
Taxa de juros anual nominal	%	8,45			
Valor do equipamento proposto (V0)	R\$	42.000,00			
Investimento médio total do container	R\$	35.184,80			
<b>Remuneração mensal de capital do chassis</b>	<b>R\$</b>		<b>247,76</b>	<b>247,76</b>	
Custo da retroescavadeira	unidade	1	196.936,54	196.936,54	
Taxa de juros anual nominal	%	8,45			
Valor da retroescavadeira proposto (V0)	R\$	196.936,54			
Investimento médio total da retroescavadeira	R\$	153.074,83			
<b>Remuneração mensal de capital da retroescavadeira</b>	<b>R\$</b>		<b>1.077,90</b>	<b>1.077,90</b>	
<b>Total por unidade</b>				<b>1.325,66</b>	
<b>Total da estação de transbordo</b>	<b>unidade</b>	<b>1</b>	<b>1.325,66</b>	<b>1.325,66</b>	
<b>Total (R\$)</b>			FU	0,27	<b>386,56</b>

**3.2.3. Impostos e Seguros**

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
IPVA	unidade	2,00	210,00	420,00	
Licenciamento e Seguro obrigatório	unidade	2,00	140,26	280,52	
Seguro contra terceiros	unidade	2,00	4.358,73	8.717,46	
<b>Impostos e seguros mensais</b>	<b>mês</b>	<b>12</b>	<b>9.417,98</b>	<b>784,83</b>	
<b>Total (R\$)</b>			FU	0,27	<b>211,90</b>

**3.2.4. Consumos**

<b>Quilometragem mensal</b>	<b>300</b>
-----------------------------	------------

Discriminação	Unidade	Consumo	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo de óleo diesel / km rodado	km/l	1,90	2,999		
Custo mensal com óleo diesel	km	300	1,578	473,53	
Custo de óleo do motor /1.000 km rodados	l/1.000 km	6,00	25,00		
Custo mensal com óleo do motor	km	300	0,150	45,00	
Custo de óleo da transmissão /1.000 km	l/1.000 km	12,00	46,90		
Custo mensal com óleo da transmissão	km	300	0,563	168,84	
Custo de óleo hidráulico / 1.000 km	l/1.000 km	18,00	8,35		
Custo mensal com óleo hidráulico	km	300	0,150	45,09	
Custo de graxa /1.000 km rodados	kg/1.000 km	4,00	19,90		
Custo mensal com graxa	km	300	0,080	23,88	
<b>Custo com consumos/km rodado</b>	<b>R\$/km rodado</b>		<b>2,521</b>		
<b>Total (R\$)</b>					<b>756,34</b>

**3.2.5. Manutenção**

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo de manutenção dos equipamentos	R\$/km rodado	300	1,22	366,00	<b>366,00</b>
<b>Total (R\$)</b>					

**Orientações para preenchimento:**

1. Preencher somente células em amarelo
2. As células azuis deverão ter seus valores preenchidos em outra planilha do arquivo.

**3.2.6. Pneus**

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo do jogo de pneus	unidade	4	2.824,30	11.297,20	
Número de recapagens por pneu	unidade	1			
Custo de recapagem	unidade	4,00	875,00	3.500,00	
Custo jg. compl. + recap./ km rodado	km/jogo	25.000	14.797,20	0,59	
Custo mensal com pneus	km	300	0,59	177,57	
<b>Total (R\$)</b>					<b>177,57</b>

<b>Custo Mensal com Veículos e Equipamentos (R\$/mês)</b>	<b>2.596,90</b>
---	-----------------

**4. Ferramentas e Materiais de Consumo**

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Recipiente térmico para água (5L)	unidade	1	28,90	28,90	
Pá de Concha	unidade	2	21,90	43,80	
Vassoura	unidade	2	152,55	305,10	
Publicidade (adesivos equipamentos)	cj	1	210,00	210,00	
Publicidade (adesivos veículos)	cj	1	180,00	180,00	
<b>Total (R\$)</b>					<b>767,80</b>

<b>Custo Mensal com Ferramentas e Materiais de Consumo (R\$/mês)</b>	<b>767,80</b>
--	---------------

