

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1. INFORMAÇÕES BÁSICAS:

1.1. O presente Estudo Técnico Preliminar tem por objeto a contratação de empresa especializada para a prestação de serviços de calibração da balança rodoviária instalada no Aterro Sanitário Municipal, incluindo o fornecimento de materiais, mão de obra especializada e a substituição dos coxins necessários ao correto funcionamento do equipamento, bem como a emissão dos respectivos certificados e laudos técnicos de calibração.

2. DESIGNAÇÃO DA EQUIPE DE PLANEJAMENTO:

- 2.1.** Secretaria de Meio Ambiente e Desenvolvimento Urbano
- 2.2.** Servidores: Nychole Dariva
- 2.3.** Secretário: Maurício Jacobus Silva

3. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO:

3.1. A presente contratação decorre da necessidade de assegurar o correto funcionamento, a precisão e a confiabilidade da balança rodoviária instalada no Aterro Sanitário Municipal, equipamento essencial para o controle da entrada, movimentação e destinação final dos resíduos sólidos recebidos pelo Município.

3.2. A balança rodoviária é utilizada para aferição das quantidades efetivamente destinadas ao aterro, servindo de base para registros operacionais, ambientais, gerenciais, estatísticos e, quando aplicável, financeiros relacionados à gestão dos resíduos sólidos. Dessa forma, a exatidão das pesagens é indispensável para garantir a adequada fiscalização da movimentação dos resíduos, a consistência das informações produzidas pela Administração e a conformidade dos controles internos vinculados à operação do aterro.

3.3. Verificou-se a necessidade de realização de calibração do equipamento, com emissão dos respectivos certificados e laudos técnicos, a fim de garantir a rastreabilidade metrológica e a confiabilidade dos resultados obtidos nas pesagens. Além disso, identificou-se a necessidade de substituição dos coxins da balança, componentes fundamentais para a adequada distribuição das cargas e para o correto funcionamento do sistema de pesagem.

3.4. A não realização dos serviços poderá ocasionar falhas ou divergências nas medições, comprometendo o controle da quantidade de resíduos recebidos, a elaboração de relatórios gerenciais, o acompanhamento da operação do aterro sanitário e o atendimento de exigências técnicas e ambientais relacionadas à gestão de resíduos sólidos. Assim, a contratação mostra-se necessária sob a perspectiva do interesse público, por contribuir para a continuidade e segurança, a confiabilidade e a regularidade das atividades desenvolvidas no Aterro Sanitário Municipal.

4. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS PARA A CONTRATAÇÃO:

4.1. Para atendimento da necessidade identificada, a contratação deverá contemplar empresa especializada na prestação de serviços de calibração de balança rodoviária, com capacidade técnica para executar os serviços na balança instalada no Aterro Sanitário Municipal, incluindo o fornecimento dos materiais necessários, mão de obra especializada, substituição dos coxins e emissão dos respectivos certificados e laudos técnicos de calibração.

4.2. A contratada deverá possuir condições técnicas, operacionais e profissionais compatíveis com a natureza do objeto, devendo executar os serviços de acordo com as normas técnicas aplicáveis, boas práticas de manutenção de calibração, e demais exigências pertinentes à segurança, precisão e rastreabilidade das medições. Os serviços deverão assegurar o correto funcionamento do equipamento, a confiabilidade dos resultados de pesagem e a adequada distribuição das cargas sobre o sistema de medição.

4.3. Deverá ser exigida a emissão de certificado ou laudo técnico de calibração, contendo, no mínimo, a identificação do equipamento calibrado, local de execução, data da realização dos serviços, metodologia empregada, resultados obtidos, identificação da empresa executora e do responsável técnico, quando aplicável, de modo a permitir comprovação da regularidade e da confiabilidade do serviço realizado.

4.4. A substituição dos coxins deverá ser realizada com materiais compatíveis com a balança rodoviária existente, observadas as especificações técnicas necessárias ao correto funcionamento do equipamento, vedada a utilização de peças ou componentes inadequados, reutilizados ou que possam comprometer a segurança, a estabilidade ou precisão do sistema de pesagem.

