



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE OSÓRIO  
SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE,  
AGRICULTURA E PECUÁRIA

# TRANSBORDO RSU - TERMO DE REFERÊNCIA



JULHO/2024 – R1





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE OSÓRIO  
SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE, AGRICULTURA E PECUÁRIA

## TERMO DE REFERÊNCIA

### 1. CONDIÇÕES GERAIS DE CONTRATAÇÃO

1.1. Contratação de empresa para Operar Transbordo de Resíduos Sólidos Urbanos Domésticos oriundos das Coletas Públicas, abastecer as esteiras de triagem, transportar os rejeitos e encaminhá-los para o Transbordo de Resíduos Contratado (CRVR em Tramandaí), nos termos da tabela abaixo, conforme condições e exigências estabelecidas neste instrumento.

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT	CUSTO MÊS	TOTAL ANO
1.	OBJETO: Operação de Transbordo RSUD e Transporte de Rejeitos até Transbordo Contratado pelo Município	mês	12,00	R\$ 104.285,76	R\$ 1.251.429,12

- 1.2. Os serviços objeto desta contratação são caracterizados como “comuns”, conforme **justificativa** constante do **Estudo Técnico Preliminar**.
- 1.3. O prazo de vigência da contratação é de 12 meses contados a partir da Ordem de Início dos Serviços (início da operação), na forma do art. 105 da Lei nº 14.133/2021.
- 1.4. O contrato poderá ser renovado (12 meses) por igual período, até 10 anos, por serem serviços continuados, desde que em cada renovação seja observado a análise de vantajosidade e caracterizado interesse da Administração, conforme artigo 107, da Lei Federal nº 14.133/2021.
- 1.5. O contrato oferece maior detalhamento das regras que serão aplicadas em relação à vigência da contratação.

### 2. FINALIDADE:

- 2.1. O presente **Termo de Referência** tem por finalidade discriminar os serviços, requisitos para habilitação em processo licitatório, bem como, normas e especificações técnicas que deverão reger a execução dos serviços.





**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE OSÓRIO**  
**SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE, AGRICULTURA E PECUÁRIA**

### **3. INTRODUÇÃO:**

- 3.1. Esta ação visa cumprir com a responsabilidade do Município de realizar a gestão adequada dos resíduos sólidos gerados, em atendimento a legislação vigente, em especial a Lei Federal nº 12.305, de 02 de agosto de 2010, que institui a Política Nacional de resíduos Sólidos;
- 3.2. Compreende-se como SMAAP - Secretaria de Meio Ambiente, Agricultura e Pecuária.
- 3.3. Compreende-se como resíduo domiciliar e comercial o resíduo sólido urbano – RSU, inclusive os recicláveis e/ou reutilizáveis (oriundos das Coletas Públicas – Coleta Orgânica e Coleta Seletiva).
- 3.4. Não estão compreendidos na conceituação de resíduos sólidos urbanos para efeito desta prestação de serviços, resíduo industrial em qualquer quantidade (classe I), resíduos classe II B, (móveis, colchões.....), RSCCeD - Resíduos Sólidos da Construção Civil e Demolição (entulhos de obras públicas ou particulares, terra, areia, calças, ...), podas de arborização pública ou jardins (inclusive resíduos do corte de gramas). Nesse caso, os resíduos deverão ser destinados para local apropriados pelo próprio gerador.
- 3.5. Entende-se por rejeitos os resíduos que passaram pela triagem (retirados os resíduos reutilizáveis e/ou recicláveis para comercialização) e foram descartados para serem transportados para o transbordo contratado (da empresa CRVR em Tramandaí) de onde serão levados para destino final (Transportados pela CRVR para Aterro Sanitário da empresa, no município de Minas do Leão).
- 3.6. Todos os serviços, materiais, máquinas e equipamentos, deverão seguir as especificações dos próximos itens, sendo que havendo necessidade de alguma alteração, as mesmas deverão ser aprovadas pelo Setor Técnico da Secretaria de Meio Ambiente, Agricultura e Pecuária.
- 3.7. Além das descrições e especificações técnicas deste Termo de Referência, também deverão ser observadas as Normas Técnicas da ABNT vigentes, o Caderno de Orientações Técnicas de Serviços de Coleta de Resíduos Sólidos Domiciliares do Tribunal de Contas do Estado do Rio Grande do Sul, 2ª Edição - Porto Alegre - 2019 e a Legislação vigente, a fim de alcançar o desempenho desejado na operação.





**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE OSÓRIO**  
**SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE, AGRICULTURA E PECUÁRIA**

- 3.8. A empresa deverá tomar os devidos cuidados com a segurança, atendendo as normas técnicas brasileiras e legislação vigentes.
- 3.9. A empresa deverá disponibilizar aos seus funcionários os EPIs (equipamentos de proteção individual) bem como uniformes, botinas e outros, necessários a execução dos serviços (conforme legislação) e deverá atender as exigências da legislação trabalhista vigente.
- 3.10. A empresa vencedora deverá apresentar proposta contendo os custos unitários dos serviços, em Planilhas de Custos **no modelo apresentado em anexo**, contendo BDI, percentual dos Encargos Sociais, Custos Unitários, Custos Totais e Total Geral, e outros, englobando materiais e mão de obra, bem como Planilha de detalhamento de BDI.
- 3.11. A empresa deverá as lavagens das caçambas em local devidamente licenciado.
- 3.12. Deverão apresentar “Declaração”, do Responsável Técnico da licitante de que possui pleno conhecimento do objeto, das condições e peculiaridades inerentes à natureza dos trabalhos (na forma do Parecer Jurídico – Acórdão TCU 1737/2021).
- 3.13. O prazo do contrato deverá ser de **12 meses** a contar da **Ordem de Serviço** e poderá ser renovado até limite máximo permitido em lei.
- 3.14. Caberá a contratada os encargos sociais/trabalhistas e recolhimentos referente a mão de obra envolvida na operação.
- 3.15. Quanto a comprovação de disponibilidade do Veículo e da Máquina para o Certame Licitatório, as empresas deverão apresentar Declaração Formal de Disponibilidade, conforme preconiza o Caderno de Orientações Técnicas de Serviços de Coleta de Resíduos Sólidos Domiciliares do Tribunal de Contas do Estado do Rio Grande do Sul, 2ª Edição - Porto Alegre - 2019.
- 3.16. A empresa contratada deverá indicar, no momento da Ordem de Início dos Serviços, funcionário de seu quadro, que ficará em contato permanente com a fiscalização, para acompanhar e garantir o correto desenvolvimento dos Serviços. Portanto, todas as pendências e solicitações da Fiscalização e Gestão do Contrato serão dirigidas a este contato da empresa, previamente definido.
- 3.17. Em caso de algum acidente de trabalho nestas etapas de operação contratada, a empresa deverá preencher CAT (Comunicação de Acidente de Trabalho) e fornecer uma via para a fiscalização.





**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE OSÓRIO**  
**SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE, AGRICULTURA E PECUÁRIA**

3.18. Além das descrições e especificações técnicas deste Termo de Referência, também deverão ser observadas as Normas Técnicas da ABNT vigentes, bem como os termos do Contrato e a Legislação vigente e orientações do Caderno de Orientações Técnicas de Serviços de Coleta de Resíduos Sólidos Domiciliares do Tribunal de Contas do Estado do Rio Grande do Sul, 2ª Edição - Porto Alegre - 2019.

3.19. A empresa deverá tomar os devidos cuidados com a segurança, atendendo as normas técnicas brasileiras vigentes.

#### **4. FUNDAMENTAÇÃO E DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO**

4.1. A fundamentação da contratação e de seus quantitativos encontra-se pormenorizada em tópico específico do Estudo Técnico Preliminar, apêndice deste Termo de Referência.

4.2. O objeto da contratação está previsto no Plano de Contratações Anual (2024), conforme consta das informações básicas desse plano, publicado no sítio eletrônico da Prefeitura.

#### **5. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO CONSIDERADO O CICLO DE VIDA DO OBJETO**

5.1. A descrição da solução como um todo encontra-se pormenorizada em tópico específico do Estudo Técnico Preliminar, apêndice deste Termo de Referência.

#### **6. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO**

##### **6.1. Quanto da sustentabilidade:**

6.1.1. Além dos critérios de sustentabilidade inseridos (intrínsecos) neste objeto, deverão ser atendidos os seguintes requisitos, que se baseiam no Guia Nacional de Contratações Sustentáveis:

6.1.1.1. Sabemos que, em linhas gerais, a necessidade de desenvolvimento e o dever de proteger o meio ambiente e fomentar a sustentabilidade são fatores que se complementam.

6.1.1.2. Não há como pensar uma cidade com “lixo” espalhado pelas ruas, bem como com derramamento de chorume, por exemplo, portanto a empresa deverá realizar os serviços de forma adequada, para garantir esta sustentabilidade, seguindo as exigências







**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE OSÓRIO**  
**SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE, AGRICULTURA E PECUÁRIA**

deste Termo de Referência e do Contrato, bem como orientações do Caderno de Orientações Técnicas de Serviços de Coleta de Resíduos Sólidos Domiciliares do Tribunal de Contas do Estado do Rio Grande do Sul, 2ª Edição - Porto Alegre – 2019 e da fiscalização do contrato.

**6.2. Quanto a Subcontratação (terceirização):**

- 6.2.1. Fica permitido a terceirização de serviços inter-relacionados tais como: lavagem dos veículos, locação de veículo, máquina e caçambas, bem como terceirização do transporte e do serviço de vigilância patrimonial 24 horas.
- 6.2.2. É vedada a subcontratação completa ou parcial da parcela principal do objeto da contratação, a qual consiste em: Operação de Transbordo de Resíduos Sólidos Urbanos Domésticos oriundos das Coletas Públicas, abastecer as esteiras de triagem, realizar registros e controle de pesagens dos resíduos.

**6.3. Quanto a Garantia da contratação:**

- 6.3.1. Será exigida a garantia da contratação de que tratam os artigos 96 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021.
- 6.3.2. Em caso de opção pelo seguro-garantia, a parte adjudicatária deverá apresentá-la, no máximo, até a data de assinatura do contrato.
- 6.3.3. A garantia, nas modalidades caução e fiança bancária, deverá ser prestada em até 10 dias úteis após a assinatura do contrato.
- 6.3.4. A garantia deverá ser de 5%, conforme artigo 98, da Lei Federal nº 14.133/2021.