**5. Monitoramento da Frota**

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Implantação dos equipamentos de monitoramento	cj	2	850,00	1.700,00	
Custo mensal com implantação	mês	60	1.700,00	28,33	
Manutenção dos equipamentos de monitoramento	unidade	2	75,00	150,00	
Custo mensal com manutenção	mês	1	150,00	150,00	
<b>Total (R\$)</b>			FU	0,27	<b>48,15</b>

<b>Custo Mensal com Monitoramento da Frota (R\$/mês)</b>	<b>48,15</b>
--	--------------

<b>CUSTO TOTAL MENSAL COM DESPESAS OPERACIONAIS (R\$/mês)</b>	<b>4.765,23</b>
---	-----------------

**6. Benefícios e Despesas Indiretas - BDI**

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Benefícios e despesas indiretas	%	19,45	4.765,23	926,84	926,84
Total (R\$)					

<b>CUSTO MENSAL COM BDI (R\$/mês)</b>	<b>926,84</b>
---------------------------------------	---------------

<b>PREÇO MENSAL TOTAL (R\$/mês)</b>	<b>5.692,07</b>
-------------------------------------	-----------------

**Orientações para preenchimento:**

1. Preencher somente células em amarelo
2. As células azuis deverão ter seus valores preenchidos em outra planilha do arquivo.

**1.4. Destino final**  
**Planilha de Composição de Custos**

A. Foram consideradas duas viagens de ida/volta para o aterro sanitário por semana

B. A distância média de transporte foi considerada como a mediana entre as distâncias de três aterros sanitários devidamente licenciados e que possuem capacidade para receber os resíduos sólidos gerados no município.

DMT aterro São Leopoldo: 120,00 km

DMT aterro Minas do Leão: 135,00 km

DMT aterro Santa Maria: 225,00 km

**Mediana: 135,00 km**

C. 2 viagens/semana x (135,00km ida + 135,00km volta + 10,00km deslocamento interno) x 4 semanas = **2.240,00km/mês**

D. Mão de obra: 1.120,00km/mês / 50,00km/hora = 44,80 horas/mês viagens + (2 horas x 8 viagens espera para descarga) = **60,80 horas/mês**

Orçamento Sintético		
Descrição do Item	Custo (R\$/mês)	%
<b>1. Mão-de-obra</b>	<b>R\$ 1.329,70</b>	<b>3,47%</b>
1.3. Motorista Turno do Dia	R\$ 937,80	2,45%
1.5. Vale Transporte	R\$ 85,09	0,22%
1.6. Vale-refeição (diário)	R\$ 283,92	0,74%
1.7. Auxílio Alimentação (mensal)	R\$ 22,89	0,06%
<b>2. Uniformes e Equipamentos de Proteção Individual</b>	<b>R\$ 45,99</b>	<b>0,12%</b>
<b>3. Veículos e Equipamentos</b>	<b>R\$ 10.172,67</b>	<b>26,53%</b>
3.3. Conjunto com carreta tipo "roll -on" e contâineres para destino final	R\$ 10.172,67	26,53%
3.3.1. Depreciação	R\$ 870,56	2,27%
3.3.2. Remuneração do Capital	R\$ 718,36	1,87%
3.3.3. Impostos e Seguros	R\$ 311,16	0,81%
3.3.4. Consumos	R\$ 5.040,83	13,15%
3.3.5. Manutenção	R\$ 1.657,60	4,32%
3.3.6. Pneus	R\$ 1.574,16	4,11%
<b>4. Ferramentas e Materiais de Consumo</b>	<b>R\$ 440,80</b>	<b>1,15%</b>
<b>5. Monitoramento da Frota</b>	<b>R\$ 24,65</b>	<b>0,06%</b>
<b>6. Deposição no Aterro</b>	<b>R\$ 21.285,60</b>	<b>55,52%</b>
<b>7. Benefícios e Despesas Indiretas - BDI</b>	<b>R\$ 5.037,83</b>	<b>13,14%</b>
<b>PREÇO TOTAL MENSAL COM O DESTINO FINAL</b>	<b>R\$ 38.337,23</b>	<b>100%</b>

