



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP Nº 16/2026
(Serviços de engenharia)
PROCESSO Nº 02008.000038/2026

1. ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP

Trata-se de **Estudo Técnico Preliminar - ETP** para a primeira etapa do planejamento da contratação visando auxiliar na elaboração do Termo de Referência ou do Projeto Básico.

2. INFORMAÇÕES DO PROCESSO

Unidade (s)	SECRETARIA MUNICIPAL DE SERVIÇOS PÚBLICOS
Demandante (s):	
Responsável pela Demanda:	GABRIEL DO NASCIMENTO PEREIRA
Objeto:	Contratação de empresa especializada para execução de serviços de limpeza pública em vias e áreas diversas do município de Macau/RN.

3. DA DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE/JUSTIFICATIVA DA CONTRATAÇÃO

A presente contratação decorre da necessidade administrativa de assegurar a continuidade, a regularidade e a eficiência dos serviços de limpeza pública em vias e áreas diversas do Município de Macau/RN, de responsabilidade da Secretaria Municipal de Serviços Públicos, tendo em vista que a demanda formalizada contempla a contratação de empresa especializada para execução desses serviços, com fornecimento de mão de obra, materiais, insumos, equipamentos e demais recursos necessários à perfeita execução. Conforme registrado no Documento de Formalização da Demanda, pretende-se alcançar melhoria substancial na limpeza urbana, garantindo ambientes mais salubres e ecologicamente equilibrados, reduzindo a incidência de resíduos sólidos não coletados, promovendo a sustentabilidade, otimizando o uso dos recursos públicos e elevando a satisfação dos munícipes.

Sob a perspectiva do interesse público, a necessidade da contratação está relacionada à manutenção de condições adequadas de limpeza, conservação e salubridade das vias, logradouros e demais áreas públicas do Município. O Projeto Básico evidencia que os serviços abrangem atividades de limpeza urbana complementar, incluindo varrição manual de vias e logradouros públicos, capina manual e mecanizada, raspagem manual e pintura de meio-fio, limpeza do interior de córregos e canais, limpeza e recolhimento de resíduos de praias, coleta de resíduos volumosos, coleta de resíduos de podas e remoção de árvores, dentre outras ações operacionais necessárias à conservação dos espaços públicos.

macau.rn.gov.br

Prefeitura Municipal

R. Barão do Rio Branco, 17, Centro, Macau/RN

CEP 59.500-000





O mesmo Projeto Básico demonstra, ainda, que a prestação desses serviços deve ocorrer tanto na sede municipal quanto em diversas localidades do Município, a exemplo de Ilha de Santana, Salinópolis, Residencial Alcanorte, Terra de Deus, Possseiros, Canto do Papagaio, COHAB, Nova Descoberta, Tambaú, Quixaba, Canto da Umburana, Soledade, Barreiras, Diogo Lopes e Sertãozinho, circunstância que revela a amplitude territorial da demanda e a necessidade de planejamento técnico-operacional compatível com a realidade local. Também foram destacadas peculiaridades relevantes da execução, como a dispersão espacial entre a sede insular e as demais comunidades no continente, bem como as distâncias envolvidas no atendimento às áreas de praias, fatores que reforçam a necessidade de estrutura operacional adequada para atendimento contínuo e eficiente.

Registre-se, para a adequada delimitação do objeto deste Estudo Técnico Preliminar, que os serviços de coleta domiciliar e os serviços de manutenção do aterro sanitário foram contratados de forma separada, não integrando, portanto, o escopo desta contratação. Assim, a presente necessidade concentra-se nos serviços de limpeza pública em vias e áreas diversas, voltados à conservação urbana, à remoção de resíduos volumosos e de podas, à limpeza de áreas públicas, praias, canais e sistemas de drenagem, sem sobreposição com os objetos já segregados pela Administração.

A ausência ou insuficiência desses serviços compromete diretamente a adequada conservação dos logradouros e áreas públicas, a limpeza urbana, o manejo operacional dos resíduos gerados nas atividades de conservação, o ordenamento dos espaços coletivos e o atendimento regular das demandas administrativas da Secretaria Municipal de Serviços Públicos. Além disso, o Projeto Básico demonstra que a execução exige estrutura mínima de pessoal, veículos, máquinas e equipamentos em quantitativos previamente dimensionados, o que evidencia tratar-se de necessidade contínua, operacionalmente relevante e incompatível com soluções improvisadas ou eventuais.

Dessa forma, a contratação mostra-se necessária para garantir a continuidade e a adequada prestação dos serviços públicos de limpeza urbana em vias e áreas diversas do Município de Macau/RN, em conformidade com o interesse público e com os princípios da eficiência, da economicidade e da boa administração, nos termos da Lei nº 14.133/2021, da Instrução Normativa SEGES nº 58/2022 e do Decreto Municipal nº 2.685/2022.

4. DO ALINHAMENTO AOS INSTRUMENTOS DE PLANEJAMENTO DA ADMINISTRAÇÃO

O objeto estudado não está previsto no Plano de Contratação Anual em razão do instrumento encontrar-se em processo de estudos e implantação no Município, contudo está em consonância com o planejamento orçamentário do município.

macau.rn.gov.br

Prefeitura Municipal

R. Barão do Rio Branco, 17, Centro, Macau/RN

CEP 59.500-000





5. DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Para atendimento da necessidade administrativa identificada, a contratação deverá contemplar a prestação de serviço continuado, voltado à execução dos serviços de limpeza pública em vias e áreas diversas do Município de Macau/RN, com fornecimento, pela futura contratada, de mão de obra, materiais, insumos, veículos, máquinas, equipamentos e demais recursos indispensáveis à perfeita execução do objeto. O DFD registra, ainda, a sugestão de enquadramento da demanda como serviço continuado sem dedicação exclusiva de mão de obra.