**6.4. Quanto a Vistoria (Visita Técnica):**

- 6.4.1. Entendemos que não há necessidade de realização Vistoria (Visita Técnica) frente as características do objeto em questão (características da prestação dos serviços).
- 6.4.2. Partimos do pressuposto de que, com as ferramentas disponíveis tais como Google Earth e outros, e com o material técnico disponibilizado, em especial do arquivo em **kmz** da rota, coordenadas do local da operação e coordenadas do transbordo de destino dos





**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE OSÓRIO  
SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE, AGRICULTURA E PECUÁRIA**

rejeitos, somados a experiência e capacidades técnicas operacionais das empresas participantes do certame licitatório, basta para elaboração das propostas financeiras.

**7. DAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS (MODELO DE EXEUÇÃO DO OBJETO):**

**7.1. Da Operação**

7.1.1. A empresa deverá fornecer para a fiscalização os seguintes documentos iniciais, para a emissão da Ordem de Início dos Serviços:

- a) Cópia da Carteira de Habilitação do Motorista;
- b) Cópias das Carteiras de Trabalho dos trabalhadores envolvidos;
- c) ART - Anotação de Responsabilidade Técnica de execução dos Serviços do Responsável Técnico da Empresa;
- d) Cópia do Documento do Veículo (RENAVAM - Registro Nacional de Veículos Automotores);
- e) Cópia do Documento da máquina retroescavadeira (em caso de locação/terceirização, deverá apresentar contrato com a terceirizada);
- f) Comprovação da posse de sistema roll-on / roll-off e caçambas (em caso de terceirização ou locação, deverá apresentar contrato com a terceirizada);

7.1.2. A empresa será responsável pelos serviços de: 1 - registros e controles de pesagens dos resíduos; 2 – abastecer com máquina retroescavadeira as esteiras de triagem de resíduos sólidos domésticos, que serão triados pelos catadores da cooperativa contratada pelo município (Cooperativa de Trabalho e Habitação Nosso Lar – Contrato nº 081/2023); 3 – os rejeitos serão coletados no término das esteiras em caçambas de sistema roll-on / roll-off, e serão transportados até Transbordo da empresa CRVR em Tramandaí, por caminhão com sistema roll-on / roll-off, com equipamento de basculante para a descarga; 4 – a máquina retroescavadeira deverá atuar também na acomodação da carga nas caçambas, bem como, no carregamento de caminhões das empresas compradoras dos resíduos triados pelas Cooperativa; 5 – a empresa deverá fornecer vigilância patrimonial 24 horas;





**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE OSÓRIO**  
**SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE, AGRICULTURA E PECUÁRIA**

7.1.3. É atribuição estrita da contratada, disponibilizar aos seus funcionários todos os equipamentos de proteções individuais e uniformes, exigindo que sejam utilizados, sob pena de aplicação de multa diária.

7.1.4. **Dos horários e dias de funcionamento:** os serviços deverão ser executados de segundas à sábados, das 08:00 às 12:00 e das 13:00 às 17:00 horas, inclusive em feriados.

7.1.4.1. **Observação:** o serviço de vigilância patrimonial deverá ser de 24 horas.

7.1.5. **Registros de Pesagens:** Os caminhões (tanto os da coleta quanto os de compradores de resíduos recicláveis e/ou reutilizáveis da Coopelar) terão obrigatoriedade de passar por pesagem na balança, tanto na entrada (registro do peso bruto de entrada), quanto para a saída (registro do peso bruto de saída), possibilitando a geração de planilha de controle de pesagem dos Resíduos, para registro histórico de pesagens, com especial atenção para os oriundos da Coleta Orgânica, onde o pagamento se dá por tonelada coletada por mês.

7.1.5.1. A empresa contratada deverá fornecer os serviços de funcionário do cargo de operador de balança rodoviária (CBO 4141-15), de segunda a sábado, nos horários de funcionamento, inclusive em feriados.

7.1.5.2. O cargo de Operador de Balança Rodoviária deverá ser ocupado por funcionário com treinamento dado pela empresa e com grau de escolaridade de ensino médio (2º grau) completo.

7.1.5.3. A empresa contratada será responsável por todos os recolhimentos e encargos sociais exigidos por lei trabalhista vigente e em cláusula do contrato.

7.1.5.4. Os registros de pesagens deverão ser apresentados em Planilhas de registro de pesagens e deverão ser entregues à fiscalização mensalmente, na data estipulada pela fiscalização do contrato para entrega da nota fiscal e demais documentações (ver Item 9 – CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO, deste Termo de Referência);

7.1.5.5. Caberá a empresa contratada, fornecer e instalar as bobinas de papel para a impressora térmica do sistema de pesagens eletrônicas da Balança Rodoviária.

7.1.5.6. As bobinas têm a seguinte descrição: Bobinas para impressora térmica – I9, Marca Elgin, largura 80 mm, com 40 metros de comprimento.







**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE OSÓRIO**  
**SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE, AGRICULTURA E PECUÁRIA**



**Figura 1** – Imagem de drone – prédios em questão;

**Legenda:** 1 – Guarita e balança rodoviária – pesagens;  
2 – Prédio em madeira – cozinha e refeitório atual, e sala vigilante;  
3 – Prédio da Central de Triagem que está em reforma e ampliação;

7.1.6. **Abastecimento das esteiras de triagens:** com o uso de retroescavadeira (ver descrição mínima no Item 7.4 – Veículo com Equipamento Roll-on / Roll-off, caçambas e Retroescavadeira, deste Termo de Referência), o operador deverá abastecer as esteiras, com cuidado para evitar danos aos silos (funis) e que os resíduos fiquem obstruindo a saída dos silos e, por conseguinte, prejudicando a produtividade da triagem dos resíduos.

7.1.6.1. Deverão ser tomados os devidos cuidados na operação, a fim de não danificar as estruturas existentes.

7.1.6.2. A empresa contratada será responsável por todos os recolhimentos e encargos sociais exigidos por lei trabalhista vigente e em cláusula do contrato.

7.1.7. **Carregamento das caçambas e transporte até transbordo contratado (da empresa CRVR em Tramandaí):** deverão ser colocadas caçambas (containers) no final das esteiras (ponto 3 do layout – figura 1) – ver descrição no item 7.4 deste Termo de Referência, os rejeitos cairão diretamente nas caçambas, e com o uso da retroescavadeira







**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE OSÓRIO**  
**SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE, AGRICULTURA E PECUÁRIA**

- 7.1.9.1. A empresa deverá observar a legislação trabalhista vigente, bem como, o estabelecido na Convenção Coletiva de Trabalho (CCT).
- 7.1.9.2. A empresa contratada será responsável por todos os recolhimentos e encargos sociais exigidos por lei trabalhista vigente e em cláusula do contrato.
- 7.1.9.3. Em caso de qualquer ocorrência, os vigilantes deverão registrar em Relatório de Ocorrência e encaminhar para a fiscalização do contrato.
- 7.1.10. As lavagens das caçambas do sistema roll-on / roll-off, sempre que necessário, deverão ser comprovadas com apresentação para a fiscalização de recibos de prestação dos serviços, por empresa com licenciamento ambiental para a atividade.
- 7.1.11. Em caso de algum acidente de trabalho nestas etapas de operação contratada, a empresa deverá preencher CAT (Comunicação de Acidente de Trabalho) e fornecer uma via para a fiscalização.

**7.2. Do Local de carregamento das caçambas e do local de descarga**

- 7.2.1. As caçambas do sistema roll-on / roll-off, posicionadas no final das esteiras da triagem de resíduos (prédio da Central de Triagem de resíduos – posição 2 da figura 2), assim que devidamente carregadas deverão ser transportadas para o ponto de descarga.
- 7.2.2. O ponto de descarga é o Transbordo de Resíduos Sólidos contratado (da empresa CRVR) localizado em Tramandaí/RS.
- 7.2.3. Coordenadas do ponto de carregamento: **Latitude:** 29° 55' 45,15" S; **Longitude:** 50° 13' 30,22" O;
- 7.2.4. Coordenadas do ponto de descarga: **Latitude:** 29° 59' 43,77" S; **Longitude:** 50° 12' 13,23" O;
- 7.2.5. Distância entre os pontos em Km: 12,7 km;
- 7.2.6. Total de cada percurso: 25,4 Km;
- 7.2.7. O peso estimado de Operação é de 30 a 50 t/dia (trinta a cinquenta toneladas por dia) em média, podendo exceder na sazonalidade até aproximadamente 60 t/dia (nos meses de verão até aproximadamente sessenta toneladas por dia).







**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE OSÓRIO**  
**SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE, AGRICULTURA E PECUÁRIA**



**Figura 3** – Imagem retirada pelo aplicativo Google Earth – ponto de carregamento;

7.2.8. O peso máximo por mês deverá ser de 1.500,00 t (mil e quinhentas toneladas) na sazonalidade;

7.2.9. A empresa contratada deverá seguir as normas da empresa CRVR, tanto quanto ao horário de funcionamento, quanto à segurança do trabalho, procedimentos para a descarga, pesagens (em balança rodoviária da empresa) e outros.

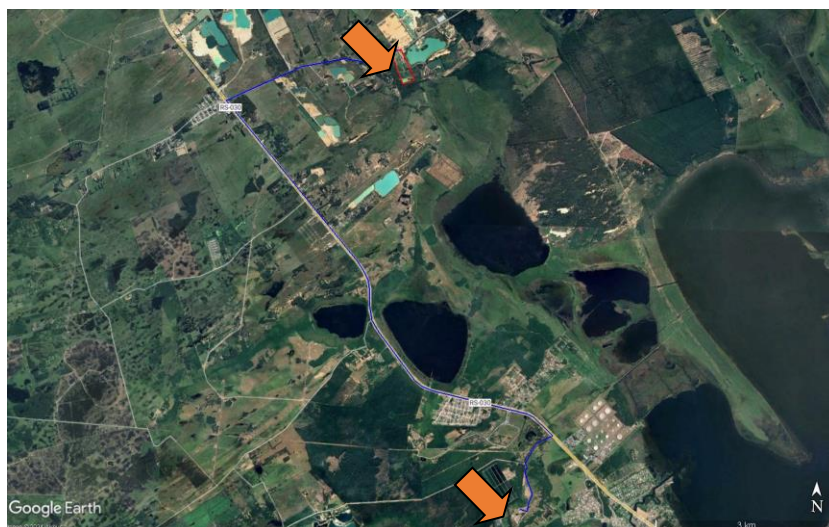


**Figura 4** – Imagem retirada pelo aplicativo Google Earth – ponto de descarga;





**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE OSÓRIO**  
**SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE, AGRICULTURA E PECUÁRIA**



**Figura 5** – Imagem retirada pelo aplicativo Google Earth – ponto de carga e de descarga;

### **7.3. Do Pessoal**

7.3.1. Conforme descrito no item "3. Introdução", caberá a empresa contratada todos os recolhimentos e encargos sociais/trabalhistas, bem como, fornecer os EPI's, uniformes e demais equipamentos para realização dos serviços.

