



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 objetivo de contratação de empresa para locação por hora de máquinas pesadas, com mão de obra inclusa, para serviços de terraplanagem e escavação. 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 das obras municipais com eficiência e sem interrupções.

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, retroescavadeiras e tratores de esteira são essenciais para movimentação de terra, nivelamento e escavação de valas. 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 21 toneladas, potência bruta mínima de 155 hp, CHP Diurno AF 06/2014, com horímetro e ano e modelo a partir de 2020, para abertura e limpeza de valos de grande porte, limpeza de descartes irregulares, supressão de materiais em vias, carga e descarga de materiais diversos.

TRATOR DE ESTEIRA - 2.000 (Dois mil) horas de trator de esteira, potência mínima de 150 hp, peso mínimo operacional de 16,7 toneladas, lamina mínima de 3,18 m, CHP Diurno AF 06/2014, com horímetro e ano e modelo a partir de 2020, para abertura de novas vias de acesso, supressão de materiais diversos, dispersar materiais em solos à construir bem como em novas vias do Município.

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, prol 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;
- X – a análise dos riscos que possam comprometer o sucesso da licitação e a boa



execução contratual;

XI – 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

- 12.1. Considerando os ditames em tela, a equipe técnica realizou o devido ETP com sua devida descrição da necessidade da contratação de serviços de locação;
- 12.2. O Objeto está alinhado com o plano de contratações anuais do Município;
- 12.3. Está previsto os requisitos necessários à contratação;
- 12.4. Realizado levantamento de mercado com análise das alternativas possíveis para justificar a escolha e tipo de contratação, bem como, objeto pretendido;
- 12.5. 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.
- 12.6. 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.
- 12.6.1. 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.
- 12.6.2. 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;
- 12.7. A solução a ser contratada está devidamente descrita com suas peculiaridades de manutenção e assistência técnica, bem como, as garantias.
- 12.8. Está justificado as razões o não parcelamento do objeto;
- 12.9. 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;
- 12.10. Está justificado e descrito os possíveis impactos ambientais e respectivas medidas Mitigadoras.
- 12.11. 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
- l) 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 07/03/2025

Elaborado por:

Nychole Dariva Rechenmacher

Integrante Colaborador

Luis Roberto T. Da Rocha

Secretário – Meio Ambiente e Desenvolvimento Urbano