



PREFEITURA DE
MORENO

AMAR A CIDADE É CUIDAR DAS PESSOAS

SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA A PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE
LOCAÇÃO DE EQUIPAMENTOS PESADOS, COM QUILOMETRAGEM LIVRE E
FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA OPERATIVA E COMBUSTÍVEL, PARA
ATENDIMENTO DAS DEMANDAS DA PREFEITURA MUNICIPAL DE
MORENO/PE

JUN/24



I – INFORMAÇÕES BÁSICAS

De acordo com o art. 6º, inciso XX, da Lei 14.133/2021, o estudo técnico preliminar é o documento constitutivo da primeira etapa do planejamento de uma contratação que caracteriza o interesse público envolvido e a sua melhor solução. Ainda de acordo com tal dispositivo, seu objetivo é servir de base ao anteprojeto, ao termo de referência ou ao projeto básico a serem elaborados. Por essa razão, não é objetivo deste documento adentrar em algumas questões técnicas e/ou escolha de metodologias que constituírem definições aplicáveis à etapa de desenvolvimento destes documentos.

II – DIAGNÓSTICO ATUAL E ESTUDO DA NECESSIDADE DA ADMINISTRAÇÃO

1- DESCRIÇÃO DO PROBLEMA A SER RESOLVIDO (NECESSIDADE DA ADMINISTRAÇÃO)

Este item visa atender ao seguinte elemento **obrigatório** do ETP:

Art. 18, § 1º, inciso I - descrição da necessidade da contratação, considerado o problema a ser resolvido sob a perspectiva do interesse público;

Ao longo dos anos, o município de Moreno/PE tem oferecido consistentemente serviços essenciais à população, garantindo o bem-estar e a segurança dos cidadãos. Esses serviços são fundamentais para manter a qualidade de vida dos moradores e a funcionalidade da infraestrutura urbana e rural. Dentre os serviços ofertados, destaca-se a coleta e o transporte de resíduos sólidos gerado pelos cidadãos, essencial para manter a cidade limpa; a limpeza de canais e riachos, que é crucial para prevenir inundações e garantir o funcionamento adequado dos sistemas de drenagem; e a remoção de galhos e troncos de árvores provenientes de poda e/ou erradicação, que ajuda a manter as áreas verdes e vias da cidade seguras e acessíveis. Isso contribui para a qualidade de vida dos cidadãos, proporcionando espaços públicos limpos e bem cuidados. Esses serviços vêm sendo executados de forma direta pela administração, através da Secretaria de Obras e Serviços Públicos, tanto na zona rural quanto na zona urbana, com a utilização majoritária de equipamentos alugados devido a indisponibilidade de equipamentos próprios. Considerando tais fatos, e que o contrato vigente de locação de equipamentos em breve se extinguirá, visando a continuidade e melhoria desses serviços, torna-se necessária a adoção de solução adequada para o problema. A solução identificada neste estudo como mais adequada deverá ser adotada pela administração com o objetivo de sanar as dificuldades enfrentadas.

Cabe observar que o município de Moreno/PE tem experimentado um crescimento significativo nos últimos anos, o que tem aumentado a demanda por estes serviços, e a continuidade desses serviços é essencial para garantir que a cidade permaneça limpa, segura e





Com base na solução adotada conforme disposto nos itens “5 – ANÁLISE DAS ALTERNATIVAS” e “7 – DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO”, são requisitos da contratação:

- i) Disponibilidade integral dos equipamentos para atendimento das demandas do município;
- ii) Manutenção preventiva e corretiva dos equipamentos custeadas pelo Contratado;
- iii) Substituição dos equipamentos, quando necessário, sob ônus do Contratado, sem prejuízo ao atendimento das demandas;
- iv) Fornecimento, por parte do Contratado, de mão de obra operacional qualificada;
- v) Custos relacionados a encargos trabalhistas atribuídos ao Contratado;
- vi) Fornecimento de combustível por parte do Contratado;
- vii) Custos de seguros e licenciamento atribuídos ao Contratado;
- viii) Responsabilidade quanto a danos à terceiros atribuídos ao Contratado;
- ix) O Contratado deverá demonstrar a propriedade dos equipamentos.