**7.3.2. A contratante não responderá subsidiária ou solidariamente em qualquer espécie de obrigação ou encargo da contratada.**

7.3.3. A equipe de trabalho deverá ser composta pelos seguintes profissionais: 1 (um) operador de balança rodoviária, 1 (um) operador de máquina retroescavadeira, 1 (um) motorista de caminhão e 4 (quatro) vigilantes patrimoniais.

7.3.4. A Contratada será responsável pela manutenção desta equipe, e deverá realizar as substituições de pessoal em caso de eventuais faltas, vacâncias e afastamentos por qualquer natureza.

**7.3.5. Operador de Balança Rodoviária** – Classificação Brasileira de Ocupações – CBO nº 4141-15, para executar os serviços descritos no item 7.1.5 – Registros de Pesagens, deste Termo de Referência.

7.3.5.1. São sinônimos do CBO 4141-15, Encarregado de Pesagem, Fiscal de Balança, Operador de Balança Rodoviária, Operador de Pesagem de Matéria Prima e Pesador.





**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE OSÓRIO**  
**SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE, AGRICULTURA E PECUÁRIA**

7.3.5.2. Formação – Para o exercício dessas ocupações, requer-se formação equivalente ao nível médio completo.

7.3.6. **Operador de Máquina Retroescavadeira** – Classificação Brasileira de Ocupações – CBO nº 7151-20, para atuar nos serviços descritos no item 7.1.6, 7.1.7 e 7.1.8, deste Termo de Referência.

7.3.6.1. É sinônimo do CBO 7151-20 – Operador de Máquina de Abrir Valas.

7.3.6.2. Formação – Para o exercício dessas ocupações, requer-se escolaridade entre quarta e sétima série do ensino fundamental.

7.3.7. **Motorista de caminhão-basculante com sistema Roll-on / Roll-off** – Classificação Brasileira de Ocupações – CBO nº 7825-10, para atuar nos serviços descritos no item 7.1.7, deste Termo de Referência.

7.3.7.1. São sinônimos do CBO 7825-10 – Caçambeiro, Carreteiro, Motorista Carreteiro, Motorista de basculante e Motorista de caminhão-basculante.

7.3.7.2. Formação – Essas ocupações são exercidas por trabalhadores com formação de ensino fundamental, com habilitação para dirigir caminhões, conforme legislação vigente (Carteira de Habilitação – CNH – categoria D).

7.3.7.3. Em caso de terceirização destes serviços (item 6.2), caberá a empresa comprovação de recolhimentos dos encargos sociais e trabalhistas.

7.3.8. **Vigilantes Patrimoniais** – Classificação Brasileira de Ocupações – CBO nº 5173-30, para atuar nos serviços descritos no item 7.1.9, deste Termo de Referência.

7.3.8.1. São sinônimos do CBO 5173-30 – Agente de segurança, Assistente de segurança, Auxiliar de segurança, Encarregado de portaria e segurança, Encarregado de segurança, Encarregado de vigilância, Fiscal de segurança, Guarda de Segurança, Guarda de vigilância, Guarda vigia, Inspetor de vigilância e Vigilante.

7.3.8.2. Formação – Formação – Para o exercício dessas ocupações, requer-se formação equivalente ao ensino fundamental, e demais exigências legais.







**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE OSÓRIO**  
**SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE, AGRICULTURA E PECUÁRIA**

- 7.3.8.3. Deverão ser contratados em número suficiente para atuarem em escala e garantir vigilância 24 (vinte e quatro) horas no local.
- 7.3.8.4. Em caso de terceirização destes serviços (item 6.2), caberá a empresa comprovação de recolhimentos dos encargos sociais e trabalhistas.

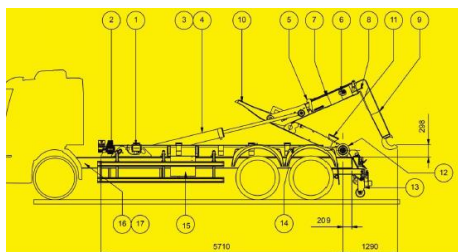
**7.4. Do Caminhão-basculante equipado com sistema Roll-on / Roll-off**

- 7.4.1. A marca, o modelo e outras características do veículo e seu equipamento de funcionamento para o sistema roll-on / roll-off e de basculante, fornecidos pela contratada, nas condições mencionadas no presente Termo de Referência, deverão estar em bom estado de conservação, com até 15 (quinze) anos de fabricação, durante a execução dos serviços (vigência do contrato), de acordo com as normas do Edital e da Legislação Federal vigente.
- 7.4.2. Para a composição de custos a empresa deverá considerar a depreciação de acordo com a idade do veículo e equipamento (Planilhas no Anexo I).
- 7.4.3. O caminhão deverá ser, no mínimo, do tipo caminhão truck, tração 6 x 2, com um eixo dianteiro (tandem simples – 2 pneus) e dois eixos traseiros (tandem duplo – 4 pneus).
- 7.4.4. O PBT (Peso Bruto Total) deverá seguir o estabelecido na Resolução CONTRAN 210/2016 em atendimento ao artigo 99 do Código de Transito Brasileiro, Lei 9.503 de 1997, demais legislações e o que preconiza o Caderno de Orientações Técnicas de Serviços de Coleta de Resíduos Sólidos Domiciliares do Tribunal de Contas do Estado do Rio Grande do Sul, 2ª Edição - Porto Alegre - 2019 (item 3.2 - páginas 33 e 34).
- 7.4.5. Os caminhões deverão ser equipados com mecanismo para bascular em sistema roll-on / roll-off, conforme as ilustrações a seguir:

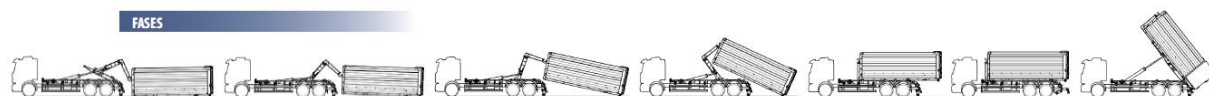




**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE OSÓRIO**  
**SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE, AGRICULTURA E PECUÁRIA**



- 1 KIT RÁDIO CONTROLE
- 2 COMANDO DIRECIONAL HIDRÁULICO ACIONAMENTO MANUAL | ELETROPNEU
- 3 VÁLVULA DE CONTRABALANÇO
- 4 CILINDRO DE BASCULAMENTO DA LANÇA
- 5 TRAVA AUTOMÁTICA DA LANÇA
- 6 CILINDRO DO BRAÇO DESLIZANTE
- 7 LANÇA
- 8 ACIONADOR DA TRAVA DA LANÇA
- 9 BRAÇO DESLIZANTE
- 10 ESTRUTURA CENTRAL
- 11 SUPORTE PARA TRAVAMENTO DA CAÇAMBA
- 12 RODA GUIA
- 13 ESTABILIZADOR TRASEIRO
- 14 CHAVE FIM DE CURSO DE SEGURANÇA DO BRAÇO DESLIZANTE
- 15 RESERVATÓRIO DE ÓLEO
- 16 BOMBA HIDRÁULICA
- 17 TOMADA DE FORÇA DO VEÍCULO



#### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Peso do equipamento: 3.300 kg.  
Capacidade máxima do içamento: 22.000 kg. Opcional: 25.000 kg.  
Ângulo máximo de basculamento: 51°  
Vazão da bomba: 56 LPM | 1.000 RPM  
Pressão máxima de trabalho: 220 bar. Opcional: 250 bar.  
Equipamentos intercambiáveis: Caçamba Basculante; Fungão Lonado; Plataforma; Tanque Irrigador; Transporte de Gado Bovino.

#### ESTRUTURA

Chassi em perfil de aço 8 mm. Estrutura dimensionada em aço de alta resistência SAC 350, SAE 1010/1020 e ASTM A36 soldados, eixos e buchas em aço carbono SAE 4140 e dois eixos laterais para movimentação da lança em aço SAE 8640 tratadas termicamente. Braço deslizante e lança articulada em estrutura tubular e gancho em aço SAE 1020 2.1/4".

#### OPERAÇÃO | ACIONAMENTO

Acionamento eletrônico do sistema hidráulico através de controle remoto sem fio e acionamento secundário manual com alavancas no caso de falha do acionamento primário.

#### SISTEMA HIDRÁULICO

Trabalho de alta pressão com bomba hidráulica acoplada de engrenagens, cilindros de basculamento  $\varnothing$  8,1/2", cilindro do braço deslizante  $\varnothing$  4,1/2" e reservatório de óleo com filtro de sucção e retorno, capacidade 110 l. Válvula de contrabalanço. Sistema duplo de filtragem.

#### FIXAÇÃO NO VEÍCULO

Fixação ao chassi do caminhão sem soldas, preservando as características originais do veículo.

#### SISTEMA ELÉTRICO

Circuito eletropneumático de acionamento da tomada de força e comando.

#### PINTURA

Limpeza com desengraxante e fosfatizante químico.  
Base: Primer anticorrosivo.  
Acabamento: Pintura em PU.

#### ACESSÓRIOS

Para-lamas plásticos; estabilizador traseiro hidráulico. Itens normatizados do CONTRAN: para-choque traseiro móvel retrátil | Resolução 952/22; faixas refletivas | Resolução 948/22; protetores laterais | Resolução 953/22.

Este equipamento está sujeito a alterações de suas características técnicas sem notificação prévia.

7.4.6. Em caso de mau funcionamento do veículo e/ou do equipamento, a empresa contratada deverá providenciar substituição a fim de garantir a continuidade do serviço.