Os requisitos da contratação devem observar a delimitação material do objeto constante dos documentos técnicos, abrangendo, no âmbito deste ETP, os serviços de conservação e manutenção da limpeza de vias e logradouros públicos, notadamente: coleta de resíduos volumosos com remoção manual; coleta de resíduos volumosos com remoção mecanizada; coleta de resíduos de podas e remoção de árvores; varrição manual de vias e logradouros públicos; capina manual e mecanizada, raspagem manual e pintura de meio-fio; limpeza e recolhimento de resíduos de praias; e limpeza no interior de córregos e canais. Para a correta definição do escopo, registra-se que os serviços de coleta domiciliar e os serviços de manutenção do aterro sanitário devem ser considerados contratados separadamente, não integrando esta contratação.

A execução dos serviços deverá ocorrer em conformidade com o Projeto Básico e com as ordens específicas de serviço expedidas pela Secretaria Municipal de Serviços Públicos, cabendo à contratada observar o planejamento operacional definido pela Administração para cada localidade, trecho, frequência e necessidade de atendimento. Os documentos técnicos também indicam que os serviços serão executados tanto na sede do Município quanto nas demais localidades atendidas pela Administração, o que exige capacidade operacional compatível com a abrangência territorial da contratação.

Como requisito operacional mínimo, a contratada deverá disponibilizar mão de obra, veículos, máquinas e equipamentos adequados e compatíveis, em quantidades necessárias e suficientes, observados, no mínimo, os quantitativos dimensionados no Projeto Básico. Consta como equipe mínima: 1 administrador, 1 engenheiro, 1 auxiliar de escritório, 1 auxiliar de serviços gerais, 3 encarregados, 8 motoristas II, 2 operadores de equipamentos e 61 agentes de limpeza com adicional de insalubridade de 40%. Também consta dimensionamento mínimo de equipamentos, com previsão de caminhões basculantes, caminhões carroceria, trator com carroção, motocicletas, veículo leve, retroescavadeira, roçadeiras costais e carrinhos lutocar.

Os veículos e equipamentos deverão estar disponíveis para uso imediato na data da assinatura contratual, sujeitos à vistoria prévia da Prefeitura Municipal de Macau, devendo apresentar boas condições de operação. O Projeto Básico estabelece, ainda, que os veículos e equipamentos não poderão operar com mais de 6 (seis) anos de fabricação, deverão permanecer em perfeitas condições de manutenção e operação durante toda a





vigência contratual, e, em caso de quebra, deverão ser substituídos em até 48 (quarenta e oito) horas, sem alteração indevida do padrão do equipamento exigido.

No tocante à execução dos serviços, a futura contratação deverá exigir que as equipes se apresentem devidamente uniformizadas e munidas dos equipamentos necessários à execução das atividades, inclusive equipamentos de proteção individual. Os serviços deverão observar o planejamento aprovado, os roteiros e ordens de serviço emitidos pela Administração, bem como, quando cabível, medidas de sinalização, isolamento de áreas, transporte adequado dos materiais e destinação para os pontos indicados pela Secretaria Municipal de Serviços Públicos.

A contratação também deverá observar os parâmetros técnicos já adotados nos documentos de suporte orçamentário, de modo a manter coerência entre a solução pretendida e o dimensionamento econômico da execução. Nesse sentido, o orçamento básico foi estruturado com base em quantitativos mensais dos serviços, composição de custos de mão de obra, encargos, equipamentos e administração local, evidenciando a necessidade de compatibilidade entre a execução contratual e os insumos efetivamente considerados no planejamento da contratação.

Além dos requisitos operacionais e materiais, a execução deverá observar a legislação e as normas aplicáveis ao manejo de resíduos sólidos e à limpeza urbana, conforme expressamente consignado no Projeto Básico, especialmente a Política Nacional de Resíduos Sólidos e as demais especificações técnicas pertinentes, com vistas à preservação da saúde pública, da salubridade urbana e da qualidade ambiental.

Por fim, registra-se que este tópico trata exclusivamente dos requisitos necessários à adequada execução do objeto, não abrangendo exigências de habilitação jurídica, fiscal, trabalhista, econômico-financeira ou técnica da futura contratada, as quais deverão ser definidas oportunamente no instrumento convocatório e no termo de referência, em conformidade com a Lei nº 14.133/2021.

6. DA ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA E ESTIMATIVA DA QUANTIDADE PARA A CONTRATAÇÃO

Item	Objeto/Especificação Técnica	Un. de Medida	Quantidade a adquirir
1	Serviços de limpeza pública, em vias e áreas diversas do Município de Macau/RN, com fornecimento de mão de obra, materiais, insumos, equipamentos e demais recursos necessários à perfeita execução	Serviço	1,00





7. DO LEVANTAMENTO DE MERCADO E JUSTIFICATIVA TÉCNICA E ECONÔMICA DA ESCOLHA DO TIPO DE SOLUÇÃO A CONTRATAR

À luz dos documentos que instruem esta fase preparatória, o levantamento de mercado deve ser compreendido como a análise das alternativas de solução aptas a atender à necessidade administrativa identificada, em conformidade com o art. 18, § 1º, da Lei nº 14.133/2021 e com a Instrução Normativa SEGES nº 58/2022. No caso concreto, a demanda formalizada refere-se à contratação de empresa especializada para execução de serviços de limpeza pública em vias e áreas diversas do Município de Macau/RN, com fornecimento de mão de obra, materiais, insumos, equipamentos e demais recursos necessários à perfeita execução, tendo sido indicada, no DFD, a natureza de serviço continuado.

