



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE ARARAQUARA

SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP

OBJETO

Contratação de empresa(s) especializada(s) para a prestação de serviços continuados de limpeza, conservação, manutenção e manejo de áreas públicas e espaços sob responsabilidade ou atuação legal do Município de Araraquara, abrangendo áreas urbanas e rurais, áreas verdes, parques municipais, unidades escolares, prédios públicos e demais espaços sob responsabilidade das Secretarias Municipais de Obras e Serviços Públicos, Meio Ambiente e Educação, com o objeto parcelado em 02 (dois) lotes, de acordo com a natureza e as características operacionais dos serviços, com fornecimento de mão de obra, equipamentos, máquinas, veículos, ferramentas, insumos, materiais de consumo e demais recursos necessários à perfeita execução dos serviços, pelo período de 12 (doze) meses, podendo ser prorrogado nos termos da Lei Federal nº 14.133/2021.

LOCAL

MUNICÍPIO DE ARARAQUARA/SP

A contratação será estruturada em 02 (dois) lotes, de acordo com a natureza, características técnicas e operacionais dos serviços:

Lote 1 – Limpeza Urbana: Manejo e Conservação de Áreas Verdes e Espaços Públicos;

Lote 2 – Limpeza Urbana: Serviços Especializados e Mecanizados de Limpeza Urbana e Conservação de Corpos Hídricos.

Os serviços serão executados de acordo com as demandas das Secretarias participantes, abrangendo áreas públicas municipais, áreas verdes, parques, praças, canteiros e dispositivos viários, unidades de conservação, unidades escolares, prédios públicos, sistemas de lazer, corpos hídricos, dispositivos de drenagem e demais espaços públicos contemplados pela contratação.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE ARARAQUARA

SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

A presente contratação decorre da necessidade contínua do Município de Araraquara de assegurar condições adequadas de limpeza, conservação, manutenção e manejo das áreas públicas municipais sob responsabilidade das Secretarias Municipais de Obras e Serviços Públicos, Meio Ambiente e Educação.

As áreas abrangidas apresentam características, dimensões e finalidades diversas, compreendendo vias e logradouros públicos, áreas verdes, praças, parques municipais, unidades de conservação, canteiros centrais, sistemas de lazer, unidades escolares, prédios públicos, áreas institucionais, taludes, lagoas de retenção, dispositivos de drenagem, rios, córregos e demais espaços públicos municipais, em áreas urbanas e rurais.

A conservação periódica desses espaços é necessária para prevenir o crescimento excessivo da vegetação, o acúmulo e descarte irregular de resíduos, a proliferação de vetores e animais peçonhentos, a ocorrência de incêndios em áreas vegetadas, a obstrução de dispositivos de drenagem e corpos hídricos e outras situações capazes de comprometer a segurança, a saúde pública, a conservação ambiental e a adequada utilização dos espaços públicos.

No âmbito da Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos, a necessidade compreende a manutenção da limpeza urbana e da conservação de vias, logradouros, praças, canteiros centrais, áreas verdes, taludes, dispositivos de drenagem e demais áreas públicas, incluindo áreas urbanas e rurais, Distrito de Bueno de Andrada e Assentamentos, demandando serviços regulares de manejo vegetal, varrição, limpeza, conservação e demais intervenções necessárias à adequada manutenção desses espaços.

No âmbito da Secretaria Municipal do Meio Ambiente, os serviços são necessários à conservação e manutenção das áreas sob sua responsabilidade, incluindo o Parque Natural Municipal do Basalto, Parque Ecológico do Pinheirinho e Parque do Botânico, contribuindo para a conservação da biodiversidade e da infraestrutura verde, proteção da fauna e da flora, manutenção das condições ambientais e paisagísticas e adequada



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE ARARAQUARA

SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

utilização dos espaços destinados à conservação ambiental, educação ambiental, visitação e lazer, conforme as características e normas aplicáveis a cada área.

No âmbito da Secretaria Municipal da Educação, a necessidade decorre da manutenção das áreas externas e espaços vinculados à rede municipal de ensino, composta por mais de 75 unidades distribuídas em diferentes regiões do Município. A execução periódica dos serviços é necessária para assegurar condições adequadas de higiene, segurança, acessibilidade, conservação e utilização dos espaços pela comunidade escolar.

A execução dessas atividades demanda mobilização contínua e simultânea de mão de obra, equipes operacionais, veículos, máquinas, equipamentos e recursos especializados, considerando a extensão territorial das áreas atendidas, a diversidade dos serviços, suas diferentes frequências de execução e a ocorrência de demandas ordinárias e extraordinárias ao longo do período contratual.

Atualmente, o Município não dispõe de estrutura operacional própria suficiente, em termos de pessoal, veículos, máquinas, equipamentos e capacidade logística, para executar diretamente e de forma contínua, simultânea e tempestiva a totalidade dos serviços necessários às três Secretarias participantes. A execução exclusivamente com recursos próprios, portanto, não se mostra capaz de atender integralmente à demanda existente e aos níveis de serviço necessários.

A ausência ou descontinuidade dos serviços poderá resultar na deterioração das condições de conservação das áreas públicas, crescimento excessivo da vegetação, acúmulo de resíduos, comprometimento da drenagem e dos corpos hídricos, aumento de riscos à segurança dos usuários, prejuízos às condições sanitárias e ambientais e comprometimento da adequada utilização dos equipamentos e espaços públicos municipais.

Diante desse cenário, evidencia-se a necessidade de adoção de solução capaz de assegurar continuidade, capacidade operacional, abrangência territorial, atendimento simultâneo das demandas e adequado controle da execução, de forma compatível com as necessidades das Secretarias participantes.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE ARARAQUARA

SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

A definição da contratação de empresa(s) especializada(s), a estruturação dos serviços em lotes, os recursos operacionais necessários, a ferramenta de registro e georreferenciamento dos serviços, e as demais características da solução serão fundamentados nos itens subsequentes deste Estudo Técnico Preliminar, a partir da análise das alternativas disponíveis e da solução considerada mais adequada ao atendimento da necessidade identificada.

1.1. JUSTIFICATIVA DA CONTRATAÇÃO COMPARTILHADA

A presente contratação será realizada de forma compartilhada entre as Secretarias Municipais de Obras e Serviços Públicos, Meio Ambiente e Educação, em razão da convergência das necessidades identificadas, da similaridade e complementaridade dos serviços demandados e da possibilidade de racionalização dos procedimentos administrativos e dos recursos empregados na contratação.

Embora as áreas atendidas possuam características, finalidades e necessidades específicas e estejam sob responsabilidade de diferentes Secretarias, parcela significativa dos serviços apresenta natureza semelhante ou complementar, envolvendo atividades de limpeza urbana, roçada, capina, varrição, conservação, manejo de áreas verdes, limpeza mecanizada, conservação de corpos hídricos e demais atividades correlatas, com utilização compartilhada de estruturas operacionais, mão de obra, veículos, máquinas, equipamentos, ferramentas e recursos logísticos.

A consolidação das demandas em um único procedimento licitatório, estruturado em 02 (dois) lotes de acordo com as características técnicas e operacionais dos serviços, permite maior racionalização do planejamento da contratação, padronização das especificações, critérios de execução, medição e fiscalização, além da redução da multiplicidade de procedimentos administrativos destinados à contratação de serviços de natureza semelhante.

A agregação dos quantitativos das Secretarias participantes também possibilita ganhos de escala e maior eficiência operacional, considerando a possibilidade de otimização da mobilização de equipes, veículos, máquinas, equipamentos, estrutura de apoio e



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE ARARAQUARA

SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

logística necessários à execução dos serviços, com potencial redução dos custos unitários e melhor aproveitamento dos recursos empregados na contratação.

A contratação compartilhada também favorece a adoção de procedimentos uniformes de gestão e controle, incluindo utilização de Ordens de Serviço, critérios padronizados de medição e aceite, registros de execução e ferramenta de registo e georreferenciamento dos serviços, proporcionando maior rastreabilidade, transparência e controle dos serviços realizados pelas Secretarias participantes.