4.5. Os serviços deverão ser executados no Aterro Sanitário Municipal, em data e horário previamente ajustados com a Administração, de forma a minimizar impactos na rotina de operação do aterro e no controle de entrada e destinação dos resíduos sólidos. A contratada deverá adotar todas as medidas necessárias à segurança dos trabalhadores, dos servidores municipais e de terceiros que transitem no local durante a execução dos serviços.

4.6. Como práticas de sustentabilidade, a contratada deverá realizar a correta destinação de resíduos, embalagens, peças substituídas e demais materiais eventualmente gerados durante a execução dos serviços, observando a legislação ambiental aplicável e evitando descarte irregular. Deverá, ainda, adotar procedimentos que reduzam desperdícios de materiais, deslocamentos desnecessários e interferências indevidas na operação do aterro, contribuindo para a eficiência ambiental, econômica e operacional da contratação.

4.7. Embora a calibração da balança rodoviária constitua necessidade recorrente da Administração, por ser realizada periodicamente a cada exercício, cada execução caracteriza-se como intervenção específica e autônoma. Na presente contratação, estão previstas duas execuções do serviço, em momentos distintos, conforme a necessidade da Administração.

5. LEVANTAMENTO DE MERCADO:

5.1. Para o atendimento da necessidade identificada, realizou-se levantamento das alternativas disponíveis no mercado para a calibração da balança rodoviária instalada no Aterro Sanitário Municipal, incluindo a substituição dos coxins necessários ao adequado funcionamento do equipamento e a emissão dos respectivos certificados e laudos técnicos.

5.2. Solução 1 – Contratação de empresa especializada para calibração da balança rodoviária, com fornecimento de materiais, mão de obra, substituição dos coxins e emissão de certificados e laudos técnicos.

5.2.1. Esta solução consiste na contratação de empresa tecnicamente capacitada para executar todos os serviços necessários no próprio local onde se encontra instalada a balança, contemplando a verificação, ajuste, calibração, substituição dos coxins e emissão da documentação técnica comprobatória. Trata-se de solução compatível com a necessidade da Administração, pois permite a regularização do equipamento de forma completa, assegurando precisão, confiabilidade e rastreabilidade das pesagens realizadas no Aterro Sanitário Municipal.

5.3. Solução 2 – Contratação apenas do serviço de calibração, sem substituição dos coxins.

5.3.1. Esta alternativa contempla somente a calibração do equipamento e a emissão do respectivo certificado, sem incluir a substituição dos coxins. Embora possa atender parcialmente à necessidade de aferição da balança, não se mostra suficiente para solucionar integralmente o problema identificado, uma vez que os coxins são componentes essenciais para a adequada distribuição das cargas e para o correto funcionamento do sistema de pesagem.

5.4. Solução 3 – Aquisição isolada dos coxins e posterior contratação de serviço de calibração.

5.4.1. Nesta alternativa, a Administração realizaria a aquisição separada dos coxins e, posteriormente, contrataria empresa para a execução da calibração. Contudo, tal solução poderia gerar maior complexidade operacional, risco de incompatibilidade dos componentes adquiridos, necessidade de múltiplas contratações e possível atraso na regularização do equipamento.

5.6. Diante da análise das alternativas existentes, **a solução escolhida foi a Solução 1**, consistente na contratação de empresa especializada para execução integral dos serviços de calibração da balança rodoviária, com fornecimento de materiais, mão de obra, substituição dos coxins e emissão dos respectivos certificados e laudos técnicos.

5.7. A escolha justifica-se por ser a alternativa mais adequada, eficiente e segura para atender à necessidade da Administração, permitindo a solução completa da demanda em uma única contratação, reduzindo riscos técnicos operacionais, assegurando a compatibilidade dos materiais utilizados e garantindo a confiabilidade das pesagens realizadas no Aterro Sanitário Municipal.

5.8. Considerando a natureza comum do objeto, cujos padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos no instrumento convocatório, **a contratação deverá ocorrer por meio de pregão eletrônico**, com adoção do critério de julgamento **pelo menor preço por item**, tendo em vista que a empresa vencedora deverá executar integralmente os serviços necessários à calibração da balança rodoviária instalada no Aterro Sanitário Municipal, incluindo fornecimento de materiais, mão de obra, substituição dos coxins e emissão dos respectivos certificados e laudos técnicos.

6. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO:

6.1. A solução considerada mais adequada consiste na contratação de empresa especializada para prestação de serviços de calibração da balança rodoviária instalada no Aterro Sanitário Municipal, contemplando o fornecimento dos materiais necessários, a mão de obra especializada, a substituição dos coxins e a emissão dos respectivos certificados e laudos técnicos de calibração.

6.2. A solução deverá abranger a execução integral dos serviços no local onde se encontra instalada a balança, incluindo a verificação das condições do equipamento, a substituição dos componentes necessários ao seu adequado funcionamento, a realização da calibração e a entrega da documentação técnica comprobatória, de modo a assegurar a precisão, a confiabilidade e a rastreabilidade das pesagens realizadas.

6.3. A escolha da solução justifica-se tecnicamente por permitir o atendimento completo da necessidade identificada, uma vez que a simples calibração do equipamento, sem a substituição dos coxins, poderia não ser suficiente para garantir o correto funcionamento do sistema de pesagem. Os coxins exercem função essencial na adequada distribuição das cargas, influenciando diretamente na estabilidade e na precisão das medições.

6.4. Sob o aspecto econômico, a contratação integrada dos serviços mostra-se mais vantajosa, pois evita contratações separadas, reduz riscos de incompatibilidade de materiais, diminui a necessidade de retrabalho e contribui para maior eficiência na execução da demanda. Além disso, permite que a Administração obtenha, em uma única contratação, todos os serviços e documentos necessários à regularização do equipamento.

6.5. Não se trata de serviço de manutenção permanente ou de execução ininterrupta, mas de serviço periódico, realizado por meio de intervenções específicas e autônomas.

7. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS:

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE DE MEDIDA	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	Contratação de empresa especializada para a prestação de serviços de calibração da balança rodoviária instalada no Aterro Sanitário Municipal, incluindo fornecimento de materiais, mão de obra especializada, substituição dos coxins necessários ao correto funcionamento do equipamento e emissão dos respectivos certificados e laudos técnicos de calibração.	unidade	02	R\$4.381,67	R\$8.763,34
TOTAL =			R\$ 8.763,34		

7.1. A estimativa considera uma única balança rodoviária instalada no Aterro Sanitário Municipal, para a qual serão realizadas duas calibrações em momentos distintos.

7.2. Dessa forma, a quantidade estimada corresponde a 02 execuções do serviço, abrangendo, quando necessário, fornecimento de materiais, mão de obra especializada, substituição dos coxins e emissão dos respectivos certificados e laudos técnicos.

7.3. A memória de cálculo considerou a relação direta entre o equipamento existente e o serviço necessário, conforme segue:

7.3.1. 01 balança rodoviária instalada no Aterro Sanitário Municipal × 02 execuções do serviço de calibração 02 serviços.

7.4. Embora o objeto seja único e vinculado a um único equipamento, sua execução ocorrerá em duas oportunidades distintas, sem caracterizar parcelamento do objeto ou contratação de serviços diferentes.

8. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO:

8.1. A estimativa do valor da contratação foi elaborada com base em pesquisa de preços realizada junto ao LicitaCon/RS e ao Portal Nacional de Contratações Públicas – PNCP, observando contratações e referências compatíveis com o objeto pretendido.

8.2. O valor estimado total da contratação é de R\$ 8.763,34 (oito mil setecentos e sessenta e três reais e trinta e quatro centavos), contemplando a prestação de serviços de calibração da balança rodoviária instalada no Aterro Sanitário Municipal, incluindo fornecimento de materiais, mão de obra especializada, substituição dos coxins e emissão dos respectivos certificados e laudos técnicos.

8.3. A estimativa considera duas execuções do serviço de calibração da mesma balança rodoviária, realizadas em momentos distintos, abrangidas por uma única contratação.

9. JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO:

9.1. A presente contratação deverá ocorrer de forma global, sem parcelamento por itens, considerando que o objeto envolve serviços tecnicamente interdependentes. A realização de duas calibrações em momentos distintos refere-se apenas à forma de execução contratual, não caracterizando parcelamento do objeto.