Os documentos técnicos demonstram que o objeto não se resume ao simples fornecimento de bens ou à disponibilização isolada de equipamentos, mas compreende uma solução operacional integrada, envolvendo planejamento, mobilização de equipes, disponibilização de veículos e máquinas, execução por ordens específicas de serviço, controle operacional, atendimento a diversas localidades do Município e observância das especificações técnicas previstas no Projeto Básico. O próprio Projeto Básico qualifica o escopo como conjunto de “serviços terceirizados” e estrutura a execução por meio de dimensionamento mínimo de pessoal, equipamentos e quantitativos mensais estimados, o que evidencia a necessidade de solução completa de prestação de serviços.

Considerando a natureza do objeto e a documentação constante dos autos, identificam-se, em tese, as seguintes alternativas de atendimento da necessidade administrativa: a) execução direta pela Administração, com utilização de estrutura própria de pessoal, veículos, máquinas, insumos e gestão operacional; b) contratação de empresa especializada para prestação continuada dos serviços, com fornecimento integrado de mão de obra, equipamentos, materiais e insumos; e c) contratação apartada apenas de bens, veículos ou equipamentos, mantendo a Administração a responsabilidade direta pela formação das equipes, operação, manutenção, logística e gerenciamento dos serviços. Registre-se, ainda, para correta delimitação do mercado analisado, que os serviços de coleta domiciliar e os serviços de manutenção do aterro sanitário foram contratados separadamente, razão pela qual não integram a presente solução e não compõem o escopo ora avaliado.

Sob o enfoque técnico, a solução mais adequada, dentre as alternativas identificadas, é a contratação de empresa especializada para execução continuada dos serviços de limpeza pública em vias e áreas diversas, com disponibilização integrada dos recursos humanos, materiais e operacionais necessários. Isso porque o Projeto Básico foi estruturado precisamente sobre essa lógica de execução, contemplando quantitativos mensais de serviços, equipe mínima, frota mínima, máquinas, equipamentos, metodologia operacional e medição por atividade, além de exigir coordenação contínua para atendimento de áreas urbanas, praias, canais, praças, mercados, cemitérios e demais





localidades do Município. Tal configuração revela que a necessidade administrativa exige solução operacional única e coordenada, incompatível com o atendimento meramente patrimonial por aquisição ou locação isolada de equipamentos.

Sob o enfoque econômico, a escolha também se mostra mais vantajosa, pois os documentos de suporte registram que o modelo tecnológico adotado foi fundamentado em estudos e dados técnicos operacionais colhidos junto ao Município, com objetivo de proporcionar maior eficiência e conseqüente otimização dos recursos públicos. No mesmo sentido, o DFD assinala que a solução pretendida busca serviço contínuo, melhoria da limpeza urbana, sustentabilidade, economia de recursos públicos e uso otimizado das forças de trabalho locais. Além disso, o orçamento básico foi elaborado com composição global dos serviços, contendo preços unitários, custo mensal e custo total para 12 meses, o que demonstra que a solução escolhida já foi tecnicamente dimensionada e economicamente estruturada como prestação continuada de serviços.

Dessa forma, conclui-se que, no contexto dos documentos anexados, a solução tecnicamente mais adequada e economicamente mais vantajosa é a contratação de empresa especializada para a prestação continuada dos serviços de limpeza pública em vias e áreas diversas do Município de Macau/RN, com fornecimento de mão de obra, veículos, máquinas, equipamentos, materiais e insumos necessários à execução, permanecendo fora deste escopo os serviços de coleta domiciliar e os serviços de manutenção do aterro sanitário, por já se encontrarem contratados separadamente. Tal solução atende ao interesse público, favorece a continuidade da prestação, assegura maior padronização da execução, racionaliza a gestão administrativa do objeto e se mostra compatível com o planejamento técnico e orçamentário constante dos autos.

8. DA ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO, ACOMPANHADA DOS PREÇOS UNITÁRIOS REFERENCIAIS, DAS MEMÓRIAS DE CÁLCULO E DOS DOCUMENTOS QUE LHE DÃO SUPORTE

Item	Objeto/Descrição	Un. de Medida	Valor Unitário	Qtde	Metodologia	Valor Total
1	Serviços de limpeza pública, em vias e áreas diversas do Município de Macau/RN, com fornecimento de mão de obra, materiais, insumos, equipamentos e demais recursos necessários à perfeita execução	Serviço	R\$ 9.773.746,08,	1,00	Valor Médio	R\$ 9.773.746,08,

O custo estimado da contratação poderá possuir caráter sigiloso a critério do Agente de Contratação, que caso ocorra, será tornado público apenas e imediatamente após o julgamento das propostas.

macau.rn.gov.br

Prefeitura Municipal

R. Barão do Rio Branco, 17, Centro, Macau/RN

CEP 59.500-000





A estimativa do valor da contratação foi elaborada a partir de orçamento de referência específico, acompanhado de planilha orçamentária, cronograma físico-financeiro, composição do BDI, composição dos encargos sociais e composições unitárias de custos, em consonância com os quantitativos e o dimensionamento técnico previstos no Projeto Básico. O Orçamento Básico aponta valor mensal estimado de R\$ 814.478,84 e valor global estimado para 12 meses de R\$ 9.773.746,08, já contemplado o BDI de 24,77%.

Os preços unitários referenciais constantes da planilha orçamentária foram estruturados a partir das quantidades mensais estimadas para cada atividade prevista no planejamento técnico, destacando-se, dentre outros, os seguintes valores: varrição manual de vias pavimentadas e logradouros públicos – R\$ 229,96 por km; limpeza de locais públicos, praias, feiras, mercados, cemitérios e sistema de drenagem – R\$ 244,59 por hora; coleta manual com caçamba basculante de 6 m³ para resíduos volumosos e poda – R\$ 253,55 por m³; coleta mecanizada com caçamba basculante de 12 m³ para resíduos volumosos e poda – R\$ 432,98 por m³; caiação em meio-fio – R\$ 116,96 por m²; poda de árvores, exceto remoção de entulho – R\$ 97,51 por unidade; e administração local – R\$ 33.911,74 por mês. Tais valores guardam correspondência com os quantitativos mensais estimados no Projeto Básico.