7.4.7. A empresa é responsável pela execução dos serviços, conforme item 7.1.7 deste Termo de Referência, do ponto de carregamento das caçambas para o ponto de descarga, no Transbordo da empresa CRVR em Tramandaí – RS, conforme item 7.2 deste Termo de Referência, mesmo que faça uso da subcontratação (terceirização), conforme item 6.2 deste Termo de Referência, edital e termos do contrato.

7.4.8. A contratada deverá manter o veículo e o equipamento, em perfeitas condições de operação nas seguintes exigências:

- Perfeito funcionamento do velocímetro e hodômetro;





**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE OSÓRIO**  
**SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE, AGRICULTURA E PECUÁRIA**

- Perfeito funcionamento do equipamento (sistema roll-on / roll-off com basculante);
- Perfeito estado de conservação da pintura;
- Pneus em bom estado e capacidade de rodagem (com trocas conforme quilometragem ou de acordo com inspeção veicular do Engenheiro Mecânico da Prefeitura);
- Limpeza geral do veículo e equipamento;
- Sem defeitos mecânicos, com revisões mecânicas do veículo e seu equipamento, bem como com trocas de óleos, com a periodicidade adequada (sujeita a verificação por parte do Engenheiro Mecânico da Prefeitura);

7.4.9. A contratada deverá fornecer todo e qualquer equipamento, ferramenta ou material, necessário para o bom desempenho dos serviços, atendendo aos melhores padrões de limpeza.

7.4.10. A Administração Municipal poderá, a qualquer momento, determinar a troca do conjunto (caminhão mais equipamento) que não atenda às exigências dos serviços.

#### **7.5. Das Caçambas para sistema Roll-on / Roll-off**

7.5.1. A empresa deverá fornecer e utilizar caçambas próprias para o sistema roll-on / roll-off, condições mencionadas no presente Termo de Referência, deverão estar em bom estado de conservação, com até 15 (quinze) anos de fabricação, durante a execução dos serviços (vigência do contrato).

7.5.2. A empresa deverá fornecer no mínimo 3 (três) caçambas de 28 m<sup>3</sup> (vinte e oito metros cúbicos), com as seguintes dimensões: 6,50 m de comprimento, 1,80 m de altura e 2,40 m de largura.

7.5.3. As caçambas deverão ser metálicas, em perfeitas condições de funcionamento com as seguintes exigências:

- Perfeito funcionamento do equipamento (sistema roll-on / roll-off com basculante);
- Ter estrutura adequada para os esforços decorrentes da carga;





**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE OSÓRIO**  
**SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE, AGRICULTURA E PECUÁRIA**

- Ter tampa de fundo para permitir a descarga ao bascular em perfeito funcionamento;
- Perfeito estado de conservação da pintura;

7.5.4. A contratada deverá fornecer todo e qualquer equipamento, ferramenta ou material, necessário para o bom desempenho dos serviços, atendendo aos melhores padrões de limpeza.

7.5.5. A Administração Municipal poderá, a qualquer momento, determinar a troca de caçamba (s) que não atenda (m) às exigências dos serviços.



**Figura 6** – Ilustração de exemplo de caçamba para sistema roll-on / roll-off com basculante;

## **7.6. Informações relevantes para o dimensionamento da proposta**

7.6.1. A demanda foi mensurada considerando os registros históricos de pesagens de Resíduos Sólidos Urbanos do Município, sendo que as Planilhas constam no Anexo I deste Termo de Referência.

7.6.2. O peso estimado de Operação é de 30 a 50 t/dia (trinta a cinquenta toneladas por dia) em média, podendo exceder na sazonalidade até aproximadamente 60 t/dia (nos meses de verão até aproximadamente sessenta toneladas por dia).

7.6.3. O peso máximo por mês deverá ser de 1.500,00 t (mil e quinhentas toneladas) na sazonalidade;





**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE OSÓRIO**  
**SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE, AGRICULTURA E PECUÁRIA**

**7.7. Procedimentos de transição e finalização do contrato**

7.7.1. Não serão necessários procedimentos de transição e finalização do contrato devido às características do objeto.

**8. MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO**

8.1. O contrato deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as normas da Lei Federal nº 14.133/2021, e cada parte responderá pelas consequências de sua inexecução total ou parcial.

8.2. Por tratar-se de serviço contínuo, de utilidade e saúde pública, conforme Lei Federal nº 12.305/2010, não cabe previsão de interrupção.

8.3. As comunicações entre a Administração e a contratado devem ser realizadas por escrito sempre que o ato exigir tal formalidade, admitindo-se o uso de mensagem eletrônica para esse fim.

8.4. A Administração poderá convocar representante da empresa para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato.

8.5. Após a assinatura do contrato ou instrumento equivalente, a Administração **poderá** convocar o representante da empresa contratado para reunião inicial para apresentação do plano de fiscalização, que conterá informações acerca das obrigações contratuais, dos mecanismos de fiscalização, das estratégias para execução do objeto, do plano complementar de execução da contratado, quando houver, do método de aferição dos resultados e das sanções aplicáveis, dentre outros.

**8.6. Quanto ao preposto**

8.6.1. A Contratada designará formalmente o preposto da empresa, antes do início da prestação dos serviços, indicando no instrumento os poderes e deveres em relação à execução do objeto contratado.

8.6.2. A contratada deverá manter preposto da empresa em contato permanente com a Administração e fiscalização do contrato, durante sua vigência (vigência contratual).





**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE OSÓRIO**  
**SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE, AGRICULTURA E PECUÁRIA**

8.6.3. A Contratante poderá recusar, desde que justificadamente, a indicação ou a manutenção do preposto da empresa, hipótese em que a Contratado designará outro para o exercício da atividade.

## **9. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO**

9.1. Mensalmente a empresa deverá entregar para os fiscais do contrato, Nota Fiscal Eletrônica, documentações fiscais, certidões e comprovante de recolhimentos de encargos trabalhistas (FGTS e ou outras exigidas no contrato e/ou legislação), bem como Planilhas de registros de pesagens e outras documentações que forem requeridas pela fiscalização, conforme descrito neste Termo de Referência.

9.2. A empresa deverá entregar toda a documentação, em via eletrônica, por e-mail ou por Pen drive, mensalmente.

9.3. A empresa também deverá entregar toda a documentação fiscal/financeira exigida **no contrato**.

9.4. Será indicada a retenção ou glosa no pagamento, proporcional à irregularidade verificada, sem prejuízo das sanções cabíveis, caso se constate que a Contratada:

9.4.1. Não produziu os resultados acordados;

9.4.2. Deixou de executar, ou não executou com a qualidade mínima exigida as atividades contratadas;

9.4.3. Deixou de utilizar materiais e recursos humanos exigidos para a execução do serviço, ou utilizou-os com qualidade ou quantidade inferior à demandada.

9.5. Recebida a Nota Fiscal ou documento de cobrança equivalente, correrá o prazo de dez dias úteis para fins de liquidação, na forma desta seção, prorrogáveis por igual período, nos termos do art. 7º, §2º da Instrução Normativa SEGES/ME nº 77/2022.

9.5.1. O prazo de que trata o item anterior será reduzido à metade, mantendo-se a possibilidade de prorrogação, nos casos de contratações decorrentes de despesas cujos valores não ultrapassem o limite de que trata o inciso II do art. 75 da Lei nº 14.133/2021;

9.6. Para fins de liquidação, o setor competente deve verificar se a Nota Fiscal ou Fatura apresentada expressa os elementos necessários e essenciais do documento, tais como:

a) o prazo de validade;







**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE OSÓRIO**  
**SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE, AGRICULTURA E PECUÁRIA**

- b) a data da emissão;
- c) os dados do contrato e do órgão contratante;
- d) o período respectivo de execução do contrato;
- e) o valor a pagar; e
- f) eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.

9.7. Havendo erro na apresentação da Nota Fiscal/Fatura, ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, esta ficará sobrestada até que a Contratada providencie as medidas saneadoras, reiniciando-se o prazo após a comprovação da regularização da situação, sem ônus à contratante;

9.8. A Nota Fiscal ou Fatura deverá ser obrigatoriamente acompanhada da comprovação da regularidade fiscal, constatada mediante consulta aos sítios eletrônicos oficiais ou à documentação mencionada no art. 68 da Lei nº 14.133/2021.

9.9. A Administração deverá realizar consulta para:

- a) verificar a manutenção das condições de habilitação exigidas no edital;
- b) identificar possível razão que impeça a participação em licitação, no âmbito do órgão ou entidade, proibição de contratar com o Poder Público, bem como ocorrências impeditivas indiretas.

9.10. Constatando-se a situação de irregularidade da Contratada, será providenciada sua notificação, por escrito, para que, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, regularize sua situação ou, no mesmo prazo, apresente sua defesa. O prazo poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, a critério da contratante.

9.11. Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, o contratante deverá comunicar aos órgãos responsáveis pela fiscalização da regularidade fiscal quanto à inadimplência da Contratada, bem como quanto à existência de pagamento a ser efetuado, para que sejam acionados os meios pertinentes e necessários para garantir o recebimento de seus créditos.

9.12. Persistindo a irregularidade, o contratante deverá adotar as medidas necessárias à rescisão contratual nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada à Contratada a ampla defesa.





**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE OSÓRIO**  
**SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE, AGRICULTURA E PECUÁRIA**

- 9.13. Havendo a efetiva execução do objeto, os pagamentos serão realizados normalmente, até que se decida pela rescisão do contrato, caso a Contratada não regularize sua situação junto à Administração Pública.
- 9.14. O pagamento será efetuado no prazo de até 10 (dez) dias úteis contados da finalização da liquidação da despesa, conforme seção anterior, nos termos da Instrução Normativa SEGES/ME nº 77, de 2022.
- 9.15. No caso de atraso pela Administração, os valores devidos à Contratada serão atualizados monetariamente entre o termo final do prazo de pagamento até a data de sua efetiva realização, mediante aplicação do Índice de Preços ao Consumidor – Amplo (IPCA), divulgado pelo IBGE.
- 9.16. O pagamento será realizado por meio de ordem bancária, para crédito em banco, agência e conta corrente indicado pela Contratada.
- 9.17. Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária para pagamento.
- 9.18. Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável.
- 9.19. Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha de preços, quando houver, serão retidos na fonte, quando da realização do pagamento, os percentuais estabelecidos na legislação vigente.
- 9.20. A Contratada regularmente optante pelo Simples Nacional, nos termos da Lei Complementar nº 123, de 2006, não sofrerá a retenção tributária quanto aos impostos e contribuições abrangidos por aquele regime. No entanto, o pagamento ficará condicionado à apresentação de comprovação, por meio de documento oficial, de que faz jus ao tratamento tributário favorecido previsto na referida Lei Complementar.