9.2. Embora seja possível identificar etapas distintas dentro da execução, tais como fornecimento dos coxins, substituição dos componentes, calibração do equipamento e emissão da documentação técnica, tais atividades são tecnicamente interdependentes e devem ser realizadas de forma coordenada por uma única empresa responsável pela execução integral do serviço.

9.3. O parcelamento do objeto poderia gerar risco de incompatibilidade entre os materiais fornecidos e os serviços executados, dificuldade na responsabilização técnica, eventual necessidade de retrabalho e prejuízo à precisão e confiabilidade da balança rodoviária.

9.4. A adjudicação global mostra-se mais adequada, eficiente e segura para a Administração, pois permite que a empresa vencedora assuma a responsabilidade integral pela execução dos serviços necessários ao correto funcionamento da balança, garantindo unidade técnica, melhor controle da execução, maior eficiência operacional e adequada emissão dos certificados e laudos técnicos correspondentes.

10. CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES:

10.1. Não foram identificadas, até o momento, contratações correlatas ou interdependentes em andamento que possam interferir diretamente no planejamento ou na execução da presente contratação.

10.2. O objeto pretendido possui natureza específica e periódica, com execuções determinadas, voltadas à calibração da balança rodoviária instalada no Aterro Sanitário Municipal, incluindo fornecimento de materiais, mão de obra especializada, substituição dos coxins e emissão dos respectivos certificados e laudos técnicos.

10.3. A contratação, embora relacionada às atividades operacionais do Aterro Sanitário Municipal e ao controle da destinação de resíduos sólidos, não depende de outra contratação para sua execução, podendo ser realizada de forma autônoma pela empresa contratada.

11. DEMONSTRATIVO DA PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO ANUAL DE CONTRATAÇÃO – PAC:

11.1. Registra-se que o Município não possui Plano de Contratações Anual (PAC) elaborado no exercício corrente, razão pela qual o objeto desta contratação não consta de PAC. Nos termos do art. 12, inciso VII, da Lei Federal nº 14.133/2021, “a partir de documentos de formalização de demandas, os órgãos responsáveis pelo planejamento de cada ente federativo poderão, na forma de regulamento, elaborar plano de contratações anual (...)”.

11.2. Quanto ao alinhamento com o planejamento, consigna-se que: (i) a fase preparatória deve compatibilizar-se com o PAC “sempre que elaborado”, conforme art. 18, caput, da Lei Federal nº 14.133/2021; e (ii) o Estudo Técnico Preliminar contempla a “demonstração da previsão da contratação no plano de contratações anual, sempre que elaborado”, nos termos do art. 18, § 1º, inciso II, do mesmo diploma. Assim, na inexistência de PAC, atende-se ao comando legal mediante o presente registro e, quando o PAC vier a ser elaborado, a contratação deverá observar o plano, o qual “deverá ser divulgado (...) e será observado pelo ente federativo na realização de licitações e na execução dos contratos” (art. 12, § 1º).

11.3. Por fim, registra-se que o prosseguimento da presente contratação fica condicionado à autorização da autoridade competente, entendida como “agente público dotado de poder de decisão”, nos termos do art. 6º, inciso VI, da Lei Federal nº 14.133/2021, a ser formalizada nos autos.

12. DEMONSTRAÇÃO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS:

12.1. Com a presente contratação, pretende-se assegurar o correto funcionamento da balança rodoviária instalada no Aterro Sanitário Municipal, garantindo maior precisão, confiabilidade e rastreabilidade nas pesagens dos resíduos sólidos recebidos pelo Município.

12.2. Espera-se, ainda, obter maior segurança nos registros operacionais, ambientais, estatísticos e gerenciais relacionados à movimentação de resíduos, evitando divergências de medição, falhas de controle e inconsistências em relatórios utilizados pela Administração.

12.3. A contratação também busca promover melhor aproveitamento dos recursos públicos, uma vez que a execução integrada dos serviços de calibração, substituição dos coxins e emissão dos laudos técnicos reduz riscos de retrabalho, contratações adicionais e paralisações indevidas na operação do aterro.

12.4. Sob a perspectiva da sustentabilidade, os resultados pretendidos incluem o fortalecimento do controle ambiental da destinação de resíduos sólidos, a correta destinação de materiais eventualmente substituídos e a manutenção da eficiência operacional do Aterro Sanitário Municipal.