A memória de cálculo do orçamento foi desenvolvida por meio de composições analíticas de custos, contemplando mão de obra, encargos sociais, benefícios, fardamento, equipamentos de proteção individual, materiais, veículos, máquinas, combustíveis, manutenção, depreciação, remuneração de capital, pneus, lavagem, lubrificação e licenciamento, conforme a natureza de cada serviço. Consta, ainda, composição específica dos encargos sociais no percentual de 82,45%, bem como planilha própria de composição do BDI no percentual de 24,77%.

Considerando a premissa ora fixada para este ETP, registra-se que, para a mão de obra, foram utilizadas as convenções coletivas da categoria, e, para os insumos e equipamentos, foram adotados valores obtidos por pesquisa de mercado, o que se mostra compatível com a documentação de suporte do orçamento, na qual se verificam referências a itens extraídos de convenção coletiva e a diversas cotações para fardamento, calçados, EPIs e demais insumos. Nas composições de mão de obra, por exemplo, constam referências à Convenção RN000138/2025 para salários, insalubridade, vale-alimentação e assistência médica, bem como cotações identificadas como COTF1, COTF4, COTF7, COTF9, COTF11, COTF14 e COTF15 para itens acessórios e de proteção.

Os documentos que dão suporte à estimativa compreendem, portanto, o Orçamento Básico, com sua planilha orçamentária e cronograma físico-financeiro; as composições





unitárias de custos; a composição de encargos sociais; a composição do BDI; e o Projeto Básico, que estabelece os quantitativos mensais estimados, o dimensionamento mínimo de pessoal e o dimensionamento mínimo de equipamentos necessários à execução.

Dessa forma, a estimativa do valor da contratação encontra-se apoiada em memória de cálculo e em documentos técnicos de suporte que demonstram a formação dos preços referenciais, devendo o valor final a ser adotado no processo observar o orçamento de referência validado administrativamente, com a devida compatibilização entre os documentos da fase preparatória, nos termos da Lei nº 14.133/2021, da Instrução Normativa SEGES/ME nº 65/2021 e da Instrução Normativa SEGES nº 58/2022.

9. DA DESCRIÇÃO SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução definida para atendimento da necessidade administrativa consiste na contratação de empresa especializada para a prestação continuada de serviços de limpeza pública em vias e áreas diversas do Município de Macau/RN, com fornecimento integrado de mão de obra, materiais, insumos, veículos, máquinas, equipamentos e demais recursos necessários à execução do objeto. O DFD descreve a futura contratação nesses exatos termos e registra, ainda, a necessidade de prestação contínua, voltada à melhoria da limpeza urbana, à salubridade ambiental, à sustentabilidade e à otimização dos recursos públicos.

Conforme o Projeto Básico, a solução não se limita à disponibilização isolada de pessoal ou de equipamentos, mas abrange uma estrutura operacional completa, apta a executar, sob coordenação da contratada e conforme ordens específicas da Secretaria Municipal de Serviços Públicos, os serviços de conservação e manutenção da limpeza de vias e logradouros públicos. Nesse contexto, integram a solução os serviços de varrição manual de vias e logradouros públicos; capina manual e mecanizada, raspagem manual e pintura de meio-fio; limpeza no interior de córregos e canais; limpeza e recolhimento de resíduos de praias; coleta de resíduos volumosos por remoção manual; coleta de resíduos volumosos por remoção mecanizada; e coleta de resíduos de podas e remoção de árvores.

A solução adotada pressupõe atendimento em toda a área de abrangência definida pela Administração, compreendendo a sede municipal e as demais localidades indicadas no Projeto Básico, o que exige logística operacional compatível com a dispersão territorial do Município. O próprio documento técnico destaca peculiaridades relevantes da execução, como a distribuição geográfica entre a sede insular e outras comunidades no continente, bem como a necessidade de atendimento às praias localizadas em diferentes pontos do território municipal.

Para sua adequada execução, a solução contempla a disponibilização mínima de equipamentos e de pessoal compatíveis com o planejamento técnico elaborado pela





Administração. O Projeto Básico prevê frota e equipamentos mínimos, incluindo caminhões basculantes, caminhões carroceria, trator com carroção, motocicletas, veículo leve, retroescavadeira, roçadeiras costais e carrinhos lutocar, além de estabelecer que os veículos e equipamentos devem estar disponíveis para uso imediato, em boas condições de operação, com limite máximo de 6 anos de fabricação, manutenção permanente e substituição em até 48 horas em caso de quebra.

Sob o aspecto do ciclo de vida do objeto, a solução escolhida mostra-se adequada porque transfere à contratada a responsabilidade pela mobilização operacional, manutenção dos veículos e equipamentos, reposição dos meios de execução, conservação das condições de funcionamento, disponibilização de pessoal e continuidade da prestação, permitindo à Administração concentrar-se na fiscalização, no acompanhamento e no controle dos resultados. Trata-se, portanto, de solução voltada à continuidade, à eficiência operacional e à padronização da execução, em conformidade com o modelo tecnológico descrito no Projeto Básico, o qual foi fundamentado em dados técnicos operacionais e concebido para proporcionar maior eficiência e otimização dos recursos públicos.

Registra-se, para a correta delimitação do objeto deste ETP, que os serviços de coleta domiciliar e os serviços de manutenção do aterro sanitário foram contratados separadamente, não compondo a presente solução. Assim, a solução ora descrita restringe-se aos serviços de limpeza pública em vias e áreas diversas, sem sobreposição com os escopos já apartados pela Administração.