Quantitativos				
Mão-de-obra				Quantidade
1.3. Motorista Turno do Dia				1
<b>Total de mão-de-obra (estação de transbordo)</b>				<b>1</b>
Veículos e Equipamentos				Quantidade
3.3. Conjunto com carreta tipo "roll -on" e contâineres para destino final				1

<b>Fator de utilização da frota(FUF)</b>	<b>28%</b>
--	------------

**Orientações para preenchimento:**

1. Preencher somente células em amarelo
  2. As células azuis deverão ter seus valores preenchidos em outra planilha do arquivo.
- 1. Mão-de-obra**

**1.3. Motorista Turno do Dia**

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Piso da categoria (1)	mês	1	1.615,11	1.615,11	937,80
Salário mínimo nacional (2)	mês	1	937,00		
Base de cálculo da Insalubridade		2			
Adicional de Insalubridade	%	20	1.615,11	323,02	
Soma:				1.938,13	
Encargos Sociais	%	75,06	1.938,13	1.454,76	
Total por Motorista:				3.392,89	
Total do Efetivo	homem	1	3.392,89	3.392,89	
Total (R\$)			FU	0,28	937,80

**Orientações para preenchimento:**

1. Preencher somente células em amarelo
2. As células azuis deverão ter seus valores preenchidos em outra planilha do arquivo.

**1.5. Vale Transporte**

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Vale Transporte	R\$	1	3,50		85,09
Dias Trabalhados por mês	dia	26			
Motorista	vale	52	1,64	85,09	
Total (R\$)					

**1.6. Vale-refeição (diário)**

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Motorista	unidade	26	10,92	283,92	283,92
Total (R\$)					

**1.7. Auxílio Alimentação (mensal)**

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Motorista	unidade	1	82,82	82,82	22,89
Total (R\$)			FU	0,28	

**Custo Mensal com Mão-de-obra (R\$/mês):****1.329,70****2. Uniformes e Equipamentos de Proteção Individual****2.1. Uniformes e EPI's**

Discriminação	Unidade	Durabilidade (meses)	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Jaqueta com reflexivo (NBR 15.292)	unidade	12	56,24	4,69	45,99
Calça	unidade	2	29,90	14,95	
Camiseta	unidade	2	14,50	7,25	
Botina de segurança c/ palmilha aço	par	2	59,00	29,50	
Capa de chuva amarela com reflexivo	unidade	2	23,90	11,95	
Protetor solar FPS 30	frasco 120g	1	13,90	13,90	
Higienização de uniformes e EPIs	R\$ mensal	1	84,15	84,15	
Total do Efetivo	homem	1	166,39	166,39	
Total (R\$)			FU	0,28	45,99

**Custo Mensal com Uniformes e EPIs (R\$/mês)****45,99**

**Orientações para preenchimento:**

1. Preencher somente células em amarelo
2. As células azuis deverão ter seus valores preenchidos em outra planilha do arquivo.
3. Veículos e Equipamentos

**3.3. Conjunto com carreta tipo "roll-on" e contêineres para destino final****3.3.1. Depreciação**

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo de aquisição do chassi	unidade	1	387.222,00	387.222,00	
Vida útil do veículo	anos	10			
Idade do veículo	anos	0			
Depreciação do veículo	%	65,18	387.222,00	252.391,30	
<b>Depreciação mensal do chassi</b>	<b>mês</b>	<b>120</b>	<b>252.391,30</b>	<b>2.103,26</b>	
Custo de aquisição do conjunto carreta	unidade	1	87.615,00	87.615,00	
Vida útil da carreta container	anos	5			
Idade da carreta container	anos	0			
Depreciação da carreta container	%	55,68	87.615,00	48.784,03	
<b>Depreciação mensal da carreta</b>	<b>mês</b>	<b>60</b>	<b>48.784,03</b>	<b>813,07</b>	
<b>Total por veículo</b>				<b>2.916,33</b>	
<b>Total da frota</b>	<b>unidade</b>	<b>1</b>	<b>2.916,33</b>	<b>2.916,33</b>	
<b>Total (R\$)</b>			FU	0,28	<b>870,56</b>

