



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPÃO DA CANOA/RS
SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO URBANO
ANEXO I

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1 - INFORMAÇÕES BÁSICAS:

1.2 Este Estudo Técnico Preliminar tem como objeto de contratação de empresa para locação de máquinas pesadas com operador para serviços técnicos contínuos de manutenção operacional do aterro sanitário, em conformidade com as exigências ambientais pertinentes, com mão de obra inclusa. A empresa contratada será responsável pela manutenção preventiva e corretiva dos equipamentos, garantindo o pleno funcionamento durante a locação. O valor será baseado nas horas trabalhadas, com garantia de atendimento rápido para reparos ou substituições.

O serviço visa garantir a continuidade da operação do aterro sanitário, prevenindo impactos ambientais e à saúde pública.

2 - DESIGNAÇÃO DA EQUIPE DE PLANEJAMENTO:

2.1. Secretaria do Meio Ambiente e Desenvolvimento Urbano

Servidor: Nychole Dariva Rechenmacher

3 - DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO:

3.1 A locação de máquinas de terraplanagem e escavação é fundamental para garantir a eficiência em projetos de construção e infraestrutura. Equipamentos como escavadeiras e tratores de esteira são essenciais organização, movimentação, nivelamento e escavação de terra. Optar pela locação dessas máquinas oferece vantagens como redução de custos com manutenção e a flexibilidade de utilizar máquinas modernas, sem a preocupação com armazenamento. A locação assegura que o trabalho seja realizado de forma rápida e contínua, evitando interrupções no cronograma das obras.



4 - DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS PARA A CONTRATAÇÃO:

4.1. ESCAVADEIRA HIDRÁULICA - 3.500 (Três mil e quinhentos) horas de escavadeira hidráulica sobre esteiras, caçamba com capacidade mínima de 1,20 m³, peso operacional de 22 toneladas, potência bruta mínima de 155 hp, com horímetro, Cabinada - Ar condicionado e ano e modelo a partir de 2020.

TRATOR DE ESTEIRA - 2.000 (Dois mil) horas de trator de esteira com estrutura elevada, potência mínima de 150 hp, peso mínimo operacional de 17 toneladas, lamina mínima de 3,18 m, com horímetro, Cabinada - Ar condicionado.

A utilização de maquinário mais moderno contribui diretamente para a redução de emissão de poluentes, maior eficiência energética, e menores índices de manutenção, o que favorece a continuidade e confiabilidade da prestação dos serviços.

4.2 CAPACITAÇÃO TÉCNICA

Conforme o Art. 67 da Lei nº 14.133, a exigência de apresentação de atestado de capacidade técnica que ateste a experiência do licitante em serviços similares aos de aterro sanitário, para garantir a competência necessária à execução de atividades que envolvem riscos ambientais e exigem o cumprimento de rigorosas normas ambientais.

Os serviços em áreas licenciadas ambientalmente, como no caso de aterros sanitários, apresentam riscos ambientais elevados, caso sejam executados de forma inadequada, é legítimo e necessário que se exija atestado de capacidade técnica específica. A má gestão ou a falta de conformidade com as exigências legais pode acarretar sérios danos ao meio ambiente e à saúde pública, além de implicações jurídicas e financeiras.

5 - LEVANTAMENTO DE MERCADO:

Levantamento de mercado, que consiste na prospecção e análise das alternativas possíveis de soluções, podendo, entre outras opções:

5.1. Conforme pesquisa de mercado realizada, vislumbram-se as seguintes alternativas para melhor solução.

Solução 1- A Secretaria de Meio Ambiente e Desenvolvimento Urbano, realiza serviços e, por parte da comunidade na região do Aterro Sanitário do Município, o que não pode ser prejudicado, porém, tais serviços, são realizados de forma restrita, pois a Prefeitura Municipal de Capão da Canoa, não dispõe de mão de obra para atendimento das demandas, bem como não dispõe de todos os equipamentos necessários para realização dos serviços, e os equipamentos existentes, não são devidamente suficientes para o atendimento dos serviços, bem como alguns dos veículos e equipamentos, se encontram avariados e em manutenção.

Solução 2- Contratação de empresa especializada para execução dos serviços, com fornecimento de



veículos e equipamentos, bem como mão de obra, para realização dos serviços.