Em síntese, a solução como um todo corresponde à prestação integrada e continuada de serviços de limpeza urbana complementar, com suporte completo de pessoal, equipamentos, materiais e insumos, executada segundo planejamento técnico, quantitativos estimados, ordens de serviço e parâmetros operacionais previamente definidos, revelando-se compatível com a necessidade pública identificada e com o planejamento técnico e econômico constante dos autos.

10. DAS JUSTIFICATIVAS PARA PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

A análise do parcelamento da contratação deve observar, de um lado, o princípio da ampliação da competitividade e, de outro, a necessidade de preservação da eficiência, da economicidade e da adequada execução do objeto, nos termos da Lei nº 14.133/2021. No caso concreto, é relevante registrar, desde logo, que a Administração já promoveu o fracionamento material do sistema de limpeza urbana em contratações distintas, ao considerar, de forma apartada, os serviços de coleta domiciliar e os serviços de manutenção do aterro sanitário, os quais não integram o escopo deste Estudo Técnico Preliminar. Assim, o objeto ora analisado ficou delimitado aos serviços de limpeza pública em vias e áreas diversas do Município de Macau/RN.





No âmbito específico desta contratação remanescente, contudo, não se mostra tecnicamente recomendável novo parcelamento interno do objeto, pois os serviços previstos no Projeto Básico foram estruturados de forma integrada, sob um mesmo modelo operacional, um mesmo dimensionamento de pessoal e equipamentos, e uma mesma lógica de planejamento e execução por ordens específicas de serviço expedidas pela Secretaria Municipal de Serviços Públicos. O documento técnico reúne, em um único bloco operacional, atividades como varrição manual de vias e logradouros públicos, capina manual e mecanizada, raspagem manual e pintura de meio-fio, limpeza de praias, limpeza do interior de córregos e canais, coleta manual de resíduos volumosos, coleta mecanizada de resíduos volumosos e coleta de resíduos de podas e remoção de árvores, todas tratadas como serviços terceirizados objeto do Projeto Básico.

Verifica-se, ainda, que o próprio planejamento técnico consolidou essas atividades em uma única estrutura de execução, com quantidades mensais estimadas, dimensionamento mínimo de equipamentos e dimensionamento mínimo de pessoal, demonstrando que a solução foi concebida como prestação coordenada e contínua. O Projeto Básico prevê quantitativos mensais dos serviços, frota mínima específica e equipe mínima única para a execução contratual, enquanto o Orçamento Básico consolida essas atividades em uma única planilha orçamentária, com administração local própria e valor global unificado. Esses elementos evidenciam que o objeto foi pensado como solução operacional integrada, e não como conjunto de parcelas autônomas e independentes entre si.

Sob o aspecto técnico-operacional, o parcelamento adicional desta contratação tenderia a gerar sobreposição de responsabilidades entre múltiplas contratadas, fragmentação da gestão dos serviços, aumento da complexidade da fiscalização e maior dificuldade de compatibilização entre equipes, veículos, equipamentos, rotinas e ordens de serviço. Isso se mostra especialmente sensível porque os serviços abrangem diferentes localidades do Município, inclusive sede e comunidades diversas, exigindo coordenação logística contínua e resposta operacional articulada. A segmentação excessiva do objeto, nesse cenário, poderia comprometer a padronização da execução e a continuidade dos serviços de limpeza urbana complementar.

Sob o aspecto econômico, a manutenção do objeto em contratação única, dentro do escopo ora delimitado, revela-se mais vantajosa, pois preserva os ganhos de escala inerentes à mobilização conjunta de pessoal, veículos, máquinas, administração local e insumos, evitando a multiplicação de custos indiretos, de estruturas administrativas paralelas e de encargos de mobilização/desmobilização. Além disso, o orçamento de referência foi estruturado em base consolidada, contemplando composição de custos integrada para o conjunto dos serviços, circunstância que reforça a coerência econômica da contratação sem novo parcelamento interno.

Desse modo, a justificativa técnica e econômica adotada neste ETP é a seguinte: houve parcelamento material prévio do sistema de limpeza urbana pela Administração, ao manter





fora deste escopo os serviços de coleta domiciliar e os serviços de manutenção do aterro sanitário, já contratados separadamente; porém, quanto ao objeto específico deste processo, composto pelos serviços de limpeza pública em vias e áreas diversas, mostra-se mais vantajosa a sua manutenção em contratação única, sem parcelamento adicional, em razão da integração operacional entre as atividades, da necessidade de comando unificado da execução, da racionalização da fiscalização contratual e da preservação da economicidade e da eficiência administrativa.

11. DO DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS EM TERMOS DE ECONOMICIDADE E DE MELHOR APROVEITAMENTO DOS RECURSOS HUMANOS, MATERIAIS E FINANCEIROS DISPONÍVEIS

Os resultados pretendidos com a presente contratação concentram-se na obtenção de maior eficiência operacional na execução dos serviços de limpeza pública em vias e áreas diversas do Município de Macau/RN, com reflexos diretos na salubridade urbana, na melhoria das condições ambientais, na redução da incidência de resíduos não recolhidos e na elevação da qualidade dos serviços prestados à coletividade. O Documento de Formalização da Demanda registra expressamente que a solução almejada visa proporcionar serviço contínuo, alinhado às normas ambientais vigentes, promovendo sustentabilidade, economia de recursos públicos, uso otimizado das forças de trabalho locais e incremento da satisfação dos munícipes.

Em termos de economicidade, pretende-se que a contratação possibilite a execução dos serviços com base em planejamento técnico previamente estruturado, quantitativos estimados e composição analítica dos custos, o que favorece maior previsibilidade orçamentária, controle da despesa e racionalização da aplicação dos recursos públicos. O Projeto Básico informa que o modelo tecnológico proposto foi fundamentado em estudos e dados técnicos operacionais colhidos junto à Prefeitura Municipal de Macau, visando justamente maior eficiência e conseqüente otimização dos recursos públicos. De forma convergente, o Orçamento Básico consolidou os custos da solução em planilha orçamentária, cronograma físico-financeiro e composições unitárias, com valor mensal estimado de R\$ 814.478,84 e valor total para 12 meses de R\$ 9.773.746,08.