A adoção de procedimento licitatório compartilhado não afasta a autonomia administrativa, orçamentária e operacional das Secretarias participantes. Cada Secretaria permanecerá responsável pelo planejamento e priorização de suas demandas, emissão das respectivas Ordens de Serviço, acompanhamento da execução, fiscalização, medição, ateste e execução orçamentária e financeira dos serviços realizados nas áreas sob sua responsabilidade.

A gestão e a fiscalização contratual serão exercidas pelos gestores e fiscais formalmente designados por cada Secretaria participante, observadas suas respectivas áreas de competência e as atribuições estabelecidas no Termo de Referência, no instrumento contratual e na legislação aplicável. As Secretarias atuarão de forma integrada, compartilhando informações, cronogramas, registros e demais instrumentos necessários à adequada coordenação da contratação.

A estruturação em dois lotes permite, ainda, compatibilizar os benefícios da contratação compartilhada com as diferenças técnicas e operacionais existentes entre os serviços, evitando a concentração de atividades excessivamente heterogêneas em uma única parcela e possibilitando a participação de empresas com capacidade compatível com a natureza de cada lote.

Dessa forma, a contratação compartilhada mostra-se adequada para o atendimento conjunto das necessidades das Secretarias participantes, proporcionando padronização, racionalização administrativa, ganhos de escala, eficiência operacional e maior integração da gestão e fiscalização, sem prejuízo das responsabilidades específicas de cada órgão.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE ARARAQUARA

SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

2. ALINHAMENTO COM O PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL – PCA

A presente contratação encontra-se prevista nos Planos de Contratações Anuais – PCA das Secretarias Municipais participantes, estando, portanto, alinhada ao planejamento das respectivas unidades participantes.

A contratação unificada reúne demandas previamente identificadas e planejadas por cada Secretaria, visando à prestação dos serviços de limpeza, conservação, manejo e manutenção de áreas públicas municipais e conservação de corpos hídricos, atualmente estruturados em 02 (dois) lotes, conforme detalhamento constante neste Estudo Técnico Preliminar.

3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

A solução a ser contratada deverá atender aos requisitos técnicos, operacionais, ambientais, tecnológicos, de segurança e legais necessários à execução contínua dos serviços de limpeza urbana, manejo e conservação de áreas verdes e espaços públicos, serviços especializados e mecanizados de limpeza urbana e conservação de corpos hídricos, conforme as características de cada lote e as necessidades das Secretarias Municipais de Obras e Serviços Públicos, Meio Ambiente e Educação.

Os requisitos estabelecidos neste Estudo Técnico Preliminar foram definidos considerando a natureza continuada dos serviços, a extensão e diversidade das áreas atendidas, a necessidade de execução simultânea em diferentes locais, a utilização de mão de obra e equipamentos especializados e a necessidade de mecanismos adequados de gestão, rastreabilidade, medição e fiscalização da execução contratual.

3.1. Requisitos Operacionais

Os serviços deverão ser executados de forma contínua e sob demanda, mediante Ordens de Serviço emitidas pelas Secretarias participantes, observados os quantitativos, locais, frequências, prioridades, prazos e demais condições estabelecidas no Termo de Referência.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE ARARAQUARA

SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

A solução deverá contemplar, para cada lote, estrutura operacional própria e compatível com a natureza e o dimensionamento dos respectivos serviços, incluindo as equipes, veículos, máquinas, equipamentos, ferramentas, insumos e demais recursos estabelecidos no Termo de Referência.

Os veículos, máquinas, equipamentos e ferramentas deverão ser compatíveis com as características dos serviços e mantidos em adequadas condições de funcionamento, conservação e segurança durante toda a execução contratual, cabendo à contratada providenciar sua substituição em caso de quebra, manutenção ou indisponibilidade, de modo a evitar prejuízo à continuidade dos serviços.

A solução contratada deverá disponibilizar e manter, durante a execução contratual, como instrumento auxiliar de fiscalização, para ambos os lotes, ferramenta eletrônica simplificada de registro e georreferenciamento dos serviços, destinada à identificação dos locais atendidos e ao registro das informações e evidências necessárias ao acompanhamento e medição da execução.

A solução deverá possibilitar o atendimento simultâneo das demandas das Secretarias participantes, observadas as estruturas mínimas de equipes e recursos operacionais estabelecidas para cada lote no Termo de Referência.

3.2. Requisitos de Qualificação e Responsabilidade Técnica

A execução das atividades que demandem responsabilidade técnica deverá ser acompanhada por profissional(is) legalmente habilitado(s), com registro no respectivo conselho profissional e atribuições compatíveis com os serviços executados.

Deverá ser providenciada ART, RRT, TRT ou instrumento equivalente de responsabilidade técnica, quando exigível pela legislação profissional aplicável à atividade executada.

As exigências de qualificação técnico-operacional e técnico-profissional deverão guardar relação com as parcelas de maior relevância técnica e valor significativo do



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE ARARAQUARA

SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

respectivo lote, observados os critérios de pertinência e proporcionalidade e as condições detalhadas no Termo de Referência.

3.3. Requisitos de Segurança do Trabalho e Capacitação das Equipes

A execução dos serviços deverá observar integralmente a legislação trabalhista e as normas de segurança e saúde no trabalho aplicáveis às atividades desenvolvidas.

Os trabalhadores deverão estar devidamente uniformizados e utilizar os Equipamentos de Proteção Individual – EPIs e Equipamentos de Proteção Coletiva – EPCs adequados aos riscos das respectivas atividades.

Os operadores de máquinas, veículos e equipamentos e os demais integrantes das equipes deverão possuir treinamento, capacitação e habilitação compatíveis com as atividades desempenhadas, observadas as Normas Regulamentadoras e demais disposições aplicáveis.

A comprovação da qualificação e da capacitação específica dos operadores e integrantes das equipes, inclusive mediante apresentação dos certificados de treinamento legalmente exigíveis, não constituirá requisito de habilitação no certame, devendo ser apresentada pela empresa contratada previamente ao início das respectivas atividades, no prazo e nas condições estabelecidos no Termo de Referência.

3.4. Requisitos Ambientais e de Sustentabilidade

A execução dos serviços deverá observar a legislação ambiental aplicável e adotar procedimentos destinados à prevenção e minimização dos impactos decorrentes das atividades realizadas.

Os resíduos gerados ou removidos durante a execução deverão ser recolhidos, transportados e destinados de forma ambientalmente adequada, observadas sua natureza e classificação e as exigências legais aplicáveis.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE ARARAQUARA

SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

Quando necessária a utilização de produtos sujeitos a controle específico, deverão ser observadas as condições legais relativas à aquisição, armazenamento, transporte, manuseio e aplicação, bem como as exigências relativas à responsabilidade técnica.

Deverão ser adotadas medidas destinadas à proteção da arborização urbana, fauna, flora, corpos hídricos, solo, mobiliário urbano e demais bens ambientais e públicos existentes nas áreas de intervenção.

A execução deverá buscar, sempre que tecnicamente possível, o uso racional de água, combustíveis, materiais e demais recursos empregados na prestação dos serviços, bem como práticas destinadas à redução da geração de resíduos e dos impactos ambientais associados às atividades.

3.5. Requisitos de Estrutura, Veículos, Máquinas e Equipamentos

A solução deverá contemplar estrutura operacional, veículos, máquinas, equipamentos e aparelhamento em quantidade e características compatíveis com os serviços integrantes de cada lote.

Para fins de participação no certame, não será exigida comprovação prévia de propriedade, posse ou locação dos equipamentos, devendo ser exigida declaração formal de disponibilidade dos recursos necessários à execução do objeto.

A efetiva disponibilização dos recursos deverá ocorrer previamente ao início da execução contratual, podendo a Administração realizar verificação de sua disponibilidade, quantidade, adequação técnica, condições de funcionamento e segurança.

4. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES DA CONTRATAÇÃO

A estimativa dos quantitativos da contratação foi elaborada a partir das necessidades identificadas pelas Secretarias Municipais de Obras e Serviços Públicos, Meio Ambiente e Educação, considerando os levantamentos das áreas atendidas, histórico de execução dos serviços, frequências necessárias de manutenção, características das



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE ARARAQUARA

SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

áreas, demandas operacionais e projeção de utilização durante o período de vigência contratual.