Solução Apontada como viável –Pela Equipe de Planejamento após a realização de estudos técnicos preliminares, que evidenciaram que, devido à restrição de recursos humanos, insuficiência de equipamentos e manutenção constante de veículos e máquinas, a contratação de uma empresa especializada é a alternativa mais adequada, solução número 2. O processo de contratação de empresas especializadas assegura que as atividades serão executadas de maneira técnica e profissional, atendendo a todos os requisitos e padrões exigidos.

Ademais, a contratação de uma empresa especializada não apenas resolve o problema imediato de insuficiência de recursos e equipamentos, mas também garante a continuidade dos serviços sem interrupções. As empresas especializadas no fornecimento de máquinas pesadas, além de contarem com a mão de obra qualificada, possuem experiência no atendimento a demandas públicas, oferecendo maior qualidade, eficiência e agilidade nos serviços prestados. Portanto, sendo essa uma solução viável e adequada, que garante o cumprimento das necessidades da Secretaria de Meio Ambiente e Desenvolvimento Urbano, com a qualidade esperada e dentro dos prazos estabelecidos.

6 - DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO:

Solução Apontada como viável, apresenta – se na ótica da Equipe de Planejamento responsável pela elaboração dos Estudos Técnicos Preliminares, como a única possível e viável para o desenvolvimento adequado das atividades para o tipo de volume de demandas e serviços necessários, tendo em vista o Município não dispor de mão de obra em grande quantidade, para o atendimento das demandas solicitadas, bem como, não dispor de todos os veículos, máquinas e equipamentos, sendo inviável a aquisição dos mesmos, devido ao alto custo de investimento, para a realização dos serviços à serem executados, por tempo determinado.

7 - ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS:

7.1. Para definição dos quantitativos de horas de serviço, foram considerados 12 (doze) meses, seguindo referencial da equipe técnica. Contratação de máquina para execução do serviço da escavadeira hidráulica (01 unidade) e de trator de esteira (01 unidade), que suprirão a necessidade no período a ser contratado.

8 - ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO:

8.1. O custo estimado total da contratação é de R\$1.421.620,00 (um milhão, quatrocentos e vinte e um mil, seiscentos e vinte.) conforme custos unitários apostos na planilha elaborada



pelo consultor contábil Cezar Volnei Mauss.

9 -JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO:

9.1. O objeto da contratação, que envolve a locação de máquinas pesadas com fornecimento de mão de obra especializada, não é composto por itens divisíveis. A divisão do objeto em parcelas distintas não é viável, uma vez que acarretaria em perda de economia de escala, além de aumentar significativamente os custos operacionais e gerar ineficiência no processo de execução dos serviços. A locação de máquinas pesadas, aliada à necessidade de mão de obra qualificada, exige a integração contínua entre as máquinas e os profissionais, o que torna impraticável a divisão dos serviços em diferentes contratos ou fases. A execução fragmentada poderia comprometer a qualidade e a agilidade dos serviços, além de aumentar o tempo total para conclusão das atividades, prejudicando o cumprimento dos prazos e o atendimento das demandas da Secretaria de Meio Ambiente e Desenvolvimento Urbano.

10– Contratações correlatas/interdependentes: Não se aplica.

Não há necessidade, demanda de contratação correlatas ou independentes no presente objeto desta contratação.

11. DA INSTRUÇÃO DO PROCESSO:

11.1. A modalidade de licitação sugerida é pregão eletrônico para registro de preço, considerando se tratar de serviços comuns, nos termos da lei Federal nº 14.133/2021, vez que seus padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos pelo Termo de Referência e Edital, por meio de especificações usuais no mercado, considerando o Art. 18 da Lei 14.133/2021: a fase preparatória do processo licitatório é caracterizada pelo planejamento e deve compatibilizar-se com o plano de contratações anual de que trata o inciso VII do caput do art. 12 desta Lei, sempre que elaborado, e com as leis orçamentárias, bem como abordar todas as considerações técnicas, mercadológicas e de gestão que podem interferir na contratação, compreendidos:

- I – a descrição da necessidade da contratação fundamentada em estudo técnico preliminar que caracterize o interesse público envolvido;
- II – a definição do objeto para o atendimento da necessidade, por meio de termo de referência, anteprojeto, projeto básico ou projeto executivo, conforme o caso;
- III – a definição das condições de execução e pagamento, das garantias exigidas e ofertadas e das condições de recebimento;
- IV – o orçamento estimado, com as composições dos preços utilizados para sua formação;
- V – a elaboração do edital de licitação;



- VI – a elaboração de minuta de contrato, quando necessária, que constará obrigatoriamente como anexo do edital de licitação;
- VII – o regime de fornecimento de bens, de prestação de serviços ou de execução de obras e serviços de engenharia, observados os potenciais de economia de escala;
- VIII – a modalidade de licitação, o critério de julgamento, o modo de disputa e a adequação e eficiência da forma de combinação desses parâmetros, para os fins de seleção da proposta apta a gerar o resultado de contratação mais vantajoso para a Administração Pública, considerado todo o ciclo de vida do objeto;
- IX – a motivação circunstanciada das condições do edital, tais como justificativa de exigências de qualificação técnica, mediante indicação das parcelas de maior relevância técnica ou valor significativo do objeto, e de qualificação econômico-financeira, justificativa dos critérios de pontuação e julgamento das propostas técnicas, nas licitações com julgamento por melhor técnica ou técnica e preço, e justificativa das regras pertinentes à participação de empresas em consórcio;
 - a análise dos riscos que possam comprometer o sucesso da licitação e a boa execução contratual;
- X – a motivação sobre o momento da divulgação do orçamento da licitação, observado o art. 24 desta Lei.

§ 1º O estudo técnico preliminar a que se refere o inciso I do caput deste artigo deverá evidenciar o problema a ser resolvido e a sua melhor solução, de modo a permitir a avaliação da viabilidade técnica e econômica da contratação, e conterá os seguintes elementos:

- I – descrição da necessidade da contratação, considerado o problema a ser resolvido sob a perspectiva do interesse público;
- II – demonstração da previsão da contratação no plano de contratações anual, sempre que elaborado, de modo a indicar o seu alinhamento com o planejamento da Administração;
- III – requisitos da contratação;
- IV – estimativas das quantidades para a contratação, acompanhadas das memórias de cálculo e dos documentos que lhes dão suporte, que considerem interdependências com outras contratações, de modo a possibilitar economia de escala;
- V – levantamento de mercado, que consiste na análise das alternativas possíveis, e justificativa técnica e econômica da escolha do tipo de solução a contratar;
- VI – estimativa do valor da contratação, acompanhada dos preços unitários referenciais, das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte, que poderão constar de anexo classificado, se a Administração optar por preservar o seu sigilo até a conclusão da licitação;
- VII – descrição da solução como um todo, inclusive das exigências relacionadas à manutenção e à assistência técnica, quando for o caso;
- VIII – justificativas para o parcelamento ou não da contratação;



- IX – demonstrativo dos resultados pretendidos em termos de economicidade e de melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis;
 - X – providências a serem adotadas pela Administração previamente à celebração do contrato, inclusive quanto à capacitação de servidores ou de empregados para fiscalização e gestão contratual;
 - XI – contratações correlatas e/ou interdependentes;
 - XII – descrição de possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras, incluídos requisitos de baixo consumo de energia e de outros recursos, bem como logística reversa para desfazimento e reciclagem de bens e refugos, quando aplicável;
 - XIII – posicionamento conclusivo sobre a adequação da contratação para o atendimento da necessidade a que se destina.
- § 2º O estudo técnico preliminar deverá conter ao menos os elementos previstos nos incisos I, IV, VI, VIII e XIII do § 1º deste artigo e, quando não contemplar os demais elementos previstos no referido parágrafo, apresentar as devidas justificativas.