No que se refere ao melhor aproveitamento dos recursos humanos, a Administração pretende contar com solução já dimensionada tecnicamente, com equipe mínima definida para execução dos serviços, evitando improvisações operacionais e favorecendo alocação compatível de pessoal conforme a natureza das atividades. O Projeto Básico estabelece quantitativo mínimo de profissionais, compreendendo administrador, engenheiro, auxiliar de escritório, auxiliar de serviços gerais, encarregados, motoristas, operadores de equipamentos e agentes de limpeza, evidenciando que a solução foi planejada para assegurar cobertura adequada dos serviços e distribuição funcional coerente com a demanda operacional do Município.

macau.rn.gov.br

Prefeitura Municipal

R. Barão do Rio Branco, 17, Centro, Macau/RN

CEP 59.500-000





Quanto ao aproveitamento dos recursos materiais, a solução busca assegurar disponibilidade mínima de veículos, máquinas e equipamentos adequados à execução dos serviços, em quantitativos previamente definidos, com exigência de uso imediato, manutenção permanente e substituição em caso de quebra, o que tende a reduzir interrupções, elevar a produtividade das equipes e melhorar o desempenho da execução contratual. O Projeto Básico dimensiona, para tanto, caminhões basculantes, caminhões carroceria, trator com carroção, motocicletas, veículo leve, retroescavadeira, roçadeiras costais e carrinhos lutocar, vinculando a execução a uma estrutura operacional mínima compatível com a abrangência territorial do objeto.

Sob o aspecto financeiro, os resultados pretendidos também decorrem da adoção de solução integrada de prestação continuada, com custos de mão de obra, encargos sociais, materiais, equipamentos e administração local previamente estruturados em memória de cálculo. As composições constantes do orçamento demonstram que a formação de preços considerou salários de categoria, encargos sociais, insumos e equipamentos, permitindo maior transparência na estimativa da despesa e fornecendo base objetiva para aferição de vantajosidade, fiscalização contratual e controle dos custos durante a execução.

Além disso, considerando que os serviços de coleta domiciliar e os serviços de manutenção do aterro sanitário foram tratados separadamente pela Administração, o resultado pretendido com esta contratação é também o de concentrar recursos humanos, materiais e financeiros no escopo específico dos serviços de limpeza pública em vias e áreas diversas, evitando sobreposição de objetos, duplicidade de custos e dispersão indevida da gestão contratual. Com isso, busca-se maior especialização da execução, melhor controle administrativo do contrato e melhor direcionamento dos recursos disponíveis ao atendimento da necessidade pública efetivamente delimitada neste processo.

Dessa forma, os resultados pretendidos traduzem-se em: melhoria da qualidade da limpeza urbana; continuidade e regularidade da prestação dos serviços; racionalização do emprego de pessoal, equipamentos e insumos; maior previsibilidade e controle dos gastos públicos; e incremento da eficiência administrativa, da economicidade e da satisfação da população usuária dos serviços públicos municipais.

12. DAS 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 OU ADEQUAÇÃO DO AMBIENTE DO ÓRGÃO DA ADMINISTRAÇÃO

Previamente à celebração do contrato, a Administração deverá concluir e compatibilizar a instrução da fase preparatória, consolidando o Documento de Formalização da Demanda, o Projeto Básico, o orçamento de referência e os demais documentos técnicos que dão suporte à contratação. Nessa etapa, recomenda-se o saneamento das inconsistências





eventualmente existentes entre os documentos do processo, inclusive quanto ao valor estimado constante do DFD e o valor global indicado no orçamento de referência, a fim de assegurar coerência entre a necessidade formalizada, o escopo técnico e a estimativa econômica da contratação. Também deverá ser preservada, na versão final dos instrumentos do processo, a delimitação já adotada de que os serviços de coleta domiciliar e os serviços de manutenção do aterro sanitário não integram este objeto, por terem sido tratados separadamente.

A Administração deverá, ainda, promover a formalização dos agentes responsáveis pelo acompanhamento da execução contratual. O DFD já registra a indicação de integrantes da equipe de planejamento e aponta gestor do contrato, bem como informa que os servidores indicados foram comunicados e estão cientes de suas atribuições. Contudo, observa-se que o campo referente ao fiscal técnico titular e substituto não se encontra preenchido, razão pela qual deverá haver designação formal do fiscal técnico e, preferencialmente, de seu substituto, antes do início da execução contratual, de modo a assegurar a adequada segregação das funções de gestão e fiscalização.

Quanto à capacitação, mostra-se necessária a orientação prévia dos servidores designados para a gestão e fiscalização do contrato, especialmente acerca das rotinas de emissão e controle de Ordens Específicas de Serviço, verificação da disponibilização efetiva das equipes e equipamentos, conferência das medições, acompanhamento da descarga dos resíduos e registro de ocorrências operacionais. O Projeto Básico demonstra que a execução dos serviços depende de ordens expedidas pela Secretaria Municipal de Serviços Públicos e adota critérios objetivos de medição, acompanhamento e desconto por inexecução, execução parcial, atraso excessivo ou indisponibilidade de equipe e equipamento, o que exige atuação administrativa tecnicamente preparada para fiscalização contratual.

Também deverá ser estruturado, no âmbito da Administração, o fluxo interno de gestão contratual, com definição de responsáveis pela expedição das ordens de serviço, recebimento dos relatórios operacionais, conferência dos controles de descarga de resíduos, atesto das medições e comunicação formal com a contratada. Essa providência é relevante porque o Projeto Básico prevê execução em diversas localidades do Município, mediante autorização ou ordens específicas da Secretaria, com controle da prestação conforme cada atividade desenvolvida.