Para o dimensionamento foram consideradas as áreas sob responsabilidade das Secretarias participantes, incluindo, conforme aplicável, vias e logradouros públicos, áreas verdes, praças, parques municipais, unidades de conservação, canteiros centrais, sistemas de lazer, unidades escolares, prédios públicos, áreas institucionais, taludes, lagoas de retenção e dispositivos de drenagem, rios, córregos, áreas urbanas e rurais, Distrito de Bueno de Andrada e Assentamentos e demais espaços abrangidos pelo objeto.

Os serviços e respectivos quantitativos foram organizados em 02 (dois) lotes, de acordo com suas características técnicas e operacionais:

Lote 1 – Limpeza Urbana: Manejo e Conservação de Áreas Verdes e Espaços Públicos;

Lote 2 – Limpeza Urbana: Serviços Especializados e Mecanizados de Limpeza Urbana e Conservação de Corpos Hídricos.

Os quantitativos foram dimensionados individualmente por Secretaria participante e posteriormente consolidados por item e por lote, de forma a permitir a identificação da demanda de cada órgão e o dimensionamento global necessário à contratação compartilhada.

As estimativas possuem caráter quantitativo referencial para o período contratual, uma vez que a execução ocorrerá de acordo com as necessidades efetivamente verificadas e mediante emissão de Ordens de Serviço pelas Secretarias participantes. A demanda poderá variar ao longo da execução em decorrência, entre outros fatores, de condições climáticas, crescimento vegetativo, sazonalidade, ocorrência de eventos, necessidades de manutenção, situações emergenciais e demais circunstâncias que influenciem a demanda pelos serviços.

A definição dos quantitativos encontra-se respaldada nas respectivas memórias de cálculo e levantamentos das áreas e demandas das Secretarias participantes, que



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE ARARAQUARA

SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

integram os autos do processo administrativo e demonstram os parâmetros utilizados para o dimensionamento da contratação.

Os quantitativos estimados por serviço, unidade de medida, Secretaria participante e respectivo lote encontram-se demonstrados nas tabelas anexas a este Estudo Técnico Preliminar, que apresentam tanto a distribuição individual das demandas quanto o consolidado geral da contratação.

5. LEVANTAMENTO DE MERCADO

Para atendimento da necessidade identificada, foram analisadas alternativas disponíveis para execução dos serviços, considerando a natureza continuada das atividades, a extensão territorial das áreas atendidas, a diversidade dos serviços, a necessidade de mobilização simultânea de equipes e a disponibilidade atual de recursos humanos, veículos, máquinas e equipamentos da Administração Municipal.

Foram consideradas as seguintes alternativas:

- a) Execução direta pela Administração Municipal: realização dos serviços com utilização de servidores, veículos, máquinas, equipamentos, ferramentas e insumos próprios, mediante ampliação e estruturação da capacidade operacional existente.
- b) Execução indireta mediante contratação de empresa especializada: contratação de empresa(s) especializada(s), por meio de procedimento licitatório, responsável(is) pela disponibilização da mão de obra, estrutura operacional, veículos, máquinas, equipamentos, ferramentas, insumos e demais recursos necessários à execução dos serviços.

Quadro 1 – Análise Comparativa das Alternativas de Atendimento da Necessidade

Critério	Execução direta pela Administração	Execução por empresa(s) especializada(s)
Recursos humanos	A ampliação da capacidade própria demandaria disponibilidade ou	A contratada será responsável pela mobilização, gestão e capacitação dos



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE ARARAQUARA

SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

Critério	Execução direta pela Administração	Execução por empresa(s) especializada(s)
	expansão do quadro de pessoal e formação das equipes necessárias, sujeitando-se às limitações legais, orçamentárias e fiscais aplicáveis, inclusive às medidas vigentes decorrentes do art. 167-A da Constituição Federal.	equipes dimensionadas para os serviços de cada lote, assumindo os respectivos encargos trabalhistas e previdenciários.
Veículos, máquinas e equipamentos	Demandaria disponibilidade, aquisição ou ampliação da frota e do parque de máquinas e equipamentos, além de manutenção, abastecimento e reposição.	A contratada será responsável pela disponibilização, manutenção, abastecimento e substituição dos recursos operacionais exigidos para o respectivo lote.
Estrutura operacional	Exigiria ampliação da capacidade logística e operacional municipal para atendimento simultâneo das áreas vinculadas às três Secretarias.	A estrutura operacional necessária será disponibilizada pela contratada, conforme dimensionamento e requisitos definidos para cada lote.
Insumos, ferramentas e materiais	Aquisição, armazenamento, distribuição e controle realizados diretamente pela Administração.	Fornecimento e gerenciamento sob responsabilidade da contratada, conforme as condições estabelecidas para a execução.
Mobilização e continuidade	Condicionadas à disponibilidade de pessoal, equipamentos e capacidade operacional própria da Administração.	A contratada deverá manter os recursos necessários e substituir equipes, veículos, máquinas ou equipamentos quando necessário para assegurar a continuidade dos serviços.
Custos e estrutura administrativa	Envolve despesas com pessoal, aquisição e manutenção de equipamentos, veículos,	Os custos necessários à execução estarão incorporados aos preços contratados,





PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE ARARAQUARA

SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

Ressalta-se que a situação fiscal do Município não constitui, isoladamente, fundamento para a opção pela execução indireta, sendo considerada em conjunto com a insuficiência da estrutura operacional existente, a extensão territorial das áreas atendidas, a diversidade e especialização dos serviços, a necessidade de atendimento simultâneo das três Secretarias e a demanda por veículos, máquinas, equipamentos e recursos específicos.

A execução indireta mediante contratação de empresa(s) especializada(s) permite dimensionar previamente os recursos humanos e operacionais necessários, atribuindo à contratada a responsabilidade pela mobilização e gestão das equipes, disponibilização e manutenção dos veículos, máquinas e equipamentos, fornecimento dos insumos e demais recursos necessários, permanecendo sob responsabilidade da Administração o planejamento das demandas, a emissão das Ordens de Serviço, a gestão, a fiscalização, a medição e o ateste dos serviços.

5.1. Análise da Estruturação da Solução

O levantamento das características dos serviços evidenciou a existência de atividades com diferentes níveis de especialização, métodos executivos, equipamentos, composição de equipes e requisitos operacionais, não sendo recomendável tratá-las indistintamente como uma única frente operacional.

Dessa forma, identificou-se como tecnicamente adequada a organização da solução em 02 (dois) grupos de serviços, posteriormente estruturados em lotes:

Lote 1 – Limpeza Urbana: Manejo e Conservação de Áreas Verdes e Espaços Públicos, concentrando os serviços predominantemente relacionados ao manejo vegetal, conservação de áreas verdes, varrição e manutenção de espaços públicos;

Lote 2 – Limpeza Urbana: Serviços Especializados e Mecanizados de Limpeza Urbana e Conservação de Corpos Hídricos, concentrando atividades que demandam características operacionais e equipamentos específicos, incluindo serviços mecanizados, limpeza e conservação de corpos hídricos e remoção de resíduos.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE ARARAQUARA

SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

A estruturação busca compatibilizar a integração das demandas das três Secretarias com as diferenças técnicas e operacionais existentes entre os serviços, permitindo que empresas com capacidade compatível com cada conjunto de atividades possam disputar os respectivos lotes.

5.2. Análise da Solução Tecnológica de Capina Elétrica

Considerando a diversidade das áreas abrangidas pela contratação e a necessidade de adoção de métodos adequados às diferentes condições de execução, foram analisadas as principais alternativas disponíveis para o controle de vegetação espontânea em vias, guias, sarjetas, áreas pavimentadas e demais espaços compatíveis com essa modalidade de serviço.

A análise considerou a capina manual, a capina mecânica, o controle químico da vegetação e a capina elétrica, avaliando-se as características operacionais, ambientais, legais e mercadológicas de cada solução.