**3.3.2. Remuneração do Capital**

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo de aquisição do chassi	unidade	1	387.222,00	387.222,00	
Taxa de juros anual nominal	%	8,45			
Valor do equipamento proposto (V0)	R\$	387.222,00			
Investimento médio total do chassi	R\$	273.645,92			
<b>Remuneração mensal de capital do chassi</b>	<b>R\$</b>		<b>1.926,92</b>	<b>1.926,92</b>	
Custo de aquisição do conjunto carreta	unidade	1	87.615,00	87.615,00	
Taxa de juros anual nominal	%	8,45			
Valor do conjunto proposto (V0)	R\$	87.615,00			
Investimento médio total do conjunto	R\$	68.101,39			
<b>Remuneração mensal de capital da carreta</b>	<b>R\$</b>		<b>479,55</b>	<b>479,55</b>	
<b>Total por unidade</b>				<b>2.406,47</b>	
<b>Total da frota</b>	<b>unidade</b>	<b>1</b>	<b>2.406,47</b>	<b>2.406,47</b>	
<b>Total (R\$)</b>			FU	0,28	<b>718,36</b>

**3.3.3. Impostos e Seguros**

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
IPVA	unidade	1,00	3.872,22	3.872,22	
Licenciamento e Seguro obrigatório	unidade	1,00	140,26	140,26	
Seguro contra terceiros	unidade	1,00	9.496,74	9.496,74	
<b>Impostos e seguros mensais</b>	<b>mês</b>	<b>12</b>	<b>13.509,22</b>	<b>1.125,77</b>	
<b>Total (R\$)</b>			FU	0,28	<b>311,16</b>

**3.3.4. Consumos**

<b>Quilometragem mensal</b>	<b>2.240</b>
-----------------------------	--------------

Discriminação	Unidade	Consumo	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo de óleo diesel / km rodado	km/l	1,90	2,999		
Custo mensal com óleo diesel	km	2.240	1,578	3.535,66	
Custo de óleo do motor /1.000 km rodados	l/1.000 km	6,00	25,00		
Custo mensal com óleo do motor	km	2.240	0,150	336,00	
Custo de óleo da transmissão /1.000 km	l/1.000 km	8,50	46,90		
Custo mensal com óleo da transmissão	km	2.240	0,399	892,98	
Custo de óleo hidráulico / 1.000 km	l/1.000 km	10,00	8,35		
Custo mensal com óleo hidráulico	km	2.240	0,084	187,04	
Custo de graxa /1.000 km rodados	kg/1.000 km	2,00	19,90		
Custo mensal com graxa	km	2.240	0,040	89,15	
<b>Custo com consumos/km rodado</b>	<b>R\$/km rodado</b>		<b>2,250</b>		
<b>Total (R\$)</b>					<b>5.040,83</b>

**3.3.5. Manutenção**

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo de manutenção dos equipamentos	R\$/km rodado	2.240	0,74	1.657,60	<b>1.657,60</b>
<b>Total (R\$)</b>					

**Orientações para preenchimento:**

1. Preencher somente células em amarelo
  2. As células azuis deverão ter seus valores preenchidos em outra planilha do arquivo.
- 3.3.6. Pneus

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo do jogo de pneus	unidade	10	1.479,21	14.792,10	
Número de recapagens por pneu	unidade	1			
Custo de recapagem	unidade	10,00	875,00	8.750,00	
Custo jg. compl. + recap./ km rodado	km/jogo	33.500	23.542,10	0,70	
Custo mensal com pneus	km	2.240	0,70	1.574,16	
<b>Total (R\$)</b>					<b>1.574,16</b>

<b>Custo Mensal com Veículos e Equipamentos (R\$/mês)</b>	<b>10.172,67</b>
---	------------------

**4. Ferramentas e Materiais de Consumo**

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Recipiente térmico para água (5L)	unidade	1	28,90	28,90	
Pá de Concha	unidade	1	21,90	21,90	
Publicidade (adesivos equipamentos)	cj	1	210,00	210,00	
Publicidade (adesivos veículos)	cj	1	180,00	180,00	
<b>Total (R\$)</b>					<b>440,80</b>