## **10. FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO VENCEDOR**

- 10.1. Por meio de realização de procedimento de licitação, na modalidade Pregão Eletrônico, com adoção de critério de julgamento pelo menor preço, será obtido o vencedor.
- 10.2. A justificativa para adotarmos a modalidade de Pregão Eletrônico, está contida no Estudo Técnico Preliminar, pautado nas características do Material Técnico (Termo de





**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE OSÓRIO**  
**SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE, AGRICULTURA E PECUÁRIA**

Referência, Planilhas de Custos, e demais peças técnicas), e diante da objetividade que confere ao certame, permitindo claro entendimento do objeto, e com base no artigo 29, da Lei Federal nº 14.133/2021, onde orienta que: “... adotando-se o *pregão sempre que o objeto possuir padrões de desempenho e qualidade que possam ser objetivamente definidos pelo edital, ...*”.

10.3. A empresa vencedora deverá apresentar proposta contendo os custos unitários, na forma da Planilhas Demonstrativo de Custos (**modelo apresentado em anexo**), contendo BDI, percentual dos Encargos Sociais, Custos Unitários, Custos Totais e Total Geral, e outros, englobando materiais e mão de obra.

10.4. Quanto a comprovação de disponibilidade do Veículo equipado com sistema roll-on / roll-off, com basculante e caçambas (nos termos deste Termo de Referência), para o **Certame Licitatório**, as empresas deverão apresentar Declaração Formal de Disponibilidade, conforme preconiza o Caderno de Orientações Técnicas de Serviços de Coleta de Resíduos Sólidos Domiciliares do Tribunal de Contas do Estado do Rio Grande do Sul, 2ª Edição - Porto Alegre – 2019 (item 3.14).

**10.5. Quanto a Habilitação Jurídica**

10.5.1. **Empresário individual:** inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede;

10.5.2. **Microempreendedor Individual - MEI:** Certificado da Condição de Microempreendedor Individual - CCMEI, cuja aceitação ficará condicionada à verificação da autenticidade no sítio <https://www.gov.br/empresas-e-negocios/pt-br/empreendedor>;

10.5.3. **Sociedade empresária, sociedade limitada unipessoal – SLU:** inscrição do ato constitutivo, estatuto ou contrato social no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;

10.5.4. **Sociedade simples:** inscrição do ato constitutivo no Registro Civil de Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;





**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE OSÓRIO**  
**SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE, AGRICULTURA E PECUÁRIA**

10.5.5. **Sociedade Cooperativa:** ata de fundação e estatuto social, com ata da assembleia que o aprovou, devidamente arquivado na Junta Comercial ou inscrito no Registro Civil das Pessoas Jurídicas da respectiva sede, além do registro de que trata o art. 107 da Lei nº 5.764, de 165 de dezembro de 1971;

10.5.6. Os documentos apresentados deverão estar acompanhados de todas as alterações da consolidação respectiva.

**10.6. Quanto à Qualificação Técnica**

10.6.1. Declaração formal, assinada pelo responsável técnico do licitante, de que tomou conhecimento de todas as informações necessárias, tem conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação e possui os equipamentos e pessoal técnico necessários ao cumprimento das obrigações da licitação.

10.6.2. Prova de registro ou inscrição, acompanhada de prova de regularidade da empresa licitante, no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA/RS.

10.6.3. Em se tratando de empresa não registrada no CREA do Estado do Rio Grande do Sul, esta deverá apresentar a documentação supracitada do CREA do estado de origem, ficando a licitante obrigada a apresentar o visto do CREA do Estado do Rio Grande do Sul, no momento da contratação.

10.6.4. Indicação do(s) responsável(eis) técnico(s), através de declaração da empresa, onde irá constar no mínimo o(s) nome(s) do profissional(ais) e o(s) seus(s) número(s) de registro(s) no CREA.

10.6.5. Quanto à Prova de registro, acompanhada de prova de regularidade do(s) responsável(eis) técnico(s) indicado(s) no item 10.5.4., perante ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA/RS, como prova de vínculo entre a empresa licitante e o Responsável Técnico, deverá ser apresentada (Acórdão TCU nº 2353/2024) no momento da contratação.

10.6.6. Em se tratando de profissional não registrado no CREA do Estado do Rio Grande do Sul, este deverá apresentar a documentação supracitada do CREA do estado de origem, ficando a licitante obrigada a apresentar o visto do CREA do Estado do Rio Grande do Sul, no momento da contratação.





**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE OSÓRIO**  
**SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE, AGRICULTURA E PECUÁRIA**

- 10.6.7. Comprovação de capacitação técnico-profissional, das indicações feitas no item 10.5.4 mediante apresentação de 01 (um) ou mais, atestado(s) de capacidade técnica, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, devidamente, registrado(s) no conselho competente, acompanhados(s) da respectiva Certidão de Acervo Técnico – CAT, fornecido pelo CREA. Este(s) atestado(s) deverá(rão) comprovar a execução de serviço(s) de características semelhantes e de complexidade equivalente(s) ou superior(es) (Acórdão TCU nº 298/2024) que é: "Transbordo (ou operação de manejo) de resíduos sólidos urbanos – RSU (domiciliar, comercial e público)", em município de mesmo porte ou superior ao município de Osório – RS.
- 10.6.8. Poderão ser apresentados tantos atestados quanto forem necessários, desde que o somatório dos mesmos comprove o atendimento do exigido acima.
- 10.6.9. Comprovação da capacitação técnico-operacional da empresa licitante, mediante a apresentação de 01 (um) ou mais atestados, fornecidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado, devidamente registrado na entidade profissional competente (CREA).
- 10.6.10. Somente serão aceitos atestados que contenham as seguintes informações: nome do contratado e contratante, identificação do tipo ou natureza dos serviços, localização dos serviços, período de execução e descrição dos serviços executados e suas quantidades.
- 10.6.11. Atestados de empresas que passaram por processos de fusão, incorporação e cisão serão considerados também como capacidade técnico-operacional da sucessora, desde que sejam obedecidos os procedimentos legais, com os respectivos registros cartorários.
- 10.6.12. A exigência de registro ou inscrição da empresa licitante na entidade profissional competente, para fins de comprovação de qualificação técnica (**artigo 37, inciso I, da Lei Federal nº 14.133/2021**), deve se limitar ao conselho que fiscalize a atividade básica ou o serviço preponderante da licitação, conforme jurisprudência do TCU (Acórdão 2769/2014 – TCU Plenário). Portanto, tendo em vista que os serviços de manejo de resíduos sólidos (coleta, transbordo e destinação final) são serviços de engenharia, entende-se que o único registro passível de exigência é aquele junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA (conforme preconiza o Caderno de Orientações





**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE OSÓRIO**  
**SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE, AGRICULTURA E PECUÁRIA**

Técnicas de Serviços de Coleta de Resíduos Sólidos Domiciliares do Tribunal de Contas do Estado do Rio Grande do Sul, 2ª Edição - Porto Alegre - 2019);

## 11. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

- 11.1. O prazo do contrato deverá ser de 12 meses a contar da Ordem de Serviço e poderá ser renovado até limite máximo permitido em lei.
- 11.2. O valor estimado total anual de contrato é de R\$ 1.251.429,12 (Um milhão, duzentos e cinquenta e um mil, quatrocentos e vinte e nove reais e doze centavos);
- 11.3. O valor estimado mensal é de R\$ 104.285,76 (Cento e quatro reais, duzentos e oitenta e cinco reais e setenta e seis centavos).

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT	CUSTO MÊS	TOTAL ANO
1.	OBJETO: Operação de Transbordo RSUD e Transporte de Rejeitos até Transbordo Contratado pelo Município	mês	12,00	R\$ 104.285,76	R\$ 1.251.429,12

## 12. DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

- 12.1. As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos específicos consignados na Lei Orçamentária Anual do Município.
- 12.2. A contratação será atendida pela seguinte dotação orçamentaria:  
**07.046.0018.0541.0121.2217.33390390000000000000.15000001 - 941**

Osório, 23 de julho de 2024.

Cristiano Souza Camargo  
Engenheiro Civil – CREA 104 283







ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE OSÓRIO  
SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE,  
AGRICULTURA E PECUÁRIA

# TRANSBORDO RSU - ANEXOS



JULHO/2024 – R1



PLANILHA DEMONSTRATIVO DE CUSTOS							
OBJETO: Operação de Transbordo RSUD e Transporte de Rejeitos até Transbordo Contratado pelo Município				ORÇAMENTO COM DESONERAÇÃO			
BDI: 27,39%				Encargos Sociais Sobre a Mão de Obra - 70,60%			
ITEM	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT	C. UNIT S/ BDI	C. UNIT C/ BDI	C. TOTAL
1.		EQUIPE DE TRABALHO (MÃO DE OBRA)					
1.1	COMP	Operador de Balança Rodoviária - CBO 4141-15	uni	1,00	3.852,16	4.907,27	4.907,27
1.2	COMP	Vigilante Patrimonial - CBO 5173-30	uni	4,00	3.866,00	4.924,90	19.699,60
1.3	COMP	Motorista	uni	1,00	4.960,58	6.319,28	6.319,28
1.4	COMP	Operador de Retroescavadeira	uni	1,00	4.888,79	6.227,83	6.227,83
1.5	COMP	Vale Transporte	mês	1,00	1.073,80	1.367,91	1.367,91
1.6	COMP	Vale Refeição	mês	1,00	3.934,84	5.012,59	5.012,59
1.7	COMP	Auxílio Alimentação	mês	1,00	97,14	123,75	123,75
		Total item 1					R\$ 43.658,23
2.		UNIFORMES E EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL					
2.1	COMP	Uniformes e equipamentos de proteção individual conforme NBR e Legislação vigentes - por mês	mês	1,00	654,81	834,16	834,16
		Total item 2					R\$ 834,16
3.		VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS (TRANSPORTE E EQUIPAMENTO)					
3.1	COMP	Veículo Caminhão com equipamentos para Sistema Roll-on / Roll-off - caçamba basculante 28 m³ (3 unidades) - descrição mínima conforme Termo de Referência	mês	1,00	19.841,55	25.276,15	25.276,15
3.2	COMP	Retroescavadeira - descrição mínima conforme Termo de Referência	mês	1,00	27.000,00	34.395,30	34.395,30
		Total item 3					R\$ 59.671,45
4.		FERRAMENTAS E MATERIAIS DE CONSUMO					
4.1	COMP	Ferramentas e materiais de consumo - mínimo descritos no Termo de Referência	mês	1,00	95,71	121,92	121,92
		Total item 4					R\$ 121,92
		TOTAL POR MÊS EM R\$					R\$ 104.285,76
		TOTAL (12 MESES) EM R\$					R\$ 1.251.429,12
OSÓRIO, 17 DE JUNHO DE 2024.							
Cristiano Souza Camargo Engenheiro Civil - CREA RS 104 283							