Ressalta-se que a finalidade da análise não consiste na substituição integral dos métodos tradicionais de manejo empregados pelo Município, mas na identificação de tecnologias que possam ser incorporadas de maneira complementar à prestação dos serviços, especialmente diante da extensão territorial das áreas atendidas, da necessidade de ampliação da capacidade operacional e da busca por métodos ambientalmente adequados.

5.2.1. Capina manual

A capina manual constitui método tradicional de controle da vegetação, realizado mediante utilização de ferramentas manuais e equipamentos portáteis compatíveis com as características das áreas atendidas.

A solução apresenta ampla aplicabilidade, especialmente em locais de difícil acesso, áreas com obstáculos, interfaces com equipamentos urbanos e situações nas quais a utilização de equipamentos de maior porte não seja tecnicamente adequada.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE ARARAQUARA

SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

Na presente contratação, a capina manual permanece como uma das principais formas de manejo da vegetação e está contemplada em maior escala no Lote 1 – LIMPEZA URBANA: Manejo e Conservação de Áreas Verdes e Espaços Públicos, especialmente nos serviços de capina e raspagem, manejo de áreas verdes, lagoas de retenção, dispositivos de drenagem e demais atividades em que sua utilização seja necessária.

Dessa forma, a introdução de outras tecnologias na contratação não implica substituição da capina manual, que continuará sendo utilizada de forma predominante nos locais e serviços em que se mostrar tecnicamente adequada.

Como limitações operacionais, a capina manual apresenta maior dependência de mão de obra, produtividade condicionada às características das áreas e necessidade de repetição periódica das intervenções em razão do crescimento vegetativo.

Essas características justificam a avaliação de métodos complementares capazes de ampliar a capacidade operacional do Município sem afastar a utilização da capina manual prevista no Lote 1.

5.2.2. Capina mecânica

A capina mecânica compreende a utilização de equipamentos e implementos destinados ao corte, raspagem, escovação ou remoção da vegetação existente em superfícies compatíveis, permitindo maior produtividade em determinadas condições quando comparada à execução exclusivamente manual.

A solução pode apresentar vantagens em áreas extensas ou com condições favoráveis à mecanização, reduzindo o esforço manual necessário à execução e possibilitando o atendimento de maiores extensões em determinado período.

Entretanto, sua aplicação apresenta limitações em locais com mobiliário urbano, obstáculos, calçadas estreitas, pavimentos sensíveis, áreas de circulação intensa de pessoas e demais situações nas quais o contato mecânico dos equipamentos possa provocar danos ou interferências.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE ARARAQUARA

SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

A utilização de métodos mecanizados já integra a solução global da contratação em diferentes serviços e continuará sendo empregada conforme a natureza de cada atividade, não constituindo, isoladamente, alternativa suficiente para todas as situações de controle da vegetação urbana.

5.2.3. Controle químico da vegetação

O controle químico da vegetação, mediante aplicação de herbicidas, não foi adotado como alternativa para capina em áreas urbanas de livre circulação, como ruas, calçadas, praças, jardins públicos e demais logradouros.

A ANVISA, por meio de orientações e da Nota Técnica nº 04/2016 – GGTOX/DIARE/ANVISA, estabelece restrições à capina química nesses ambientes, especialmente em razão dos riscos de exposição da população, animais e do potencial de contaminação ambiental.

Dessa forma, a presente contratação prioriza métodos manuais, mecânicos e elétricos para o controle da vegetação espontânea. Essa restrição não se confunde com o uso de produtos regularmente autorizados para finalidades específicas, como o tratamento fitossanitário previsto no Termo de Referência.

5.2.4. Capina elétrica

A capina elétrica constitui tecnologia destinada ao controle de plantas espontâneas mediante aplicação de energia elétrica diretamente sobre a vegetação, por equipamento especificamente desenvolvido para essa finalidade.

A tecnologia promove ação sobre os tecidos vegetais e sistema radicular, possibilitando o controle das plantas indesejadas sem emprego de herbicidas como mecanismo de capina, apresentando-se como alternativa potencial para utilização especialmente em guias, sarjetas, interfaces entre pavimentos e demais locais tecnicamente compatíveis.

Para o Município de Araraquara, trata-se de tecnologia ainda não utilizada de forma regular nos serviços municipais abrangidos pela presente contratação. Sua inclusão no



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE ARARAQUARA

SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

Lote 2 possui, portanto, caráter de incorporação tecnológica e avaliação prática de desempenho, com a finalidade de permitir que a Administração teste sua aplicação, produtividade, adequação às características locais e resultados obtidos durante a execução contratual.

A previsão da capina elétrica não tem por finalidade substituir a capina manual prevista em maior escala no Lote 1, mas atuar de forma complementar, ampliando as alternativas disponíveis para o controle da vegetação.

Entre as vantagens potenciais da tecnologia está a possibilidade de maior duração do controle da vegetação em comparação ao simples corte ou remoção da parte aérea, uma vez que a aplicação da energia elétrica pode atingir também tecidos vegetais associados ao sistema radicular. Experiências de outras Administrações indicam possibilidade de prolongamento do intervalo entre intervenções quando comparado à capina manual.

5.2.5. Vantagens ambientais e operacionais da capina elétrica

A capina elétrica apresenta como principal vantagem ambiental a possibilidade de controle da vegetação sem utilização de herbicidas, mostrando-se alternativa compatível com áreas urbanas de circulação pública.

Sob o aspecto operacional, a tecnologia permite complementar a capina manual prevista em maior escala no Lote 1, especialmente em guias, sarjetas e interfaces pavimentadas, com potencial de ampliar a produtividade e prolongar o intervalo entre intervenções, em razão de sua atuação sobre os tecidos vegetais e sistema radicular.

Sob a perspectiva operacional, a capina elétrica apresenta potencial para:

- permitir execução mecanizada em extensões lineares de guias, sarjetas e bordas de pavimentos;
- complementar as equipes de capina manual;
- ampliar as alternativas disponíveis para execução dos serviços;
- reduzir a dependência exclusiva de métodos manuais em determinados locais;



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE ARARAQUARA

SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

- possibilitar avaliação comparativa de produtividade e resultados durante a execução contratual;
- contribuir para modernização gradual dos métodos empregados na manutenção urbana.

Por se tratar de tecnologia nova para o Município, sua inclusão permitirá avaliar, em condições reais de execução, aspectos como produtividade, durabilidade do controle, ocorrência de rebrota, necessidade de reaplicação e adequação às diferentes condições urbanas, sem presumir previamente sua superioridade em relação aos métodos já utilizados.

5.2.6. Existência de mercado fornecedor, disponibilidade de equipamentos e experiências de outras Administrações

O levantamento de mercado identificou a utilização da capina elétrica por diferentes Administrações Públicas brasileiras, demonstrando que, embora seja uma tecnologia nova para o Município de Araraquara, já existem experiências no setor público, fornecedores e equipamentos disponíveis para sua execução.

Foram identificadas experiências em Lagoa Santa/MG, Nova Prata/RS, Santos/SP, Nossa Senhora do Socorro/SE e Cerquilha/SP, envolvendo testes, projetos-piloto ou contratação da tecnologia. Em Santos/SP, por exemplo, teste realizado pelo Município indicou manutenção das áreas tratadas livres de plantas invasoras por aproximadamente 60 dias, enquanto o método manual apresentava crescimento do mato em cerca de 20 dias, especialmente em períodos chuvosos, resultado que reforça o interesse em avaliar a durabilidade da tecnologia também nas condições locais de Araraquara.

Em Lagoa Santa/MG, foi realizado o Pregão Eletrônico nº 003/2024 para registro de preços destinado à prestação de serviços de capina elétrica, com operador, máquina e equipamento, tendo o procedimento resultado em Ata de Registro de Preços. Em Nova Prata/RS, o Pregão Eletrônico nº 006/2024 teve por objeto a contratação de empresa



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE ARARAQUARA

SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

para serviços de capina elétrica, incluindo equipamentos, manutenção e operadores, tendo o certame sido concluído e homologado.

Também foram identificadas experiências de utilização da tecnologia pelos Municípios de Nossa Senhora do Socorro/SE, mediante projeto-piloto, e Cerquilha/SP, onde a Administração realizou experiência com capina elétrica para limpeza e manutenção urbana. Em Cerquilha, o Município destacou, entre as características observadas, o controle da vegetação por período prolongado e a ausência de resíduos químicos decorrentes do método.