<b>Custo Mensal com Ferramentas e Materiais de Consumo (R\$/mês)</b>	<b>440,80</b>
--	---------------

**5. Monitoramento da Frota**

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Implantação dos equipamentos de monitoramento	cj	1	850,00	850,00	
Custo mensal com implantação	mês	60	850,00	14,17	
Manutenção dos equipamentos de monitoramento	unidade	1	75,00	75,00	
Custo mensal com manutenção	mês	1	75,00	75,00	
<b>Total (R\$)</b>			FU	0,28	<b>24,65</b>

<b>Custo Mensal com Monitoramento da Frota (R\$/mês)</b>	<b>24,65</b>
--	--------------

**6. Deposição no Aterro**

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Valor de deposição	ton	304	70,00	21.285,60	
<b>Total (R\$)</b>			FU	1,00	<b>21.285,60</b>

<b>CUSTO TOTAL MENSAL COM DESPESAS OPERACIONAIS (R\$/mês)</b>	<b>33.299,41</b>
---	------------------

**7. Benefícios e Despesas Indiretas - BDI**

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Benefícios e despesas indiretas	%	19,45	12.013,81	2.336,69	
Benefícios e despesas indiretas sobre o valor de deposição (s/lucro)	%	12,69	21.285,60	2.701,14	
<b>Total (R\$)</b>					<b>5.037,83</b>

<b>CUSTO MENSAL COM BDI (R\$/mês)</b>	<b>5.037,83</b>
---------------------------------------	-----------------

<b>PREÇO MENSAL TOTAL (R\$/mês)</b>	<b>38.337,23</b>
-------------------------------------	------------------



2. Composição dos Encargos Sociais		
Código	Descrição	Valor
A1	INSS	20,00%
A2	SESI	1,50%
A3	SENAI	1,00%
A4	INCRA	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%
A6	Salário educação	2,50%
A7	Seguro contra acidentes de trabalho	3,00%
A8	FGTS	8,00%
A	<b>SOMA GRUPO A</b>	<b>36,80%</b>
B1	Férias gozadas	5,99%
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	<b>SOMA GRUPO B</b>	<b>17,17%</b>
C1	Aviso prévio indenizado	3,84%
C2	Férias indenizadas	5,12%
C3	Férias indenizadas s/ aviso previo inden.	0,43%
C4	Depósito rescisão sem justa causa	3,70%
C5	Indenização adicional	0,27%
C	<b>SOMA GRUPO C</b>	<b>13,36%</b>
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	6,32%
D2	Reincidência de Grupo A sobre aviso prévio indenizado	1,41%
D	<b>SOMA GRUPO D</b>	<b>7,73%</b>
	<b>SOMA (A+B+C+D)</b>	<b>75,06%</b>

## CÁLCULO DAS VERBAS INDENIZATÓRIAS DOS EMPREGADOS NO SETOR DE COLETA DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS

Para preencher esta planilha siga os passos 1 a 5:

1. Acesse o Portal do CAGED no link <http://bi.mte.gov.br/cagedestabelecimento/pages/consulta.xhtml>
2. Na *Especificação da Consulta*, selecione "**Demonstrativo por período**" e informe as competências relativas ao período Inicial e Final (últimos 12 meses)
3. Em *Nível Geográfico* selecione "**Unidade da Federação**" e marque a opção "**Rio Grande do Sul**"
4. Em *Nível Setorial* selecione "**Classe de atividade econômica segundo a classificação CNAE – versão 2.0 (669 categorias)**" e marque a opção "**38114 – Coleta de Resíduos Não-Perigosos**"
5. Clique em *Gerar Relatório*
6. Preencha as células em amarelo