Antes da assinatura do contrato, a Administração deverá igualmente verificar as condições para início da execução, inclusive mediante a preparação dos procedimentos de vistoria inicial dos veículos, máquinas e equipamentos, já que o Projeto Básico exige que esses meios estejam disponíveis para uso imediato na data da assinatura contratual, em boas condições de operação, sujeitos à vistoria prévia da Prefeitura Municipal de Macau. Assim, convém que a Secretaria disponha de checklist, rotina administrativa e responsáveis definidos para essa verificação inicial e para o acompanhamento posterior da manutenção das condições exigidas.

macau.rn.gov.br

Prefeitura Municipal

R. Barão do Rio Branco, 17, Centro, Macau/RN

CEP 59.500-000





No aspecto orçamentário e financeiro, deverá ser confirmada a disponibilidade da dotação indicada no DFD e a regularidade dos atos internos necessários ao suporte da despesa, de forma compatível com o valor da contratação a ser definitivamente validado no processo. O DFD já aponta a ação orçamentária, a natureza da despesa e as fontes de recursos vinculadas à futura contratação, o que demanda, antes da celebração do ajuste, a correspondente confirmação administrativa.

No que se refere à adequação do ambiente do órgão da Administração, os documentos anexados não indicam necessidade de adaptação física relevante das instalações municipais para viabilizar a contratação. As providências prévias identificadas concentram-se, sobretudo, na organização administrativa da fiscalização e da gestão contratual, na formalização dos responsáveis, na preparação das rotinas de controle e na estruturação documental e procedimental para acompanhamento da execução. Dessa forma, salvo providências internas ordinárias de organização administrativa, não se verifica, com base nos autos, exigência específica de adequação material do ambiente do órgão para a celebração do contrato.

13. DAS CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

A presente contratação insere-se no contexto mais amplo dos serviços públicos de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos do Município de Macau/RN. O Projeto Básico registra que a gestão municipal envolve serviços de coleta, varrição, serviços congêneres, tratamento e destinação final dos resíduos sólidos, evidenciando que o objeto ora examinado compõe um sistema administrativo e operacional mais abrangente de limpeza urbana.

Para os fins deste Estudo Técnico Preliminar, contudo, deve-se considerar que há contratações correlatas já tratadas de forma apartada pela Administração, especialmente os serviços de coleta domiciliar e os serviços de manutenção do aterro sanitário, os quais não integram o escopo deste processo. Assim, o objeto deste ETP permanece delimitado à contratação de empresa especializada para execução de serviços de limpeza pública em vias e áreas diversas do Município de Macau/RN, com fornecimento de mão de obra, materiais, insumos, equipamentos e demais recursos necessários à perfeita execução.

Há, portanto, correlação material entre esta contratação e os demais contratos que compõem o sistema municipal de limpeza urbana, uma vez que todos se inserem no mesmo ciclo de prestação dos serviços públicos de limpeza e manejo de resíduos. Essa correlação decorre, inclusive, do próprio modelo tecnológico descrito no Projeto Básico, que trata o gerenciamento da limpeza urbana como processo integrado, abrangendo diferentes etapas do manejo dos resíduos sólidos.

Sob o aspecto da interdependência operacional, verifica-se que a execução deste objeto dialoga com estruturas e rotinas já existentes da Administração, especialmente quanto à





definição dos roteiros, emissão de ordens de serviço, controle operacional e indicação dos locais de destinação final dos resíduos recolhidos. O Projeto Básico também demonstra que parte das atividades previstas possui interface operacional entre si, a exemplo da limpeza de córregos e canais, cujos resíduos devem ser posteriormente removidos pelas equipes de coleta de resíduos volumosos, bem como da capina e raspagem, cujos materiais produzidos devem ser recolhidos pelos veículos de coleta.

Não obstante essa correlação e essa interdependência operacional, não se identifica, com base nos documentos analisados, necessidade de celebração de nova contratação autônoma como condição prévia para viabilizar este ajuste, além da manutenção da segregação já adotada pela Administração entre este objeto, a coleta domiciliar e a manutenção do aterro sanitário. Em outros termos, o presente contrato pode ser formalizado com objeto próprio e delimitado, sem confusão com os demais escopos, embora sua execução deva permanecer articulada com o sistema municipal de limpeza urbana.

Desse modo, conclui-se que existem contratações correlatas no âmbito da limpeza urbana municipal, notadamente a coleta domiciliar e a manutenção do aterro sanitário, já contratadas separadamente, bem como interdependência operacional parcial com as rotinas de destinação final e com a organização geral do manejo de resíduos do Município. Todavia, tais relações não descaracterizam a autonomia deste objeto, que possui escopo específico, quantitativos próprios e planejamento técnico individualizado.

14. DA DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E RESPECTIVAS MEDIDAS MITIGADORAS, INCLUÍDOS REQUISITOS DE BAIXO CONSUMO DE ENERGIA E OUTROS RECURSOS

A presente contratação, por envolver a execução de serviços de limpeza pública em vias e áreas diversas do Município de Macau/RN, possui interface direta com a gestão ambiental urbana, especialmente no que se refere ao manejo, acondicionamento, transporte e destinação dos resíduos decorrentes das atividades de varrição, capina, raspagem, limpeza de praias, limpeza de córregos e canais, coleta de resíduos volumosos e coleta de resíduos de podas. O Projeto Básico expressamente vincula a execução do objeto à Política Nacional de Resíduos Sólidos, à Política Nacional de Saneamento Básico e às demais especificações técnicas aplicáveis, destacando que o gerenciamento dos serviços de limpeza urbana deve visar à preservação da saúde pública e da qualidade do meio ambiente. O DFD, por sua vez, registra que a contratação busca proporcionar ambientes mais salubres e ecologicamente equilibrados, alinhando-se às normas ambientais vigentes e promovendo a sustentabilidade.