As experiências identificadas evidenciam que a solução não se encontra restrita a uma única Administração, fabricante ou modalidade de contratação, havendo referências de sua utilização e contratação no mercado nacional.

Não será exigido que a licitante seja proprietária do equipamento na fase de habilitação, podendo a futura contratada disponibilizá-lo por propriedade, locação ou outra forma juridicamente válida, desde que assegure sua disponibilidade para a execução e o atendimento aos requisitos técnicos, operacionais e de segurança estabelecidos no Termo de Referência.

5.2.7. Conclusão quanto à solução de capina elétrica

A análise das alternativas demonstra ser adequada a manutenção da capina manual como método de maior utilização, especialmente no Lote 1, associada à introdução da capina elétrica, em escala delimitada no Lote 2, como tecnologia complementar.

A solução permitirá ao Município de Araraquara testar uma tecnologia ainda não utilizada regularmente em seus serviços, avaliando sua produtividade, segurança, aplicabilidade e durabilidade do controle da vegetação em comparação aos métodos convencionais, além dos benefícios decorrentes da não utilização de herbicidas.

Os resultados obtidos durante a execução poderão subsidiar futuras decisões administrativas quanto à manutenção, ampliação ou alteração do emprego da



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE ARARAQUARA

SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

tecnologia, sem que sua inclusão na presente contratação represente substituição da capina manual ou adoção definitiva e irrestrita do método.

5.3. Análise da solução de varrição mecanizada com capinadeira frontal

A varrição mecanizada com capinadeira frontal foi analisada como solução complementar aos serviços manuais previstos no Lote 1 – LIMPEZA URBANA: Manejo e Conservação de Áreas Verdes e Espaços Públicos, especialmente para atendimento de vias e áreas que apresentem condições adequadas à mecanização.

A utilização conjunta dos implementos de capina e varrição em um mesmo equipamento/frente operacional apresenta vantagem em relação à realização isolada das atividades, uma vez que permite a remoção mecanizada da vegetação existente junto às guias e sarjetas e, na sequência operacional, a varrição e o recolhimento dos resíduos gerados, reduzindo a necessidade de duas passagens sucessivas pelo mesmo trecho e a mobilização de equipes ou equipamentos distintos para execução das atividades.

Essa integração proporciona potencial ganho de produtividade, racionalização da mão de obra e dos equipamentos empregados, redução dos deslocamentos operacionais e maior agilidade na liberação das vias após a intervenção. A solução não tem por finalidade substituir integralmente a capina e a varrição manuais, mas complementá-las nos locais em que as características das vias permitam execução mecanizada com maior eficiência.

5.3.1. Experiências de outras Administrações e existência de mercado

O levantamento de mercado identificou a utilização e contratação de soluções de varrição mecanizada associada à capina mecânica por outras Administrações Públicas, inclusive mediante equipamentos dotados de capinadeira frontal, demonstrando que a configuração operacional pretendida não constitui solução desenvolvida exclusivamente para a presente contratação.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE ARARAQUARA

SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

Em Feira de Santana/BA, o Pregão Eletrônico nº 46-2026 teve especificamente por objeto a contratação de empresa para locação de varredeira mecanizada com capinadeira frontal, destinada à implementação dos serviços de varrição e capina nas áreas urbanas.

Em Pirassununga/SP, o Pregão Presencial nº 011/2022 contemplou serviço especializado de varrição mecanizada mediante equipamento equipado com capinadeira frontal para remoção de matos e gramas, além de sistema de sucção, tanque de água e mecanismos de controle de poeira. O edital também previu solução mecanizada para vias compactas utilizando equipamento dotado de capinadeira frontal e vassouras para varrição.

Também foi identificada contratação compartilhada em Santa Catarina destinada à prestação de serviços de capinação com varrição mecanizada, prevendo expressamente a execução por caminhão equipado simultaneamente com os implementos de varredeira e capinadeira. A especificação previa capinadeira instalada na parte frontal do caminhão-varredeira, destinada à remoção da vegetação próxima ao meio-fio, associada ao sistema de varrição e recolhimento.

Outras contratações municipais demonstram ainda a disponibilidade no mercado de varredeiras e capinadeiras mecanizadas. Itápolis/SP, por exemplo, realizou procedimento para aquisição de varredeira mecânica autopropelida e capinadeira mecânica autopropelida, posteriormente homologado em 2023, enquanto Praia Grande/SP realizou registro de preços para aquisição de capinadeira mecânica e varredeira mecânica de sucção autopropelida.

As experiências identificadas demonstram, portanto, a existência de soluções, equipamentos e fornecedores no mercado capazes de realizar de forma mecanizada e integrada as atividades de capina e varrição, conferindo suporte à viabilidade técnica e mercadológica da solução adotada.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE ARARAQUARA

SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

5.3.2. Justificativa da solução integrada

A opção por equipamento capaz de executar conjuntamente as atividades de capina mecânica e varrição decorre de necessidade operacional da Administração e não da preferência por determinada marca, fabricante ou modelo.

A execução integrada busca evitar que o mesmo trecho seja atendido inicialmente por equipamento ou equipe destinada exclusivamente à capina e, posteriormente, por nova frente destinada à varrição e recolhimento do material, o que implicaria duplicidade de deslocamentos, maior tempo de intervenção na via e mobilização adicional de recursos humanos e equipamentos.

Dessa forma, a solução integrada foi considerada adequada por proporcionar:

- execução da capina e da varrição dentro da mesma frente operacional;
- redução do número de passagens necessárias no trecho atendido;
- menor necessidade de mobilização de equipes e equipamentos distintos;
- aumento da produtividade;
- redução do período de interferência da operação na circulação de veículos e pedestres; e
- maior racionalização dos recursos empregados na execução contratual.

A exigência deverá, contudo, ser formulada mediante requisitos funcionais e de desempenho, sem indicação de marca ou fabricante específico, admitindo-se diferentes configurações construtivas capazes de executar conjuntamente os serviços de capina e varrição e atingir o resultado operacional pretendido.

5.3.3. Conclusão quanto à solução de varrição mecanizada com capinadeira frontal

A análise realizada demonstra que a utilização de varredeira mecanizada com sistema/implemento destinado à capina encontra respaldo em experiências de outras Administrações Públicas e corresponde a solução disponível no mercado.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE ARARAQUARA

SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

Sua adoção no Lote 2 – LIMPEZA URBANA: Serviços Especializados e Mecanizados de Limpeza Urbana e Conservação de Corpos Hídricos justifica-se principalmente pelo ganho de produtividade decorrente da execução integrada das atividades, evitando a necessidade de duas passagens ou da mobilização de equipes distintas para capina e posterior varrição do mesmo trecho.

A solução será utilizada de forma complementar aos serviços manuais previstos no Lote 1, nos locais em que as características das vias e áreas atendidas possibilitem a mecanização, devendo o Termo de Referência estabelecer requisitos de desempenho e segurança sem direcionamento a marca, fabricante ou modelo específico.

5.4. Conclusão do Levantamento de Mercado

Diante das alternativas analisadas, a execução indireta mediante contratação de empresa(s) especializada(s) mostra-se a solução mais adequada para atendimento da necessidade identificada, considerando a insuficiência da estrutura operacional própria para execução integral e simultânea dos serviços e a necessidade de disponibilização contínua de equipes, veículos, máquinas, equipamentos e demais recursos operacionais.

A contratação será estruturada em 02 (dois) lotes, observadas as características técnicas e operacionais dos respectivos serviços, e executada mediante empreitada por preço unitário, com remuneração baseada nos quantitativos efetivamente executados, medidos e atestados, conforme critérios estabelecidos no Termo de Referência.

6. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

A estimativa do valor da contratação foi elaborada em conformidade com a Lei Federal nº 14.133/2021, mediante pesquisa de preços realizada com base em fontes compatíveis com a natureza dos serviços, buscando a obtenção de valores representativos dos praticados no mercado e adequados à formação do orçamento estimado da contratação.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE ARARAQUARA

SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

Para a composição dos preços unitários estimados foram utilizadas, prioritariamente, referências provenientes de contratações públicas similares, bases e sistemas oficiais de consulta e demais fontes aplicáveis à natureza dos serviços, incluindo, quando disponíveis e pertinentes, o Portal Nacional de Contratações Públicas – PNCP, Compras.gov.br, CADTERC, SICRO e outras bases públicas de referência.