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	6,19%
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>17,37%</b>
C1	Aviso prévio indenizado	2,56%
C2	Férias indenizadas	4,92%
C3	Férias indenizadas s/ aviso previo inden.	0,13%
C4	Depósito rescisão sem justa causa	2,05%
C5	Indenização adicional	0,18%
C	<b>SOMA GRUPO C</b>	<b>9,84%</b>
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	6,39%
D2	Reincidência de FGTS sobre aviso prévio indenizado	0,20%
D	<b>SOMA GRUPO D</b>	<b>6,59%</b>
	<b>SOMA (A+B+C+D)</b>	<b>70,60%</b>



3. Composição do BDI - Benefícios e Despesas Indiretas					
			Referência estudo TCE		
			1º Quartil	Médio	3º Quartil
Administração Central	AC	5,08%	2,97%	5,08%	6,27%
Seguros/Riscos/Garantias	SRG	1,33%	0,86%	1,33%	1,71%
Lucro	L	10,85%	7,78%	10,85%	13,55%
Despesas Financeiras	DF	0,81%	i	10,75%	
Tributos - ISS	T	3,00%	DU	20	
Tributos - PIS/COFINS		3,65%			
Fórmula para o cálculo do BDI:					
[[ (1+AC+SRG) x (1+L) x (1+DF) ] / (1-T) } -1					
Resultado do cálculo do BDI:		27,39%	21,43%	27,17%	33,62%



4. 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





## ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Área Requisitante	Responsável pela elaboração
Operação Transbordo RSUD e Transporte Rejeitos Para Transbordo contratado (Tramandaí – RS)	Engenheiro Civil – Cristiano Souza Camargo

### 1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

O objeto que analisamos é a Contratação de empresa para prestar serviços de coletar os rejeitos (após triagem pela Cooperativa) provenientes dos Resíduos Sólidos Urbanos, junto a Central de Triagem e transportá-los ao Transbordo "contratado", que é o Transbordo de Resíduos sólidos domésticos da empresa CRVR, localizado em Tramandaí.

É chamada de Operação Meio, visto que está assim posicionada no fluxograma das atividades referentes aos resíduos sólidos urbanos domésticos (lixo), permite a operação da triagem de resíduos, à medida que é responsável por alimentar as esteiras de triagem e após a triagem transporta os rejeitos até o transbordo contratado em Tramandaí, onde a empresa recebe e destina para aterro sanitário próprio, no município de Minas do Leão.

Trata-se de serviço de saúde pública, de relevante interesse e de responsabilidade dos municípios, serviços contínuos, de acordo com a Lei Federal número 12.305, de 2 de agosto de 2010, que "Institui a Política nacional de Resíduos Sólidos", em decorrência das necessidades básicas do ser humano, previstos também no Plano Municipal de Saneamento Básico e Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos.

Também atenderá a própria Constituição Brasileira de 1988, em especial, no "Art. 23 – É competência comum da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios: VI – proteger o meio ambiente e combater a poluição em qualquer de suas formas; e no Art. 225. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações."

Portanto, cabe ao município adequado gerenciamento de resíduos sólidos, a fim de não poluir o meio ambiente e garantir qualidade de vida, garantindo destinação correta para o "lixo" – Resíduos sólidos urbanos domésticos.







ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
**MUNICÍPIO DE OSÓRIO**  
Secretaria Meio Ambiente, Agricultura e Pecuária  
2 | 6

Pelas características da prestação destes serviços, tornou-se comum que em todos municípios do porte de Osório a contratação de empresa especializada, a fim de garantir a eficiência e a prestação ininterrupta dos serviços, devido a clara vantajosidade por atender aos princípios da administração pública, em especial o da eficiência (CF. 88, art. 37) e o da economicidade (CF 88, art. 70).

Mesmo que estes serviços possam ser considerados de engenharia, entendemos que a Licitação deverá ser por Pregão Eletrônico, visto que:

Ainda que não tenhamos uma definição clara quanto ao enquadramento dos serviços de coleta e transporte de resíduos sólidos urbanos domésticos, como comuns ou especiais, devido ao fato de serem necessários cuidados na execução e forte ligação com a questão ambiental e de saúde pública, é frequentemente classificado pelos técnicos como especiais.

Porém, a luz da Lei Federal nº 14.133/2021, Capítulo III, Das Definições, Artigo 6º, XIII, temos: *“XIII - bens e serviços comuns: aqueles cujos padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais de mercado; ”*, e, *“XIV - bens e serviços especiais: aqueles que, por sua alta heterogeneidade ou complexidade, não podem ser descritos na forma do inciso XIII do caput deste artigo, exigida justificativa prévia do contratante; ”*, diante disto, entendemos que possam ser classificados como comuns, à medida que os **padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais de mercado;**

Observado ainda a Lei Federal nº 12.305/2010, Capítulo II, Dos Princípios e Objetivos, Artigo 6º, V, bem como, os Princípios Constitucionais da Administração Pública, preservado o binômio eficiência e qualidade, com economicidade (CF. 88, artigos 37 e 70), **opinamos pela adoção da modalidade Pregão Eletrônico**, que confere ao certame licitatório maior competitividade (inerente a modalidade), com a livre concorrência ampliada; e, pautado nas características do objeto e do Material Técnico (Termo de Referência, Planilhas de Custos e Rota), e diante da objetividade que confere ao certame, permitindo claro entendimento do objeto, e com base no artigo 29, da Lei Federal nº 14.133/2021, onde orienta que: *“... adotando-se o pregão sempre que o objeto possuir padrões de desempenho e qualidade que possam ser objetivamente definidos pelo edital, ...”*.

A necessidade da contratação se dá frente a **não** anuência de renovação do contrato atual (Contrato 043/2020), e por tratar-se de serviço contínuo.





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
**MUNICÍPIO DE OSÓRIO**  
Secretaria Meio Ambiente, Agricultura e Pecuária  
3 | 6

## 2. PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

Consta no Plano de Contratações Anual.

## 3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Contratação de empresa para prestar serviços de coletar os rejeitos (após triagem pela Cooperativa) provenientes dos Resíduos Sólidos Urbanos, junto a Central de Triagem e transportá-los ao Transbordo "contratado".

O Termo de Referência (em anexo) foi elaborado com relação as quantidades registradas, a observação da operação atual e o **Caderno de Orientações Técnicas de Serviços de Coleta de Resíduos Sólidos Domiciliares do Tribunal de Contas do Estado do Rio Grande do Sul, 2ª Edição - Porto Alegre – 2019.**

O material é composto por: Termo de Referência e Anexo I (contendo: Arquivo em **kmz** contendo rota de transporte – Transbordo Osório – Transbordo Tramandaí, Planilhas de composição de custos, Registros de pesagens de RSU 2021, 2022 e 2023, Planilha Resumo para Valor do Contrato).

Conforme descrito no Termo de Referência a empresa deverá comprovar Capacidade Técnica Operacional, com as características mínimas exigidas no Termo de Referência.

## 4. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

Contidas nas Planilhas do Anexo I e referidas no Termo de Referência.

Foram observadas as pesagens de 2021, 2022 e 2023.

Todo o dimensionamento e quantitativos foram obtidos com base nos registros históricos, uso do Google Earth.

## 5. LEVANTAMENTO DE MERCADO

Realizamos levantamento de mercado, com análise do custo final, com verificação do valor utilizando o sistema Licitacon/RS.

Os preços de insumos e materiais, foram pesquisados seguindo a metodologia orientada pelo Tribunal de Contas do Estado do RS, com coleta de três preços (Portal do governo, Licitacon/RS e outros) e adotado a mediana, bem como, valores SINAPI/RS e SICRO/RS.





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
**MUNICÍPIO DE OSÓRIO**  
Secretaria Meio Ambiente, Agricultura e Pecuária  
4 | 6

## 6. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

Apresentada no material do Anexo I do Termo de Referência e no Termo de Referência.

## 7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

Tal proposta técnica, apresentada no Termo de Referência e material técnico constante do Anexo I do termo, visa atender a demanda de rejeitos gerados no município e permitir a destinação adequada, de acordo com a Política Nacional de Saneamento Básico e de Resíduos, bem como, com o PMSB e PGIRS.

O dimensionamento adequado, com uso da Planilha de dimensionamento disponibilizada pelo TCE/RS, nos garante atendimento de todo o território proposto no projeto, de forma mais otimizada possível, preservando a boa qualidade dos serviços para a população atendida.

É chamada de Operação Meio, visto que está assim posicionada no fluxograma das atividades referentes aos resíduos sólidos urbanos domésticos (lixo), permite a operação da triagem de resíduos, à medida que é responsável por alimentar as esteiras de triagem e após a triagem transporta os rejeitos até o transbordo contratado em Tramandaí, onde a empresa recebe e destina para aterro sanitário próprio, no município de Minas do Leão.

O material técnico está no Anexo I do Termo de Referência.

## 8. JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO

Uma das exigências contidas no artigo 18, § 1º, inciso VIII, da Lei Federal nº 14.133/2021, refere-se às justificativas para o parcelamento ou não da contratação. Trata-se de item obrigatório a integrar o estudo técnico preliminar.

Nesse contexto, de acordo com o artigo 40, inciso V, alínea “b” da nova Lei, o planejamento de compra deverá considerar a expectativa de consumo anual e observar o atendimento de alguns princípios, dentre eles o do parcelamento, quando for tecnicamente viável e economicamente vantajoso.