Demais requisitos da contratação deverão ser pormenorizados no Termo de Referência.

4 – ESTIMATIVAS DAS QUANTIDADES PARA A CONTRATAÇÃO

Este item visa atender ao seguinte elemento **obrigatório** do ETP:

Art. 18, § 1º, inciso 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;

Com base no contrato atualmente em execução, de nº 028/2019, os seguintes equipamentos, em suas respectivas quantidades, deverão ser disponibilizados para atendimento dos interesses da população:

01 (uma) Retroescavadeiras

01 (uma) Escavadeira Hidráulica

01 (um) Caminhão Munck

02 (dois) Caminhões Caçamba

01 (uma) Caminhonete 4x4





funcional para todos os cidadãos. A hipótese de interrupção no atendimento a estas demandas acarretará sérios riscos para o município, como por exemplo o acúmulo de resíduos, resultando em ruas obstruídas e condições insalubres; degradação da Infraestrutura, visto que a falta de equipamentos para remover entulhos e podas de árvores levará à deterioração da infraestrutura urbana e rural; e o risco de inundações e deslizamentos, pois sem a limpeza adequada dos cursos d'água e sistemas de drenagem, realizados como ato de prevenção pela Secretaria Executiva de Serviços Públicos e Gerência de Defesa Civil, a cidade enfrentará um aumento no risco de enchentes, prejudicando a mobilidade e segurança dos moradores. Salienta-se que no passado, a manutenção desses serviços impediu que os impactos causados pelas fortes chuvas no período de inverno ocasionassem problemas mais graves, eliminando riscos e transtornos à população.

Diante do diagnóstico da situação atual apresentada, este Estudo Técnico Preliminar pretende identificar a melhor solução para o problema já conhecido, através de uma futura contratação, desde que se demonstre viável.

2 - ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

Este item visa atender ao seguinte elemento do ETP:

Art. 18, § 1º, inciso 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;

Com base na solução adotada conforme disposto no item "5 – ANÁLISE DAS ALTERNATIVAS", a contratação pretendida encontra amparo no planejamento de contratações do órgão, com a seguinte fonte de custeio:

UNIDADE ORÇAMENTÁRIA: 42.001

PROGRAMA: 810

FUNÇÃO: 15

SUBFUNÇÃO: 452

AÇÃO: 2.993

DESPESA: 33903900

FONTE: 500

3 – REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Este item visa atender ao seguinte elemento do ETP:

Art. 18, § 1º, inciso III - requisitos da contratação;





III - AVALIAÇÃO DAS POSSÍVEIS ALTERNATIVAS

5 – ANÁLISE DE ALTERNATIVAS

Este item visa atender ao seguinte elemento do ETP:

*Art. 18, § 1º, inciso V - levantamento de mercado, que consiste na **análise das alternativas possíveis, e justificativa técnica e econômica da escolha do tipo de solução a contratar**;*

Para a resolução da necessidade da administração, identificaram-se as seguintes alternativas possíveis:

Alternativas	Vantagens	Desvantagens
Aquisição dos equipamentos.	- Propriedade; - Possibilidade de revenda.	- Custo inicial alto; - Manutenção e reparos; - Obsolescência. - Necessidade de contratação de mão de obra operacional. - Necessidade de fornecimento de combustível; - Necessidade de gerenciamento da mão de obra, manutenções e abastecimentos; - Impossibilidade de substituição de equipamentos sem ônus e prejuízo ao atendimento as demandas, quando necessário; - Necessidade de arcar com seguros e taxas de licenciamento.
Locação dos equipamentos.	- Flexibilidade no uso; - Manutenção sob ônus do Contratado;	- Custo a longo prazo;





	- Mão de obra capacitada, sob ônus do Contratado; - Gerenciamento de mão de obra, manutenções e abastecimentos por parte do Contratado; - Seguros e taxas de licenciamento à cargo do Contratado; - Atualização de equipamentos; - Custo inicial menor.	
Contratação de serviços de engenharia.	- Terceirização do gerenciamento dos serviços; - Transferência da responsabilidade técnica.	- Imprecisão na definição de quantidades contratadas e escopo dos serviços; - Dificuldade em prever na contratação demandas esporádicas que possam surgir posteriormente; - Impossibilidade de ação imediata em situações que exijam intervenções rápidas. - Incidência de maiores custos indiretos.