Para os serviços cujas características específicas impossibilitaram a obtenção de referências suficientes ou adequadas por meio das fontes públicas consultadas, a pesquisa foi complementada mediante cotações junto a empresas especializadas do ramo, observadas as características técnicas, unidades de medição, quantitativos e condições de execução estabelecidas para cada serviço.

A formação dos preços estimados considerou os quantitativos anuais definidos pelas Secretarias Municipais de Obras e Serviços Públicos, Meio Ambiente e Educação, posteriormente consolidados de acordo com os serviços integrantes de cada um dos 02 (dois) lotes da contratação.

Os valores estimados de cada item resultam da aplicação dos respectivos preços unitários aos quantitativos previstos para o período contratual, conforme demonstrado na planilha orçamentária consolidada.

A estimativa deverá ser apresentada de forma segregada por lote, permitindo a identificação do valor correspondente ao Lote 1 – Limpeza Urbana: Manejo e Conservação de Áreas Verdes e Espaços Públicos e ao Lote 2 – Limpeza Urbana: Serviços Especializados e Mecanizados de Limpeza Urbana e Conservação de Corpos Hídricos, bem como do valor global da contratação.

As memórias de cálculo, pesquisas de preços, cotações, referências utilizadas, planilhas orçamentárias e demais documentos que fundamentam a formação dos preços estimados integram os autos do processo administrativo, assegurando a rastreabilidade e a demonstração dos critérios adotados para definição do orçamento da contratação.

O valor global estimado da contratação é de R\$ 23.304.462,18 (vinte e três milhões, trezentos e quatro mil, quatrocentos e sessenta e dois reais e dezoito centavos),



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE ARARAQUARA

SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

correspondente à estimativa para o período de 12 (doze) meses, conforme detalhamento constante da planilha orçamentária.

Quadro 2 – Resumo do Valor Estimado da Contratação

Lote	Descrição	Valor estimado anual
Lote 1	Limpeza Urbana: Manejo e Conservação de Áreas Verdes e Espaços Públicos	R\$ 17.541.351,51
Lote 2	Limpeza Urbana: Serviços Especializados e Mecanizados de Limpeza Urbana e Conservação de Corpos Hídricos	R\$ 5.763.110,67
Valor Global Estimado da Contratação		R\$ 23.304.462,18

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução definida para atendimento da necessidade identificada consiste na contratação de empresa(s) especializada(s) para a prestação continuada de serviços de limpeza urbana, manejo e conservação de áreas verdes e espaços públicos, bem como de serviços especializados e mecanizados de limpeza urbana e conservação de corpos hídricos, destinados ao atendimento das demandas das Secretarias Municipais de Obras e Serviços Públicos, Meio Ambiente e Educação.

A contratação será realizada de forma compartilhada entre as Secretarias participantes e estruturada em 02 (dois) lotes, definidos de acordo com a natureza, características técnicas, métodos executivos, recursos operacionais e equipamentos necessários à execução dos serviços:

Lote 1 – LIMPEZA URBANA: Manejo e Conservação de Áreas Verdes e Espaços Públicos;



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE ARARAQUARA

SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

Lote 2 – LIMPEZA URBANA: Serviços Especializados e Mecanizados de Limpeza Urbana e Conservação de Corpos Hídricos.

A divisão da solução em lotes busca compatibilizar os benefícios decorrentes da consolidação das demandas das três Secretarias em um único procedimento licitatório com as diferenças técnicas e operacionais existentes entre os serviços, permitindo adequada especialização da execução e ampliação da competitividade, sem prejuízo da integração da gestão da contratação.

A solução compreenderá, para cada lote, a disponibilização de mão de obra, equipes operacionais, responsáveis técnicos, veículos, máquinas, equipamentos, ferramentas, materiais de consumo, insumos, combustíveis, Equipamentos de Proteção Individual – EPIs, Equipamentos de Proteção Coletiva – EPCs, estrutura de apoio operacional e demais recursos necessários, conforme dimensionamento e especificações estabelecidos no Termo de Referência.

Os serviços serão executados sob demanda, mediante emissão de Ordens de Serviço pelas Secretarias participantes, de acordo com suas respectivas necessidades, observados os quantitativos estimados, locais de execução, prioridades, frequências, prazos e demais condições estabelecidas no Termo de Referência.

Cada Secretaria participante será responsável pelo planejamento e priorização de suas demandas, emissão das respectivas Ordens de Serviço, acompanhamento da execução, gestão, fiscalização, medição e ateste dos serviços realizados nas áreas sob sua responsabilidade, por meio dos gestores e fiscais formalmente designados, sem prejuízo da atuação integrada e do compartilhamento de informações entre os órgãos participantes.

Como instrumento auxiliar de fiscalização, a solução deverá contemplar, para ambos os lotes, ferramenta eletrônica simplificada de registro e georreferenciamento dos serviços, destinada à identificação dos locais atendidos e ao registro das informações e evidências necessárias ao acompanhamento e medição da execução.

A contratação será realizada mediante licitação, sob o regime de empreitada por preço unitário, considerando a natureza variável das demandas e a possibilidade de



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE ARARAQUARA

SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

mensuração objetiva dos serviços pelas respectivas unidades de medida. A remuneração ocorrerá com base nos quantitativos efetivamente executados, comprovados, medidos e atestados, conforme os critérios definidos no Termo de Referência.

A execução deverá observar os requisitos técnicos, operacionais, ambientais, trabalhistas e de segurança aplicáveis, incluindo a adequada destinação dos resíduos gerados ou removidos, a proteção dos bens públicos e ambientais existentes nas áreas de intervenção e a manutenção das condições necessárias à continuidade e qualidade dos serviços.

A solução contempla, portanto, não apenas a disponibilização de mão de obra, mas uma estrutura integrada de prestação de serviços, composta por recursos humanos, equipamentos, veículos, máquinas, insumos, logística, gestão operacional e ferramenta de registro para acompanhamento e fiscalização, dimensionada de acordo com as características específicas de cada lote.

Dessa forma, a solução definida mostra-se adequada ao atendimento da necessidade identificada, proporcionando capacidade operacional, continuidade, rastreabilidade, controle da execução e atendimento simultâneo das demandas das Secretarias participantes.

8. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DO OBJETO

Considerando a natureza e a diversidade dos serviços que compõem a contratação, optou-se pelo parcelamento do objeto em 02 (dois) lotes, reunindo em cada parcela serviços que apresentam maior similaridade quanto às características técnicas, métodos executivos, recursos operacionais, equipamentos e especialização necessária.

A divisão adotada busca conciliar os benefícios da contratação compartilhada entre as Secretarias Municipais de Obras e Serviços Públicos, Meio Ambiente e Educação com a necessidade de preservar a adequada organização técnica e operacional dos serviços, evitando a concentração, em um único lote, de atividades com características significativamente distintas.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE ARARAQUARA

SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

A solução foi estruturada da seguinte forma:

Lote 1 – LIMPEZA URBANA: Manejo e Conservação de Áreas Verdes e Espaços Públicos, reunindo predominantemente serviços relacionados ao manejo vegetal, conservação de áreas verdes, varrição e manutenção de espaços públicos;

Lote 2 – LIMPEZA URBANA: Serviços Especializados e Mecanizados de Limpeza Urbana e Conservação de Corpos Hídricos, reunindo serviços que demandam métodos executivos, veículos, máquinas, equipamentos e estruturas operacionais específicas, incluindo atividades mecanizadas, conservação de corpos hídricos e remoção de resíduos.