Para esta análise observamos o seguinte:

1 – Quanto a viabilidade da divisão do objeto em lotes: neste quesito, pelas características do objeto, que não há possibilidade de parcelamento (“monolítico”).





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
**MUNICÍPIO DE OSÓRIO**  
Secretaria Meio Ambiente, Agricultura e Pecuária  
5 | 6

2 – Quanto ao aproveitamento das peculiaridades do mercado local, com vistas à economicidade, sempre que possível, desde que atendidos os parâmetros de qualidade – as questões como características do trajeto de transporte, como pavimentações, distâncias e outras serão observadas na elaboração do TR e Planilhas de Custos, porém estas peculiaridades não indicam necessidade de parcelamento do objeto.

3 – A economia de escala, redução de custos de gestão de contratos ou maior vantagem na concentração – fica evidenciada frente a indissociabilidade do objeto.

4 – O objeto a ser contratado configura sistema único e integrado, sendo que o parcelamento traria risco ao conjunto do objeto pretendido.

Concluimos então que não cabe parcelamento.

Desta forma entendemos que os princípios da administração pública, Legalidade, eficiência e economicidade, serão observados com a aglutinação dos serviços, configurando vantajosidade ao município.

Declaramos que a proposta, na forma apresentada, não feriu o caráter de competitividade e de livre concorrência.

## 9. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

Buscamos atendimento da população com qualidade, sendo que se trata de serviço de saúde pública.

As previsões de pesagens foram baseadas nos registros históricos, sendo que as quantidades estão contidas no material técnico do Anexo I do Termo de Referência.

Manter os índices já alcançados (em relação a população atendida) e metas do PMGIRS e PMSB, bem como dos resultados de anos anteriores lançados no SNIS, agora SINISA, do Ministério das Cidades, Governo Federal.

## 10. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

Por tratar-se de serviço contínuo, inerente às necessidades básicas do cidadão, de saúde pública, entendemos que a Secretaria de Meio Ambiente conta com expertise para a fiscalização do contrato.





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
**MUNICÍPIO DE OSÓRIO**  
Secretaria Meio Ambiente, Agricultura e Pecuária  
6 | 6

## 11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES

Não temos, neste caso, contratações correlatas e/ou interdependentes, que possam interferir na alternativa proposta.

## 12. IMPACTOS AMBIENTAIS

A execução dos serviços está fortemente associada à proteção ao meio ambiente, e para minimizar riscos de danos ambientais a empresa deverá seguir os cuidados descritos no Termo de Referência.

Deverá contar com equipamentos, máquinas e materiais, bem como treinamento de funcionários, para garantir eficácia e eficiência nas operações.

## 13. VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Entendemos ser viável a contratação de empresa especializada, com comprovada capacidade técnica operacional, pela importância e necessidade da continuidade dos serviços, que se enquadra em serviço de saúde pública, e implantamos o sistema roll-on / roll-off, que trará ganho de qualidade (ambiental) e seguimos a metodologia desenvolvida e disponibilizada pelo TCE/RS, de dimensionamento, levantamento de custos, estimativa de custos por tonelada coletada e orientações para execução e fiscalização dos serviços.

Vale ressaltar que a proposta apresentada atende os princípios da Administração Pública, em especial o da eficiência (Art. 37, CF 88) e o da economicidade (art. 70, CF 88).

Osório, 13 de junho de 2024.

Cristiano Souza Camargo  
Engenheiro Civil – CREA RS 104 283

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 23/07/2024 13:19 -03:00 -03  
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSAR: <https://c.atende.net/p669fd7f6737ef>.  
POR CRISTIANO SOUZA CAMARGO EM 23/07/2024 13:19





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE OSÓRIO  
SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE, AGRICULTURA E PECUÁRIA  
MEIO AMBIENTE

1. Operação do Transbordo RSUD, Transportorte de Rejeitos até Transbordo Contratado pelo Município Planilha de Composição de Custos		
Orçamento Sintético		
Descrição do Item	Custo (R\$/mês)	%
<b>1. Mão-de-obra</b>	<b>R\$ 34.271,31</b>	<b>32,86%</b>
1.1. Operador de Balança Rodoviária - CBO 4141-15	R\$ 3.852,16	3,69%
1.2. Vigilante Patrimonial - CBO 5173-30	R\$ 15.464,00	14,83%
1.3. Motorista	R\$ 4.960,58	4,76%
1.4. Operador de Retroescavadeira	R\$ 4.888,79	4,69%
1.5. Vale Transporte	R\$ 1.073,80	1,03%
1.6. Vale-refeição (diário)	R\$ 3.934,84	3,77%
1.7. Auxílio Alimentação (mensal)	R\$ 97,14	0,09%
<b>2. Uniformes e Equipamentos de Proteção Individual</b>	<b>R\$ 654,81</b>	<b>0,63%</b>
<b>3. Veículos e Equipamentos</b>	<b>R\$ 46.841,55</b>	<b>44,92%</b>
3.1. Veículo Caminhão Caçamba (basculante) - Sistema Roll-on / Roll-off	R\$ 19.841,55	19,03%
3.1.1. Depreciação	R\$ 2.048,59	1,96%
3.1.2. Remuneração do Capital	R\$ 5.870,28	5,63%
3.1.3. Impostos e Seguros	R\$ 353,96	0,34%
3.1.4. Consumos	R\$ 8.011,26	7,68%
3.1.5. Manutenção - inclusive lavagem	R\$ 2.377,20	2,28%
3.1.6. Pneus	R\$ 1.180,26	1,13%
3.2. Retroescavadeira	R\$ 27.000,00	25,89%
<b>4. Ferramentas e Materiais de Consumo</b>	<b>R\$ 95,71</b>	<b>0,09%</b>
<b>5. Benefícios e Despesas Indiretas - BDI</b>	<b>R\$ 22.422,38</b>	<b>21,50%</b>
<b>PREÇO TOTAL MENSAL</b>	<b>R\$ 104.285,75</b>	<b>100,00%</b>

Quantitativos	
Mão-de-obra	Quantidade
1.1. Operador de Balança Rodoviária - CBO 4141-15	1
1.2. Vigilante Patrimonial - CBO 5173-30	4
1.3. Motorista	1
1.4. Operador de Retroescavadeira	1
<b>Total de mão-de-obra (postos de trabalho)</b>	<b>7</b>
Veículos e Equipamentos	
	Quantidade
3.1. Veículo Caminhão Caçamba (basculante) - Sistema Roll-on / Roll-off	1
	1

<b>Fator de utilização (FU)</b>	<b>100%</b>
---------------------------------	-------------





## 1. Mão-de-obra

### 1.1. Operador de Balança Rodoviária - CBO 4141-15

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Piso da categoria	mês	1	1.862,45	1.862,45	
Horas Extras (100%)	hora	7,33	16,93	124,11	
Horas Extras (50%)	hora	16,00	12,70	203,18	
Descanso Semanal Remunerado (DSR) - hora extra	R\$		68,27	68,27	
<b>Soma</b>				<b>2.258,01</b>	
Encargos Sociais	%	70,60	2.258,01	1.594,15	
<b>Total por Operador</b>				<b>3.852,16</b>	
Total do Efetivo	homem	1	3.852,16	3.852,16	
Fator de utilização				1,00	<b>3.852,16</b>

### 1.2. Vigilante Patrimonial - CBO 5173-30

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Piso da categoria	mês	1	1.897,58	1.897,58	
Horas Extras (100%)	hora	7,33	17,25	126,45	
Descanso Semanal Remunerado (DSR) - hora extra	R\$		26,38	26,38	
Adicional de noturno	%	30	215,71	215,71	
<b>Soma</b>				<b>2.266,12</b>	
Encargos Sociais	%	70,60	2.266,12	1.599,88	
<b>Total por Técnico Habilitado</b>				<b>3.866,00</b>	
Total do Efetivo	homem	4	3.866,00	15.464,00	
Fator de utilização				1,00	<b>15.464,00</b>

### 1.3. Motorista

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Piso da categoria (2)	mês	1	2.126,20	2.126,20	
Salário mínimo nacional (1)	mês	1	1.412,00		
Horas Extras (100%)	hora	7,33	19,33	141,68	
Descanso Semanal Remunerado (DSR) - hora extra	R\$		29,56	29,56	
Base de cálculo da Insalubridade		1			
Adicional de Insalubridade	%	40	1.525,72	610,29	
<b>Soma</b>				<b>2.907,73</b>	
Encargos Sociais	%	70,60	2.907,73	2.052,85	
<b>Total por Motorista</b>				<b>4.960,58</b>	
Total do Efetivo	homem	1	4.960,58	4.960,58	
Fator de utilização				1,00	<b>4.960,58</b>

### 1.4. Operador de Retroescavadeira

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Piso da categoria (2)	mês	1	2.087,25	2.087,25	
Salário mínimo nacional (1)	mês	1	1.412,00		
Horas Extras (100%)	hora	7,33	18,98	139,09	
Descanso Semanal Remunerado (DSR) - hora extra	R\$		29,01	29,01	
Base de cálculo da Insalubridade		1			
Adicional de Insalubridade	%	40	1.525,72	610,29	
<b>Soma</b>				<b>2.865,64</b>	
Encargos Sociais	%	70,60	2.865,64	2.023,14	
<b>Total por Motorista</b>				<b>4.888,79</b>	
Total do Efetivo	homem	1	4.888,79	4.888,79	
Fator de utilização				1,00	<b>4.888,79</b>

### 1.5. Vale Transporte

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Vale Transporte	R\$	1	5,15		
Dias Trabalhados por mês	dia	26			
Operador de Balança Rodoviária	vale	52	3,05	158,60	
Vigilante Patrimonial	vale	208	3,05	634,40	
Motorista	vale	52	2,70	140,40	
Operador de Retroescavadeira	vale	52	2,70	140,40	
					<b>1.073,80</b>

### 1.6. Vale-refeição (diário)

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Operador de Balança Rodoviária	unidade	26	19,18	498,68	
Vigilante Patrimonial	unidade	104	25,64	2.666,56	
Motorista	unidade	26	12,80	332,80	
Operador de Retroescavadeira	unidade	26	16,80	436,80	
					<b>3.934,84</b>