Em análise as opções apresentadas, constatou-se que a primeira opção, aquisição dos equipamentos necessários, embora ofereça a melhor condição com relação ao controle e disponibilidade dos equipamentos, resultaria em maior investimento inicial da Administração, seguido da necessidade de planejamento das despesas com combustível, mão de obra e manutenções, bem como taxas de licenciamento e seguros, além de trazer imprecisão ao planejamento do orçamento anual devido aos riscos atrelados à posse. Esta opção também viria a onerar indiretamente o município devido a necessidade de gerenciamento de pessoal.

A segunda opção, locação dos equipamentos necessários, apresenta menor custo inicial para a administração, aliada a possibilidade de previsão de despesas futuras, o que auxilia na definição do orçamento anual. Esta opção também permite a administração eliminar a despesa caso fique demonstrado que a partir de determinado momento não poderá arcar com esta, e assim como na hipótese de aquisição, permite que o município tenha os equipamentos integralmente à disposição. Cabe destacar que, nesta opção, considerou-se que o





gerenciamento da mão de obra ficará a cargo do Contratado, bem como a logística relacionada a manutenção e abastecimentos, além das demais responsabilidades citadas no quadro apresentado, tal como ocorre no contrato já mencionado, de nº 028/2019. Esta opção possibilita ao município empregar menor quantidade de mão de obra administrativa e, considerando que esta é limitada, permite que seja alocada de forma mais eficiente. A mesma ainda evita que ocorrências em uma das possíveis contratações interdependentes, fornecimento de mão de obra e fornecimento de combustível, prejudique o atendimento as demandas do município através da solução como um todo.

Na terceira opção, de contratação de serviços de engenharia, além dos riscos associados a possibilidade de execução de serviços que não estejam contemplados no contrato, gerando termos aditivos, pode-se incorrer em grande variação do valor medido mensalmente, decorrente de situações atípicas, o que prejudica o planejamento financeiro do município. Também pesa desfavoravelmente a incidência de custos indiretos associados a terceirização dos serviços.

Considerando as informações apresentadas, opta-se por adotar a locação dos equipamentos como solução para o problema enfrentado, visto que esta atenderá da melhor forma os interesses da Administração, sendo viável financeiramente e apresentado, em curto e médio prazo, menor impacto financeiro, permitindo que a administração direcione os recursos em outras atividades, de forma estratégica. Destaca-se que, para esta solução ser de fato eficiente, a locação dos equipamentos deverá ser acompanhada do fornecimento de combustível e mão de obra operativa por parte do Contratado, visto que assim se considerou na avaliação de cada alternativa apresentada.

6 – ESTIMATIVA DE VALORES

Este item visa atender ao seguinte elemento **obrigatório** do ETP:

Art. 18, § 1º, inciso 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;

Considerando a contratação vigente de mesma natureza, contrato nº 028/2019, o qual tem atendido de forma adequada à demanda do município, a estimativa de custo tomará como base a planilha orçamentária contratada, com a devida atualização monetária através da aplicação de índice de reajustamento financeiro.