O parcelamento em dois lotes encontra-se fundamentado nos seguintes aspectos:

- Ampliação da competitividade: a divisão possibilita a participação de empresas que possuam capacidade técnica e operacional compatível com determinado conjunto de serviços, evitando que a exigência de capacidade para execução da integralidade do objeto constitua barreira desnecessária à participação no certame.
- Especialização técnica e operacional: os serviços agrupados em cada lote apresentam características e recursos operacionais próprios, permitindo que a execução seja atribuída a empresas com experiência e estrutura compatíveis com a natureza das respectivas atividades.
- Eficiência e controle da execução: a separação mantém a possibilidade de fiscalização individualizada, emissão e acompanhamento das Ordens de Serviço, medição por item efetivamente executado, preservando a padronização dos procedimentos adotados pela Administração.
- Redução de riscos operacionais e contratuais: a estruturação em lotes distintos permite delimitar com maior clareza os serviços, recursos operacionais, responsabilidades das contratadas, critérios de medição e resultados esperados, reduzindo riscos de sobreposição, indefinição de responsabilidades e dificuldades na gestão da execução.
- Viabilidade técnica e econômica: a planilha orçamentária apresenta composição individualizada dos serviços integrantes dos dois lotes, com respectivos itens,



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE ARARAQUARA

SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

unidades de medida, quantitativos e preços unitários, permitindo sua contratação e medição de forma objetiva e funcionalmente delimitada.

- Viabilidade de execução independente dos lotes: os lotes foram estruturados de maneira a possuir autonomia operacional, permitindo sua execução por empresas distintas, sem comprometimento da continuidade ou funcionalidade dos serviços integrantes do outro lote.
- Preservação dos ganhos da contratação compartilhada: embora parcelado em dois lotes, o objeto permanecerá inserido em um único procedimento licitatório, permitindo a padronização das especificações, instrumentos de gestão, critérios de medição e fiscalização e utilização da ferramenta de registro pelas Secretarias participantes.

Dessa forma, conclui-se que o parcelamento em 02 (dois) lotes apresenta-se tecnicamente adequado à natureza dos serviços e favorece a competitividade, a especialização, a eficiência operacional e o controle da execução, sem prejuízo dos ganhos administrativos decorrentes da contratação compartilhada.

9. RESULTADOS PRETENDIDOS

Com a presente contratação, a Administração Municipal pretende assegurar a execução contínua, eficiente, controlada e padronizada dos serviços de limpeza urbana, manejo e conservação de áreas verdes e espaços públicos, bem como dos serviços especializados e mecanizados de limpeza urbana e conservação de corpos hídricos, destinados ao atendimento das demandas das Secretarias Municipais de Obras e Serviços Públicos, Meio Ambiente e Educação.

A solução adotada busca proporcionar capacidade operacional compatível com a extensão e diversidade das áreas atendidas, mediante disponibilização de equipes, veículos, máquinas, equipamentos, insumos, estrutura logística e recursos tecnológicos adequados às características dos serviços integrantes de cada lote.

Com a contratação, pretende-se alcançar os seguintes resultados:



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE ARARAQUARA

SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

-
- assegurar a continuidade e regularidade dos serviços, reduzindo riscos de interrupção ou insuficiência no atendimento das demandas das Secretarias participantes;
 - manter adequadamente os espaços públicos municipais, incluindo vias e logradouros, áreas verdes, praças, parques municipais, unidades de conservação, canteiros, unidades escolares, prédios públicos, taludes, lagoas de retenção, dispositivos de drenagem, rios, córregos, áreas urbanas e rurais, Distrito de Bueno de Andrada e Assentamentos e demais áreas contempladas pela contratação;
 - melhorar as condições de segurança, higiene, salubridade, acessibilidade, conservação e utilização dos espaços públicos, proporcionando ambientes adequados à população e aos usuários dos equipamentos municipais;
 - reduzir a ocorrência de crescimento excessivo da vegetação, acúmulo e descarte irregular de resíduos, proliferação de vetores e animais peçonhentos, obstrução de dispositivos de drenagem e corpos hídricos e demais situações capazes de comprometer a saúde pública, a segurança e a qualidade ambiental;
 - contribuir para a conservação das áreas verdes, da biodiversidade, da infraestrutura verde e dos corpos hídricos, mediante execução tecnicamente adequada dos serviços e destinação ambientalmente adequada dos resíduos gerados ou removidos;
 - ampliar a capacidade operacional de atendimento das Secretarias participantes, possibilitando o atendimento simultâneo de demandas programadas, prioritárias e emergenciais;
 - promover maior eficiência na utilização dos recursos públicos, mediante contratação compartilhada, consolidação das demandas das três Secretarias e estruturação dos serviços em dois lotes tecnicamente definidos;
 - assegurar maior controle sobre os quantitativos efetivamente executados, mediante utilização de Ordens de Serviço, critérios objetivos de medição, registros de execução e pagamento exclusivamente dos serviços devidamente comprovados, medidos e atestados;



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE ARARAQUARA

SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

- padronizar os procedimentos de gestão e fiscalização entre as Secretarias participantes, preservadas as competências dos respectivos gestores e fiscais e a responsabilidade de cada órgão pelo acompanhamento dos serviços executados em suas áreas;
- reduzir riscos de execução inadequada ou pagamento por serviços não realizados, mediante produção e armazenamento de evidências, acompanhamento em campo, mecanismos de validação pela fiscalização e aplicação dos critérios de medição e aceite definidos no Termo de Referência;
- assegurar maior capacidade de planejamento e acompanhamento das atividades, por meio da consolidação de dados operacionais e geração de relatórios que subsidiem a gestão contratual e a tomada de decisões pelas Secretarias participantes; e
- promover a valorização dos espaços públicos e a melhoria da qualidade dos serviços prestados à população, contribuindo para a conservação do patrimônio público e ambiental municipal.

Dessa forma, espera-se que a contratação proporcione não apenas a execução material dos serviços, mas também melhoria da capacidade operacional, do planejamento, da fiscalização, da rastreabilidade e do controle da Administração, permitindo maior eficiência na gestão das áreas públicas municipais e melhor atendimento das necessidades da população.

10. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO

Previamente à formalização e ao início da execução contratual, bem como durante sua vigência, a Administração Municipal deverá adotar as providências necessárias à adequada implantação, gestão, fiscalização e acompanhamento da contratação, observadas as competências das Secretarias Municipais de Obras e Serviços Públicos, Meio Ambiente e Educação.

Dentre as providências necessárias, destacam-se:



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE ARARAQUARA

SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

-
- designação formal do gestor e do fiscal do contrato por cada Secretaria participante, com definição de suas respectivas atribuições e áreas de atuação, conforme estabelecido no Termo de Referência;
 - formalização dos atos administrativos necessários à gestão e fiscalização contratual e adequada comunicação aos servidores designados;
 - organização e disponibilização das informações relativas aos locais de execução, áreas atendidas, prioridades, frequências e demais elementos necessários ao planejamento e à emissão das Ordens de Serviço;
 - definição dos procedimentos internos para emissão, acompanhamento, alteração, conclusão e validação das Ordens de Serviço, de forma padronizada entre as Secretarias participantes;
 - preparação dos gestores, fiscais e demais servidores envolvidos na utilização dos instrumentos de acompanhamento, medição, recebimento e controle dos serviços;
 - verificação, previamente ao início da execução, da efetiva disponibilização das equipes, estrutura operacional, veículos, máquinas, equipamentos e demais recursos exigidos para o respectivo lote, observadas as condições estabelecidas no Termo de Referência;
 - verificação da apresentação, pela contratada, das comprovações de capacitação e qualificação dos operadores e integrantes das equipes, inclusive certificados de treinamentos e demais documentos de segurança do trabalho exigíveis para as atividades a serem desempenhadas, previamente ao início das respectivas atividades;
 - emissão das Ordens de Serviço por cada Secretaria participante, conforme suas necessidades, áreas de atuação, quantitativos, prioridades e disponibilidade contratual;
 - acompanhamento, fiscalização, medição e recebimento dos serviços executados, mediante utilização dos instrumentos de controle estabelecidos no Termo de Referência e registro das ocorrências e não conformidades identificadas;



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE ARARAQUARA

SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

- estabelecimento de fluxo de comunicação e compartilhamento de informações entre as Secretarias participantes, especialmente quanto à gestão contratual, execução dos lotes, utilização da ferramenta de registo e acompanhamento dos quantitativos contratados;
- adoção dos procedimentos administrativos necessários à correção de inconformidades, aplicação de glosas e sanções, recebimento dos serviços, liquidação das despesas e processamento dos pagamentos, quando cabíveis; e
- acompanhamento periódico dos quantitativos executados e dos resultados alcançados, de modo a verificar a aderência da execução às necessidades que fundamentaram a contratação.