### 1.7. Auxílio Alimentação (mensal)

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Operador de Balança Rodoviária	unidade	1	-	-	
Vigilante Patrimonial	unidade	4	-	-	
Motorista	unidade	1	97,14	97,14	
Operador de Retroescavadeira	unidade	1	-	-	
Fator de utilização				1,00	<b>97,14</b>

<b>Custo Mensal com Mão-de-obra (R\$/mês)</b>	<b>34.271,31</b>
-----------------------------------------------	------------------



## 2. Uniformes e Equipamentos de Proteção Individual

### 2.1. Uniformes e EPIs para Operador de Retroescavadeira

Discriminação	Unidade	Durabilidade (meses)	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Jaqueta com reflexivo (NBR 15.292)	unidade	6	78,90	13,15	
Calça	unidade	4	65,86	16,47	
Camiseta	unidade	3	29,99	10,00	
Bonê	unidade	6	17,50	2,92	
Botina de segurança c/ biqueira de aço	par	6	65,86	10,98	
Meia de algodão com cano alto	par	3	10,80	3,60	
Capa de chuva amarela com reflexivo	unidade	6	47,00	7,83	
Colete reflexivo	unidade	6	19,90	3,32	
Luva de proteção	par	1	7,17	7,17	
Protetor solar FPS 30	frasco 120g	2	13,41	6,71	
Higienização de uniformes e EPIs	R\$ mensal	1	138,76	138,76	
Total do Efetivo	homem	1	220,89	220,89	
Fator de utilização				1,00	<b>220,89</b>

### 2.2. Uniformes e EPIs para demais categorias

Discriminação	Unidade	Durabilidade (meses)	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Jaqueta	unidade	12	78,90	6,58	
Calça	unidade	12	65,86	5,49	
Camiseta	unidade	12	29,99	2,50	
Botina de segurança c/ biqueira aço	par	12	65,86	5,49	
Capa de chuva amarela com reflexivo	unidade	12	47,00	3,92	
Protetor solar FPS 30	frasco 120g	4	13,41	3,35	
Higienização de uniformes e EPIs	R\$ mensal	1	45,00	45,00	
Total do Efetivo	homem	6	72,32	433,92	
Fator de utilização				1,00	<b>433,92</b>

<b>Custo Mensal com Uniformes e EPIs (R\$/mês)</b>	<b>654,81</b>
----------------------------------------------------	---------------

## 3. Veículos e Equipamentos

### 3.1. Veículo Caminhão Caçamba (basculante) - Sistema Roll-on / Roll-off

#### 3.1.1. Depreciação

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo de aquisição do chassi	unidade	1	689.000,00	689.000,00	
Vida útil do chassi	anos	10			
Idade do veículo	anos	0			
Depreciação do chassi	%	33,63	689.000,00	231.710,70	
<b>Depreciação mensal veículos poliguindaste/caçamba</b>	<b>mês</b>	<b>120</b>	<b>231.710,70</b>	<b>1.930,92</b>	
Custo de aquisição do equipamento/caçambas	unidade	1	83.970,00	83.970,00	
Vida útil do equipamento/caçambas	anos	20			
Idade do equipamento/caçambas	anos	0			
Depreciação do equipamentos/caçambas	%	33,63	83.970,00	28.239,11	
<b>Depreciação mensal do equipamento/caçambas</b>	<b>mês</b>	<b>240</b>	<b>28.239,11</b>	<b>117,66</b>	
<b>Total por veículo</b>				<b>2.048,59</b>	
<b>Total da frota</b>	<b>unidade</b>	<b>1</b>	<b>2.048,59</b>	<b>2.048,59</b>	
Fator de utilização				1,00	<b>2.048,59</b>

#### 3.1.2. Remuneração do Capital

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo do chassi	unidade	1	689.000,00	689.000,00	
Taxa de juros anual nominal	%	10,75			
Valor do veículo proposto (V0)	R\$	689.000,00			
Investimento médio total do chassi	R\$	584.730,19			
<b>Remuneração mensal de capital do chassi</b>	<b>R\$</b>		<b>5.238,21</b>	<b>5.238,21</b>	
Custo do poliguindastes/caçambas	unidade	1	83.970,00	83.970,00	
Taxa de juros anual nominal	%	10,75			
Valor do poliguindastes/caçambas proposto (V0)	R\$	83.970,00			
Investimento médio total do poliguindastes/caçambas	R\$	70.556,42			
<b>Remuneração mensal de capital do equip.</b>	<b>R\$</b>		<b>632,07</b>	<b>632,07</b>	
<b>Total por veículo</b>				<b>5.870,28</b>	
<b>Total da frota</b>	<b>unidade</b>	<b>1</b>	<b>5.870,28</b>	<b>5.870,28</b>	
Fator de utilização				1,00	<b>5.870,28</b>



3.1.3. Impostos e Seguros

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
IPVA	unidade	1,00	2.089,20	2.089,20	
Licenciamento e Seguro obrigatório	unidade	1,00	200,00	200,00	
Seguro contra terceiros	unidade	1,00	1.958,30	1.958,30	
<b>Impostos e seguros mensais</b>	<b>mês</b>	<b>12</b>	<b>4.247,50</b>	<b>353,96</b>	
Fator de utilização				1,00	<b>353,96</b>

3.1.4. Consumos

<b>Quilometragem mensal</b>	<b>1.981</b>
-----------------------------	--------------

Discriminação	Unidade	Consumo	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo de óleo diesel / km rodado	km/l	2,00	5,980		
Custo mensal com óleo diesel	km	1.981	2,990	5.923,19	
Custo de óleo do motor /1.000 km rodados	l/1.000 km	5,00	18,99		
Custo mensal com óleo do motor	km	1.981	0,095	188,10	
Custo de óleo da transmissão /1.000 km	l/1.000 km	1,00	25,80		
Custo mensal com óleo da transmissão	km	1.981	0,026	51,11	
Custo de óleo hidráulico / 1.000 km	l/1.000 km	15,00	60,90		
Custo mensal com óleo hidráulico	km	1.981	0,914	1.809,64	
Custo de graxa /1.000 km rodados	kg/1.000 km	1,00	19,80		
Custo mensal com graxa	km	1.981	0,020	39,22	
<b>Custo com consumos/km rodado</b>	<b>R\$/km rodado</b>		<b>4,044</b>		
					<b>8.011,26</b>

3.1.5. Manutenção - inclusive lavagem

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo de manutenção dos caminhões	R\$/km rodado	1.981	1,20	2.377,20	
					<b>2.377,20</b>

3.1.6. Pneus

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo do jogo de pneus 275/80 R22,5"	unidade	10	2.234,75	22.347,50	
Número de recapagens por pneu	unidade	2			
Custo de recapagem	unidade	20,00	670,00	13.400,00	
Custo jg. compl. + 1 recap./ km rodado	km/jogo	60.000	35.747,50	0,60	
Custo mensal com pneus	km	1.981	0,60	1.180,26	
					<b>1.180,26</b>

3.2. Retroescavadeira

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo de Retroescavadeira mensal	mês	1	27.000,00	27.000,00	
					<b>27.000,00</b>

<b>Custo Mensal com Veiculos e Equipamentos (R\$/mês)</b>	<b>46.841,55</b>
-----------------------------------------------------------	------------------

4. Ferramentas e Materiais de Consumo

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Recipiente térmico para água (5L)	unidade	1/6	62,80	10,47	
Pá de concha	unidade	1/6	33,30	5,55	
Vassoura	unidade	1/6	24,32	4,05	
Bobina impressora	unidade	1	70,40	70,40	
Rastel	unidade	1/6	31,45	5,24	
					<b>95,71</b>

<b>Custo Mensal com Ferramentas e Materiais de Consumo (R\$/mês)</b>	<b>95,71</b>
----------------------------------------------------------------------	--------------

<b>CUSTO TOTAL MENSAL COM DESPESAS OPERACIONAIS (R\$/mês)</b>	<b>81.863,37</b>
---------------------------------------------------------------	------------------

5. Benefícios e Despesas Indiretas - BDI

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Benefícios e despesas indiretas	%	27,39%	81.863,37	22.422,38	
					<b>22.422,38</b>

<b>CUSTO MENSAL COM BDI (R\$/mês)</b>	<b>22.422,38</b>
---------------------------------------	------------------

<b>PREÇO MENSAL TOTAL (R\$/mês)</b>	<b>104.285,75</b>
-------------------------------------	-------------------

OSÓRIO, 17 DE JUNHO DE 2024.



# PLANILHA RESUMO DOS RSU (REJEITOS)

MÊS	TONELADAS 2018	TONELADAS 2019	TONELADAS 2020	TONELADAS 2021	TONELADAS 2022	TONELADAS 2023
Jan	1.171,09	1.071,20	1.228,08	1.151,95	1.318,92	1.238,58
Fev	852,54	1.221,73	1.019,77	1.026,15	983,44	1.128,65
Mar	854,81	972,07	983,34	999,74	1.014,81	1.053,52
Abr	859,53	882,24	896,27	910,06	925,39	866,42
Mai	873,60	976,66	812,34	891,71	990,65	1.057,83
Jun	823,69	906,16	963,32	886,27	950,63	1.092,59
Jul	836,31	913,99	965,66	942,90	925,48	1.041,33
Ago	826,55	849,56	893,10	921,63	984,10	1.035,70
Set	685,70	861,18	973,63	897,70	906,79	1.172,36
Out	901,25	903,43	923,31	930,36	930,10	1.154,31
Nov	969,83	966,43	950,91	961,02	957,80	984,60
Dez	1.000,91	1.020,30	1.096,89	1.174,98	1.121,32	1.040,26
<b>Total</b>	<b>10.655,81</b>	<b>11.544,95</b>	<b>11.706,62</b>	<b>11.694,47</b>	<b>12.009,43</b>	<b>12.866,15</b>

Documento assinado digitalmente



CRISTIANO SOUZA CAMARGO  
Data: 15/03/2024 16:33:50-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Cristiano Souza Camargo  
Engº Civil - CREA RS 104 283  
Servidor Público - Matrícula 1839  
Secretaria de Meio Ambiente, Agricultura e Pecuária

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 23/07/2024 13:19 -03:00 -03  
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE <https://c.atende.net/p689fa7f6737ef>.  
POR CRISTIANO SOUZA CAMARGO EM 23/07/2024 13:19