3. CAGED	
Rio Grande do Sul - Coleta de Resíduos Não-Perigosos - CNAE 38114	
<b>Admissões</b>	<b>2.262</b>
<b>Desligamentos</b>	<b>3.286</b>
Dispensados com justa causa	84
Dispensados sem justa causa	2.311
Espontâneos	330
Fim de contrato por prazo determinado	23
Término de contrato	510
Aposentados	1
Mortos	27
Transferência de saída	0
<b>Indicadores:</b>	
Estoque recuperado início do Período 01-09-2016	6.537
Estoque recuperado final do Período 31-08-2017	5.513
Variação Emprego Absoluta de 01-09-2016 a 31-08-2017	1.024
Rotatividade	0,4604
Demitidos s/ Justa Causa em relação ao Estoque Médio	0,3836
Dias ano	360
1/3 de férias (dias)	10
Férias (dias)	30
13º Salário (dias)	30
Estoque Médio	6025
FGTS	8%
Multa FGTS	50%
Fração de tempo para gozo férias	0,1720
Dias de Aviso prévio	36
<b>ROTATIVIDADE TEMPORAL( MESES):</b>	
	<b>26,0634</b>

## 6. Remuneração de Capital

Fórmula de cálculo da remuneração de capital:

$$J_m = \frac{I_m \times i}{12}$$

$$I_m = (V_o - V_r) \times \frac{(n+1)}{2n} + V_r$$

$J_m$  = remuneração de capital mensal

$i$  = taxa de juros do mercado (sugere-se adotar a taxa SELIC)

$I_m$  = investimento médio

$V_o$  = valor inicial do bem

$V_r$  = valor residual do bem

$n$  = vida útil do bem em anos

5. Depreciação Referencial TCE/RS (%)	
Idade do veículo (ano)	Depreciação Média
1	33,63
2	43,13
3	48,68
4	52,62
5	55,68
6	58,18
7	60,29
8	62,12
9	63,73
10	65,18
11	66,48
12	67,67
13	68,77
14	69,79
15	70,73

**Orientações para preenchimento:**

1. Preencher somente células em amarelo

4. Composição do B.D.I. (Benefícios e Despesas Indiretas)					
Descrição	Item	Valor	Referência estudo TCE		
			1° Quartil	Médio	3° Quartil
Administração Central	AC	4,67%	2,97%	5,08%	6,27%
Seguros/Riscos/Garantias	SRG	0,75%	0,86%	1,33%	1,71%
Lucro	L	6,00%	7,78%	10,85%	13,55%
Despesas Financeiras	DF	0,32%		8,45%	
Tributos - ISS	T	2,50%		10	
Tributos - PIS/COFINS		3,65%			
Fórmula para o cálculo do B.D.I.: [[ (1+AC+SRG) x (1+L) x (1+DF) ] / (1-T) ] -1					
Resultado do cálculo do BDI:		19,45%	21,43%	27,17%	33,62%

4. Composição do B.D.I. Sem Lucro (Benefícios e Despesas Indiretas)					
Descrição	Item	Valor	Referência estudo TCE		
			1° Quartil	Médio	3° Quartil
Administração Central	AC	4,67%	2,97%	5,08%	6,27%
Seguros/Riscos/Garantias	SRG	0,75%	0,86%	1,33%	1,71%
Lucro	L	0,00%	7,78%	10,85%	13,55%
Despesas Financeiras	DF	0,32%		8,45%	
Tributos - ISS	T	2,50%		10	
Tributos - PIS/COFINS		3,65%			
Fórmula para o cálculo do B.D.I.: $\{[(1+AC+SRG) \times (1+L) \times (1+DF)] / (1-T)\} - 1$					
Resultado do cálculo do BDI:		12,69%	21,43%	27,17%	33,62%

7. Dimensionamento da frota		
Indicador	Unidade	Valor
População (H)	hab	20.272
Geração per capita (G)	Kg/hab.dia	0,500
Geração total diária (Qd)	ton/dia	10,14
Geração Mensal	ton	304,08
Número de dias de coleta por semana (Dc)	dia	6,00
Quantitativo diário de coleta (Qc)	ton/dia	11,83
Densidade RSU compactado	Kg/m <sup>3</sup>	500,00
Tipo de Veículo (1 = toco, 2 = truck)		1,0
Capacidade do Compactador	m <sup>3</sup>	12,00
Capacidade nominal de carga (Cc)	ton	6,00
Número de Cargas por dia (Nc)		1,97
Número total de percursos de coleta por veículo, por dia (Np)		1
Número de veículos da Frota (F)		2

CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO															
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARROIO DO MEIO															
COLETA, ARMAZENAMENTO E TRANSPORTE AO DESTINO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES															
ARROIO DO MEIO - RS															
ÍTEM	FASE	VALOR ORÇADO ( R\$ )	INCID. ( % )	REALIZAÇÃO MENSAL											
				1º MÊS	2º MÊS	3º MÊS	4º MÊS	5º MÊS	6º MÊS	7º MÊS	8º MÊS	9º MÊS	10º MÊS	11º MÊS	12º MÊS
1	1. Mão-de-obra	R\$ 349.407,27	23,83%	R\$ 29.117,27	R\$ 29.117,27	R\$ 29.117,27	R\$ 29.117,27	R\$ 29.117,27	R\$ 29.117,27	R\$ 29.117,27	R\$ 29.117,27	R\$ 29.117,27	R\$ 29.117,27	R\$ 29.117,27	R\$ 29.117,27
2	2. Uniformes e Equipamentos de Proteção Individual	R\$ 17.992,86	1,23%	R\$ 1.499,40	R\$ 1.499,40	R\$ 1.499,40	R\$ 1.499,40	R\$ 1.499,40	R\$ 1.499,40	R\$ 1.499,40	R\$ 1.499,40	R\$ 1.499,40	R\$ 1.499,40	R\$ 1.499,40	R\$ 1.499,40
3	3. Veículos e Equipamentos	R\$ 574.782,95	39,20%	R\$ 47.898,58	R\$ 47.898,58	R\$ 47.898,58	R\$ 47.898,58	R\$ 47.898,58	R\$ 47.898,58	R\$ 47.898,58	R\$ 47.898,58	R\$ 47.898,58	R\$ 47.898,58	R\$ 47.898,58	R\$ 47.898,58
4	4. Ferramentas e Materiais de Consumo	R\$ 41.997,60	2,86%	R\$ 3.499,80	R\$ 3.499,80	R\$ 3.499,80	R\$ 3.499,80	R\$ 3.499,80	R\$ 3.499,80	R\$ 3.499,80	R\$ 3.499,80	R\$ 3.499,80	R\$ 3.499,80	R\$ 3.499,80	R\$ 3.499,80
5	5. Monitoramento da Frota	R\$ 2.457,15	0,17%	R\$ 204,76	R\$ 204,76	R\$ 204,76	R\$ 204,76	R\$ 204,76	R\$ 204,76	R\$ 204,76	R\$ 204,76	R\$ 204,76	R\$ 204,76	R\$ 204,76	R\$ 204,76
6	6. Deposição no Aterro	R\$ 255.427,20	17,42%	R\$ 21.285,60	R\$ 21.285,60	R\$ 21.285,60	R\$ 21.285,60	R\$ 21.285,60	R\$ 21.285,60	R\$ 21.285,60	R\$ 21.285,60	R\$ 21.285,60	R\$ 21.285,60	R\$ 21.285,60	R\$ 21.285,60
7	7. Benefícios e Despesas Indiretas - BDI	R\$ 224.314,77	15,30%	R\$ 18.692,90	R\$ 18.692,90	R\$ 18.692,90	R\$ 18.692,90	R\$ 18.692,90	R\$ 18.692,90	R\$ 18.692,90	R\$ 18.692,90	R\$ 18.692,90	R\$ 18.692,90	R\$ 18.692,90	R\$ 18.692,90
	TOTAL GERAL DO ORÇAMENTO:	R\$ 1.466.379,80	100,00%	R\$ 122.198,32	R\$ 122.198,32	R\$ 122.198,32	R\$ 122.198,32	R\$ 122.198,32	R\$ 122.198,32	R\$ 122.198,32	R\$ 122.198,32	R\$ 122.198,32	R\$ 122.198,32	R\$ 122.198,32	R\$ 122.198,32