A planilha orçamentária contratada será apresentada no quadro abaixo:





ITEM	DESCRIÇÃO	UND	CONTRATO			
			QUANT. MENSAL	QUANT. CONTRATUAL	PREÇO MENSAL	PREÇO TOTAL
1	Serviço de locação de Veículos Pesados tipo Retroescavadeira CATERPILLAR 416E ano 2015 4x4 cabine fechada e com ar- condicionado e/ou similar	und	1,00	12,00	R\$ 20.401,29	R\$ 244.815,48
2	Serviço de locação de veículos pesados tipo CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3, (VOLKSWAGEN - ano 2010/26-220 6x4 3-Eixos 2p (diesel) e/ou similar	und	3,00	36,00	R\$ 57.137,07	R\$ 685.644,84
3	Serviço de locação de Veículos Pesados tipo Caminhão Munck Guidauto 15-180 E Constellation (dies.) - 2010 (Volkswagen) Hidráulic Capacidade 7.000 kg e/ou similar	und	1,00	12,00	R\$ 19.107,95	R\$ 229.295,40
4	Serviço de locação de Veículos Pesados tipo Escavadeira Hidráulica : Caterpillar : 320DL- e/ est. - cap6001 p/ longo alcance -Código de Referência- DNIT/SICRO2 (ANO/2012): E063 e/ou similar	und	1,00	12,00	R\$ 8.815,49	R\$ 105.785,88
TOTAL:						R\$ 1.265.541,60

Para reajustamento dos valores apresentados, considerou-se as datas de assinatura e vencimento do instrumento, após homologação de termos aditivos, sendo adotadas as datas-bases julho de 2019 e julho de 2024. O índice escolhido foi o INCC-DI, em observação as características dos equipamentos locados. O quadro abaixo apresenta os valores de referência e o percentual de reajuste:

DATA-BASE	INCC-DI	PERCENTUAL (%)
jul/19	766,699	42,92%
mar/24	1095,738	

Aplicando o percentual de reajuste obtido à planilha orçamentária contratada, e ajustando as quantidades previstas, temos:

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	CONTRATO			
			QUANT. MENSAL	QUANT. CONTRATUAL	PREÇO MENSAL	PREÇO TOTAL
1	Serviço de locação de Veículos Pesados tipo Retroescavadeira CATERPILLAR 416E ano 2015 4x4 cabine fechada e com ar- condicionado e/ou similar	und	1,00	12,00	R\$ 29.156,77	R\$ 349.881,28
2	Serviço de locação de veículos pesados tipo CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3, (VOLKSWAGEN - ano 2010/26-220 6x4 3-Eixos 2p (diesel) e/ou similar	und	2,00	24,00	R\$ 81.658,20	R\$ 1.959.796,75
3	Serviço de locação de Veículos Pesados tipo Caminhão Munck Guidauto 15-180 E Constellation (dies.) - 2010 (Volkswagen) Hidráulic Capacidade 7.000 kg e/ou similar	und	1,00	12,00	R\$ 27.308,38	R\$ 327.700,55
4	Serviço de locação de Veículos Pesados tipo Escavadeira Hidráulica : Caterpillar : 320DL- e/ est. - cap6001 p/ longo alcance -Código de Referência- DNIT/SICRO2 (ANO/2012): E063 e/ou similar	und	1,00	12,00	R\$ 8.815,49	R\$ 105.785,88
TOTAL:						R\$ 2.743.164,46

Portanto, como valor total estimado para a contratação, temos R\$2.743.164,46 (dois milhões, setecentos e quarenta e três mil, cento e sessenta e quatro reais e quarenta e seis centavos).





IV – DESENVOLVIMENTO DA MELHOR SOLUÇÃO

7 - DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

Este item visa atender ao seguinte elemento do ETP:

Art. 18, § 1º, inciso VII - descrição da solução como um todo, inclusive das exigências relacionadas à manutenção e à assistência técnica, quando for o caso;

Diante das alternativas avaliadas, ponderando-se os prós e contras de cada uma delas, entende-se que a melhor solução para a satisfação do interesse público é a **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA A PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE LOCAÇÃO DE EQUIPAMENTOS PESADOS, COM QUILOMETRAGEM LIVRE E FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA OPERATIVA E COMBUSTÍVEL, PARA ATENDIMENTO DAS DEMANDAS DA PREFEITURA MUNICIPAL DE MORENO/PE**. Para tanto, levou-se em consideração o disposto no item “5 – ANÁLISE DAS ALTERNATIVAS”.