Dentre os possíveis impactos ambientais associados à execução do objeto, destacam-se: a geração e movimentação de resíduos sólidos provenientes das atividades de limpeza urbana; o risco de espalhamento de resíduos durante o acondicionamento e transporte; a possibilidade de disposição inadequada em local diverso do indicado pela Administração;

macau.rn.gov.br

Prefeitura Municipal

R. Barão do Rio Branco, 17, Centro, Macau/RN

CEP 59.500-000





a supressão ou dano indevido à vegetação de interesse ornamental ou paisagístico durante os serviços de capina e roçada; e os efeitos decorrentes do uso de veículos, máquinas e equipamentos na rotina operacional dos serviços. Tais riscos decorrem da própria natureza das atividades descritas no Projeto Básico, que envolve recolhimento, transporte, descarga controlada e execução em diferentes áreas urbanas e ambientais do Município.

Como medidas mitigadoras, a execução deverá observar, em primeiro lugar, a destinação dos resíduos exclusivamente para os locais indicados pela Secretaria Municipal de Serviços Públicos, com registro e controle de descarga, conforme previsto no Projeto Básico. Também deverá ser exigido o correto acondicionamento e transporte dos resíduos, com cobertura das cargas por lona em polietileno em perfeito estado de conservação, devidamente fixada, a fim de evitar derramamento ao longo do trajeto. Nos serviços de poda e remoção de árvores, o material deverá ser devidamente fixado, amarrado ou coberto por estrutura lonada, igualmente com o objetivo de impedir o espalhamento dos resíduos durante o deslocamento.

No tocante às atividades de capina, roçada, raspagem e retirada de terra, o Projeto Básico estabelece providência mitigadora expressa ao determinar a preservação da vegetação de interesse ornamental ou paisagístico existente nos locais atendidos, atribuindo à contratada responsabilidade integral pelos danos causados por ação ou omissão de seus agentes. O mesmo documento dispõe que, quando os resíduos dessas atividades dificultarem o acondicionamento imediato, deverão ser acumulados “in natura” em locais e condições que não prejudiquem o trânsito de veículos e pessoas, com adoção de todos os cuidados necessários para evitar o espalhamento até o momento do recolhimento. Essas previsões devem ser observadas como medidas obrigatórias de prevenção e mitigação ambiental na execução contratual.

Também constituem medidas mitigadoras relevantes a exigência de equipes uniformizadas e munidas dos equipamentos necessários, inclusive equipamentos de proteção individual, bem como a manutenção dos veículos e equipamentos em perfeitas condições de operação durante toda a vigência contratual. O Projeto Básico determina, ainda, que os equipamentos estejam em boas condições de uso, sujeitos à vistoria prévia, com substituição em até 48 horas em caso de quebra, o que contribui para a redução de riscos operacionais e para a regularidade da prestação dos serviços, com reflexos positivos sobre o controle ambiental da execução.

Quanto aos requisitos de baixo consumo de energia e de outros recursos, registra-se que os documentos analisados não estabeleceram parâmetro técnico específico, índice de eficiência energética ou exigência objetiva de consumo mínimo para veículos, máquinas ou equipamentos. Não obstante, o Projeto Básico adota diretrizes que favorecem o uso racional dos recursos materiais, ao exigir equipamentos adequados, manutenção permanente, boas condições de operação e modelo tecnológico orientado à maior eficiência e à otimização dos recursos públicos. Assim, sem extrapolar o conteúdo dos





autos, cabe consignar que a execução deverá observar o uso adequado e racional dos veículos, máquinas, materiais e insumos, em conformidade com as especificações técnicas previstas e com a finalidade de evitar desperdícios desnecessários.

Dessa forma, conclui-se que os possíveis impactos ambientais da contratação são controláveis e mitigáveis, desde que a execução observe rigorosamente as normas ambientais aplicáveis, as rotinas de acondicionamento, transporte e destinação dos resíduos, a preservação da vegetação protegida ou de interesse paisagístico, a manutenção adequada dos equipamentos e o uso racional dos recursos empregados, tudo em conformidade com a Lei nº 14.133/2021, com a Lei nº 12.305/2010, com o Decreto nº 7.404/2010, com a Lei nº 14.026/2020 e com as especificações constantes do Projeto Básico e do Documento de Formalização da Demanda.

15. DA EQUIPE TÉCNICA

O Estudo Técnico foi elaborado pela seguinte equipe de planejamento da contratação:

Macau/RN, 19 de março de 2026

Antônio Jean da Silva
Assessor de Planejamento da Contratação

POSICIONAMENTO CONCLUSIVO E DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

Com base nos elementos anteriores do presente documento de Estudos Preliminares realizado, DECLARO que:

- É VIÁVEL a contratação proposta pela unidade requisitante.
- NÃO É VIÁVEL a contratação proposta pela unidade requisitante.

Com base nas informações levantadas ao longo deste estudo preliminar, evidenciaram que a **Contratação de empresa especializada para execução de serviços de limpeza pública em vias e áreas diversas do município de Macau/RN**, mostra-se possível tecnicamente e fundamentadamente necessária.

Diante do exposto, declara-se ser viável a contratação pretendida.

Macau/RN, 19 de março de 2026

GABRIEL DO NASCIMENTO PEREIRA
Secretário Municipal de Serviços Públicos



Assinaturas do Documento

Assinatura Eletrônica: 73dd5520fa589acbd76106f5856fdbad6ad81c85d5c385113061afdd8e2b71a3

Antonio Jean da Silva - CPF: 019.XXX.XXX-64 - Assinado em: 19/03/2026 13:26:25



A autenticidade pode ser verificada em: </validacao-documento>, usando o Código de Identificação: A26319132988 e Código Autenticação: 10227d32