12- CONSIDERAÇÕES

- 11.2. Considerando os ditames em tela, a equipe técnica realizou o devido ETP com sua devida descrição da necessidade da contratação de serviços de locação;
- 11.3. O Objeto está alinhado com o plano de contratações anuais do Município;
- 11.4. Está previsto os requisitos necessários à contratação;
- 11.5. Realizado levantamento de mercado com análise das alternativas possíveis para justificar a escolha e tipo de contratação, bem como, objeto pretendido;
- 11.6. As estimativas de valores da contratação estão descritas nesta peça com memorial de demonstrativo que levou aos preços médios com propostas apresentadas e busca de contratos do PNCP (Portal Nacional de Contratações Públicas) do Tribunal de Contas, para tanto, recomenda-se que os valores estimados fiquem sob sigilo até a conclusão da licitação nos termos do Art. 24 I.
- 11.7. Considerando que a divulgação do preço máximo estimado nos certames regidos pelo Pregão, presencial ou Eletrônico, com vistas a preservação da fase de negociação inerente a estes procedimentos não é recomendada, estando tanto a jurisprudência quanto a legislação recepcionando a possibilidade de o orçamento ser sigiloso, ou seja, não constar no edital da licitação, embora faça parte do processo administrativo em sua fase interna. Ademais, as licitantes devem elaborar suas propostas a partir de seus próprios custos e expectativas de lucratividade, e não baseados em um preço de referência estimativo dado pela Administração Pública.
- 11.7.1. Diante do exposto, é recomendado o orçamento estimado da contratação possuir caráter sigiloso e não será tornado público antes de definido o resultado do julgamento das propostas, conforme previsto no Art. 24 I, da Lei Federal nº 14.133/2021.
- 11.7.2. Consubstanciada em todo o exposto, a Administração poderá adotar o caráter sigiloso do valor



máximo aceitável para a contratação na modalidade Pregão (Eletrônico ou Presencial), onde não divulgará o preço dos itens constantes no edital, em conformidade com o Art. 24, da Lei Federal nº 14.133/2021, o § 3º do art. 7º da Lei Federal nº 12.527/2011;

11.8. A solução a ser contratada está devidamente descrita com suas peculiaridades de manutenção e assistência técnica, bem como, as garantias.

11.9. Está justificado as razões o não parcelamento do objeto;

11.10. Está devidamente justificado quais os resultados esperados e pretendidos pela Administração; Está justificado as providências a serem adotadas pela Administração para celebração do contrato, capacitação de servidores, fiscalização e gestão contratual;

11.11. Está justificado e descrito os possíveis impactos ambientais e respectivas medidas Mitigadoras.

11.12. Ao final está o posicionamento conclusivo da adequação orçamentária, bem como, o atendimento das necessidades a que se destina.

13 - DEMONSTRAÇÃO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS:

13.1. Pretende-se, com o presente processo licitatório, assegurar a seleção da proposta apta a gerar a contratação mais vantajosa para o Município.

13.2. Almeja-se, igualmente, assegurar tratamento isonômico entre os licitantes, bem como, a justa competição, evitar contratação com sobrepreço ou com preço manifestamente inexequível e superfaturamento na execução do contrato.

13.3. A contratação decorrente do presente processo licitatório exigirá da contratada o cumprimento das boas práticas de sustentabilidade, contribuindo para a racionalização e otimização do uso dos recursos, bem como para a redução dos impactos ambientais.

13.4. As qualificações exigidas foram elaboradas de acordo com as necessidades atuais da infraestrutura da Municipalidade.

14 - PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO:

14.1. Para a contratação pretendida não haverá necessidade de providências prévias no âmbito da Administração.

14.2. Ademais, para que a pretendida contratação tenha sucesso, é preciso que outras etapas sejam concluídas, quais sejam:

- a) elaboração de minuta do edital;
- b) realização de certificação de disponibilidade orçamentária;
- c) designação em Portaria de pregoeiro, equipe de apoio, agente de contratação (conforme o caso);
- d) elaboração de minuta do contrato;
- e) encaminhamento do processo para análise jurídica;
- f) análise da manifestação jurídica e atendimento aos apontamentos constantes no parecer, mediante Nota Técnica com os ajustes indicados;



- g) publicação e divulgação do edital e anexos;
- h) resposta a eventuais pedidos de esclarecimentos e/ou impugnação, caso aplicável;
- i) realização do certame, com suas respectivas etapas;
- j) realização de empenho; e
- k) assinatura e publicação do contrato.

15 - IMPACTOS AMBIENTAIS:

Não foram constatadas nos estudos realizados pela Secretaria de Coordenação dos Distritos, tendo em vista a Resolução Conama nº 18, de 6 de maio de 1986, dispõe sobre a criação do Programa de controle de poluição do ar por veículos automotores – Proconve. Lei 8.723, de 28 de outubro de 1993, dispõe sobre a redução de emissão de poluentes por veículos automotores e dá outras providências.