12.5. Ao final da execução, pretende-se obter a balança rodoviária devidamente calibrada e em condições adequadas de funcionamento, acompanhada dos certificados e laudos técnicos correspondentes, possibilitando à Administração maior confiabilidade na gestão e fiscalização dos resíduos recebidos no local.

13. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO:

13.1. Antes da formalização da contratação, a Administração deverá confirmar o local exato de execução dos serviços, com endereço completo e CEP, bem como assegurar as condições mínimas de acesso da empresa contratada à balança rodoviária instalada no Aterro Sanitário Municipal.

13.2. Deverá ser indicado servidor responsável pelo acompanhamento e fiscalização da execução dos serviços, a fim de verificar a substituição dos coxins, a realização da calibração e a entrega dos respectivos certificados e laudos técnicos.

13.3. A Administração deverá, ainda, ajustar previamente com a empresa contratada a data e o horário de execução dos serviços, de modo a minimizar interferências na rotina operacional do Aterro Sanitário Municipal e no controle de entrada e destinação dos resíduos sólidos.

13.4. Não se identifica a necessidade de capacitação específica de servidores ou de adequações estruturais prévias, além das providências administrativas e operacionais necessárias ao acesso, acompanhamento e recebimento dos serviços.

14. IMPACTOS AMBIENTAIS:

14.1. A presente contratação possui baixo potencial de impacto ambiental, por se tratar de serviço periódico, com execuções específicas, de calibração da balança rodoviária instalada no Aterro Sanitário Municipal, com substituição dos coxins necessários ao correto funcionamento do equipamento.

14.2. Os principais impactos ambientais possíveis estão relacionados à geração de resíduos decorrentes da substituição dos coxins, embalagens de materiais, eventuais peças ou componentes substituídos e demais resíduos provenientes da execução dos serviços.

14.3. Como medida mitigadora, a contratada deverá realizar o correto acondicionamento, recolhimento, transporte e destinação ambientalmente adequada dos resíduos gerados durante a execução dos serviços, observando a legislação ambiental aplicável e as orientações da Administração.

14.4. A contratada deverá evitar o descarte irregular de materiais no Aterro Sanitário Municipal ou em áreas não autorizadas, bem como adotar procedimentos que reduzam desperdícios, deslocamentos desnecessários e interferências indevidas na rotina operacional do local.

14.5. Sempre que aplicável, deverá ser priorizada a destinação de materiais passíveis de reaproveitamento, reciclagem ou logística reversa, especialmente embalagens, peças e componentes substituídos, contribuindo para a redução dos impactos ambientais e para o atendimento das práticas de sustentabilidade.

15. VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO:

15.1. Diante da necessidade identificada, conclui-se pela viabilidade técnica, operacional e orçamentária da contratação de empresa especializada para a prestação de serviços de calibração da balança rodoviária instalada no Aterro Sanitário Municipal, incluindo fornecimento de materiais, mão de obra especializada, substituição dos coxins e emissão dos respectivos certificados e laudos técnicos.

15.2. A contratação mostra-se tecnicamente adequada, pois possibilita o correto funcionamento do equipamento, a precisão das medições e a confiabilidade dos registros de pesagem dos resíduos sólidos recebidos pelo Município.

15.3. Sob o aspecto operacional, a solução é compatível com a necessidade da Secretaria do Meio Ambiente e Desenvolvimento Urbano, podendo ser executada periodicamente, por meio de intervenções específicas, no local onde se encontra instalada a balança, sem necessidade de estrutura adicional relevante por parte da Administração.

15.4. Quanto à razoabilidade, a contratação justifica-se pela importância da balança rodoviária para o controle da entrada, movimentação e destinação final dos resíduos sólidos no Aterro Sanitário Municipal, bem como pela necessidade de emissão de documentação técnica que comprove a regularidade e a confiabilidade do equipamento.

15.5. Assim, considerando os elementos levantados neste Estudo Técnico Preliminar, a contratação pretendida é considerada viável e adequada ao atendimento do interesse público.

Capão da Canoa/RS, 20 de julho de 2026.

Nychole Dariva
Servidora Pública