A contratação supracitada não carece de outras ações para que seja efetiva, considerando que o objeto em tela contempla a solução como um todo. Entretanto, para tal, é necessário que sejam atendidos os critérios definidos no item “3 – REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO”.

8 - JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

Este item visa atender ao seguinte elemento **obrigatório** do ETP:

Art. 18, § 1º, inciso VIII - justificativas para o parcelamento ou não da contratação;

O objeto não poderá ser parcelado em razão de sua natureza, considerando o disposto no Inciso I, § 3º, art. 40 da Lei 14.133/2021.

9 – RESULTADOS PRETENDIDOS

Este item visa atender ao seguinte elemento do ETP:

Art. 18, § 1º, inciso IX - demonstrativo dos resultados pretendidos em termos de economicidade e de melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis;

Os resultados pretendidos com a contratação se baseiam nas necessidades atuais do município. Com o objeto contratual em execução, o município poderá dar continuidade à oferta





de serviços de poda, remoção de entulhos e materiais diversos, limpeza de canais e sistemas de drenagem, dentre outros que poderão ser atendidos conforme aplicabilidade dos equipamentos alugados.

A solução adotada permitirá ao município eliminar a necessidade de investimento na aquisição dos equipamentos elencados, permitindo a utilização imediata destes sem desembolso inicial elevado, liberando recursos para outras áreas prioritárias, como saúde, educação e segurança pública. Além disso, a locação permitirá que o município elimine despesas indiretas e custos de gestão associados a aquisição dos equipamentos, permitindo que os recursos humanos sejam melhor alocados.

10- PROVIDÊNCIAS PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO

Este item visa atender ao seguinte elemento do ETP:

Art. 18, § 1º, inciso 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;

Não serão necessárias providências previamente à celebração do contrato.

11 – CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Este item visa atender ao seguinte elemento do ETP:

Art. 18, § 1º, inciso XI - contratações correlatas e/ou interdependentes;

Não se aplicam outras contratações ao objeto, pois ele possui funcionalidade e é capaz de solucionar a necessidade da administração por si só. Cabe ressaltar que se observou a possibilidade de divisão do objeto em três contratações interdependentes: Locação dos equipamentos, fornecimento da mão de obra operativa e fornecimento do combustível, porém, esta opção acarretaria maiores custos com gestão contratual. Além disso, a adoção do objeto no atual formato afasta a possibilidade de que eventualidades na execução de um dos contratos venha a prejudicar a execução dos demais.

12- POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E TRATAMENTOS

Este item visa atender ao seguinte elemento do ETP:





Art. 18, § 1º, inciso 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;

Não se aplicam requisitos de sustentabilidade ambiental ao objeto, tampouco é exigível licenciamento ambiental nos termos do art. 2º da Resolução CONAMA 001/1986.

V – PARECER CONCLUSIVO

14 - DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

Este item visa atender ao seguinte elemento **obrigatório** do ETP:

Art. 18, § 1º, inciso XIII - posicionamento conclusivo sobre a adequação da contratação para o atendimento da necessidade a que se destina.

De acordo com o art. 6º, inciso XX, da Lei 14.133/2021, o estudo técnico preliminar é o documento constitutivo da primeira etapa do planejamento de uma contratação que caracteriza o interesse público envolvido e a sua melhor solução.

Sendo assim, com base nos estudos e análises aqui expostos, conclui-se pela **viabilidade** da contratação na forma avaliada nestes estudos técnicos.

Frisa-se, ainda de acordo com tal dispositivo, que o objetivo deste ETP é servir de base ao anteprojeto, ao termo de referência ou ao projeto básico a serem elaborados. Por essa razão, não foi objetivo deste documento adentrar em algumas questões técnicas que constituiriam definições aplicáveis à etapa de desenvolvimento destes.

Moreno, 05 de junho de 2024

 **Kleyton Betuel**
Assessor Técnico
CFT - 053.724.524-200
Mat. 035.020
KLEYTON BETUEL SANTOS DA SILVA
ASSESSOR TÉCNICO
35828