16 - MAPEAMENTO DE RISCOS

16.1 O mapeamento de riscos permite a identificação, avaliação e gerenciamento dos riscos que possam comprometer o sucesso da contratação e da gestão contratual. Para cada risco identificado, define-se: a probabilidade de ocorrência dos eventos, os possíveis danos potenciais, possíveis ações preventivas e contingências, bem como a identificação de responsáveis por ação.

16.2 Após a identificação e classificação, deve-se executar uma análise qualitativa e quantitativa dos riscos.

16.3 A análise quantitativa dos riscos consiste na classificação conforme a relação entre a probabilidade e o impacto. Tal classificação resultará no nível de risco e direcionará as ações relacionadas aos riscos durante a fase de planejamento e gestão do contrato.

17 - VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO: Fundamentação: Posicionamento conclusivo sobre a viabilidade e razoabilidade da contratação.

17.1. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A locação das máquinas pesadas tem como objetivo garantir a continuidade e eficiência das atividades de infraestrutura no município, incluindo serviços de terraplanagem e escavação, e outros projetos que requeiram o uso desses equipamentos. A locação incluirá a manutenção preventiva e corretiva das máquinas, assegurando sua plena operação durante o período de uso.

O objeto está alinhado com o plano de compras anuais do município, e todos os requisitos para a contratação foram detalhadamente especificados. As estimativas de quantidades e o preço médio foram calculados com base em um levantamento de mercado, buscando aperfeiçoar a utilização dos recursos e



reduzir custos operacionais.

A contratação visa assegurar a conformidade legal e a eficiência operacional, garantindo a utilização adequada dos equipamentos, sem a necessidade de aquisição de máquinas pesadas de alto custo, e contribuindo para uma gestão responsável e sustentável dos recursos públicos.

18- VIABILIDADE:

18.1. Conforme disciplina o §1º do art. 18 da Lei 14.133/2021 segue:

18.1.1 Declaro **viável** esta contratação.

18.2. Justificativa da Viabilidade

Após exaurido estudo na peça em tela considerando que foram atendidos os preceitos Legais previstos na legislação vigente, a viabilidade da contratação relacionada ao processo, nos termos do Estudo Técnico Preliminar (ETP) elaborado e considerando que a descrição breve do objeto da contratação e sua relevância para os objetivos da Prefeitura Municipal.

Considerando que a contratação atende às necessidades identificadas, conforme levantamento detalhado realizado.

Considerando que a contratação está em conformidade com as leis e regulamentações aplicáveis, assegurando a legalidade e transparência do processo; Considerando que os benefícios esperados com a contratação, seja em termos de eficiência operacional, inovação, economia de recursos, ou outros aspectos relevantes.

Há comprovação de que a contratação está alinhada com o orçamento disponível, considerando os custos totais.

Ocorreu a devida análise de alternativas consideradas, se aplicável, demonstrando por que a opção escolhida é a mais vantajosa para a Prefeitura;

Considerando avaliação do impacto ambiental, se aplicável, e considerações sobre práticas sustentáveis relacionadas à contratação.

Considerando a identificação e avaliação dos principais riscos associados à contratação, assim como medidas propostas para mitigação.

Considerando a verificação da aderência da contratação às políticas internas da instituição ou empresa, garantindo consistência e conformidade com as diretrizes estabelecidas.

Considerando a possibilidade, caso haja necessidade de sigilo em algum aspecto do processo, justificativa clara e fundamentada.

Conclui-se pela viabilidade da contratação, visto que os benefícios já estão elencados na peça deste ETP, com recomendação para prosseguir com a contratação, indicando a viabilidade do processo. Declaro ainda que todas as informações apresentadas são verdadeiras e refletem de maneira precisa a análise realizada em relação à contratação mencionada.

Encaminho para análise e parecer jurídico, ficando à disposição para quaisquer adequações necessárias. Declara-se que a contratação da solução é viável.



Capão da Canoa – RS 01/04/2025

Elaborado por:

Nychole Dariva Rechenmacher

Integrante Colaborador

Luis Roberto T. Da Rocha

Secretário – Meio Ambiente e Desenvolvimento Urbano