As providências descritas visam assegurar que a Administração disponha, previamente ao início e durante toda a execução contratual, das condições administrativas, técnicas e operacionais necessárias à gestão, fiscalização, medição e controle dos serviços integrantes dos dois lotes, preservadas as responsabilidades específicas de cada Secretaria participante.

11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Para fins deste Estudo Técnico Preliminar, foram consideradas as contratações que possuem relação com os serviços abrangidos pelo objeto ou cuja execução possa apresentar interface operacional com as atividades previstas nos 02 (dois) lotes da presente contratação.

O Município possui histórico de contratações destinadas à execução de serviços de limpeza urbana, conservação e manejo de áreas verdes, varrição, irrigação, lavagem de pavimentos, controle fitossanitário, limpeza de áreas públicas e demais atividades relacionadas à manutenção dos espaços municipais. A experiência decorrente dessas contratações contribuiu para o dimensionamento das necessidades, definição das especificações e estruturação da solução ora proposta.

A presente contratação consolida, em um único procedimento licitatório compartilhado entre as Secretarias Municipais de Obras e Serviços Públicos, Meio Ambiente e Educação, serviços anteriormente executados ou demandados de forma segmentada,



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE ARARAQUARA

SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

promovendo maior padronização das especificações, critérios de execução, medição, fiscalização e controle.

A nova solução incorpora, ainda, recursos operacionais e tecnológicos destinados ao aprimoramento da execução e da fiscalização, incluindo serviços mecanizados e especializados e capina elétrica.

12. IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS MITIGADORAS

A execução dos serviços objeto da presente contratação poderá ocasionar impactos ambientais associados às atividades integrantes dos 02 (dois) lotes, especialmente em razão do manejo de vegetação, geração e remoção de resíduos, utilização de veículos, máquinas e equipamentos, consumo de água e combustíveis, utilização eventual de produtos sujeitos a controle específico e realização de intervenções em áreas verdes, sistemas de drenagem e corpos hídricos.

Os impactos ambientais apresentam características distintas de acordo com os serviços executados, devendo ser adotadas medidas de prevenção, controle e mitigação compatíveis com cada atividade e com as características ambientais das áreas de intervenção.

12.1. Principais Impactos Ambientais Potenciais

Entre os principais impactos ambientais associados à execução dos serviços, destacam-se:

- geração de resíduos vegetais provenientes de roçada, capina, rastelamento e demais atividades de manejo e conservação;
- geração e remoção de resíduos sólidos provenientes da limpeza de vias, logradouros, áreas públicas e locais com descarte irregular;
- remoção de resíduos, sedimentos e demais materiais provenientes da limpeza e conservação de rios, córregos, lagoas de retenção e dispositivos de drenagem;



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE ARARAQUARA

SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

-
- emissão de gases, material particulado e ruídos decorrentes da utilização de veículos, máquinas e equipamentos;
 - consumo de combustíveis e demais recursos necessários à operação dos equipamentos;
 - consumo de água nas atividades de irrigação e lavagem de pavimentos e mobiliários urbanos;
 - risco de vazamentos de combustíveis, óleos, lubrificantes ou outras substâncias utilizadas na operação e manutenção dos equipamentos;
 - risco de contaminação do solo e dos recursos hídricos decorrentes do manejo ou destinação inadequada de resíduos;
 - possíveis interferências sobre a fauna e a flora durante a execução de atividades em parques, áreas verdes, unidades de conservação, corpos hídricos e demais locais ambientalmente sensíveis;
 - impactos decorrentes da utilização inadequada de produtos destinados ao tratamento fitossanitário, quando empregados; e
 - compactação ou degradação do solo e danos à vegetação, mobiliário urbano ou demais elementos ambientais decorrentes da circulação e operação inadequada de veículos e máquinas.

12.2. Medidas Preventivas e Mitigadoras

Com o objetivo de prevenir, minimizar e controlar os impactos identificados, deverão ser adotadas, conforme aplicáveis à natureza de cada serviço, as seguintes medidas:

- realizar o recolhimento, segregação, acondicionamento, transporte e destinação ambientalmente adequada dos resíduos gerados ou removidos, observada sua natureza e classificação e a legislação aplicável;
- encaminhar os resíduos exclusivamente para locais, unidades ou instalações devidamente autorizados ou licenciados, quando exigível;
- apresentar os comprovantes de pesagem e de destinação ambientalmente adequada dos resíduos, nos casos e condições estabelecidos no Termo de Referência;



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE ARARAQUARA

SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

-
- impedir o lançamento ou disposição de resíduos, sedimentos, óleos, combustíveis, produtos químicos ou quaisquer materiais em vias públicas, áreas verdes, sistemas de drenagem, solo ou corpos hídricos em desacordo com a legislação;
 - realizar manutenção preventiva e corretiva dos veículos, máquinas e equipamentos, de forma a minimizar emissões atmosféricas, ruídos excessivos, vazamentos e consumo inadequado de combustíveis;
 - adotar procedimentos para prevenção e contenção imediata de eventuais vazamentos de combustíveis, óleos ou outras substâncias potencialmente poluidoras;
 - utilizar racionalmente água, combustíveis, insumos e demais recursos naturais empregados na execução dos serviços;
 - adotar cuidados específicos durante intervenções em rios, córregos, lagoas, dispositivos de drenagem, parques, unidades de conservação e demais áreas ambientalmente sensíveis, evitando intervenções desnecessárias e danos à fauna, flora, solo e recursos hídricos;
 - preservar a vegetação, arborização urbana e demais elementos ambientais que não constituam objeto direto da intervenção;
 - observar as exigências legais relativas à aquisição, armazenamento, transporte, manuseio e aplicação de produtos fitossanitários ou sujeitos a controle específico, quando aplicáveis;
 - executar as atividades que exijam responsabilidade técnica sob acompanhamento de profissional legalmente habilitado;
 - observar integralmente a legislação ambiental federal, estadual e municipal e as condicionantes, autorizações ou licenças eventualmente aplicáveis às atividades executadas; e
 - registrar as informações e evidências necessárias à comprovação da execução e das medidas ambientais adotadas, disponibilizando-as à fiscalização sempre que solicitado.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE ARARAQUARA

SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

12.3. Controle e Fiscalização Ambiental

O cumprimento das medidas ambientais será acompanhado pelos fiscais responsáveis pela execução contratual, podendo a Administração exigir documentos, registros fotográficos, comprovantes de pesagem, comprovantes de destinação, autorizações, licenças e demais evidências necessárias à verificação da regularidade ambiental dos serviços.

O descumprimento das obrigações ambientais ou a ocorrência de dano ambiental decorrente de ação ou omissão da contratada deverá ser objeto das medidas corretivas e administrativas cabíveis, sem prejuízo das responsabilidades previstas na legislação e no instrumento contratual.

Dessa forma, a solução deverá conciliar a execução eficiente dos serviços de limpeza urbana e conservação dos espaços públicos com a prevenção de impactos ambientais, utilização racional dos recursos, proteção da biodiversidade, conservação dos corpos hídricos e adequada gestão dos resíduos gerados ou removidos.

13. PARECER CONCLUSIVO

Com base nas análises desenvolvidas neste Estudo Técnico Preliminar, conclui-se que a contratação pretendida se mostra necessária, adequada e viável para o atendimento das demandas das Secretarias Municipais de Obras e Serviços Públicos, Meio Ambiente e Educação, considerando a necessidade contínua de execução dos serviços abrangidos pelo objeto e a insuficiência da estrutura operacional própria para atendimento integral, simultâneo e contínuo das demandas identificadas.

O levantamento realizado demonstrou que a execução indireta mediante contratação de empresa(s) especializada(s) constitui solução adequada para disponibilização da estrutura operacional necessária, compreendendo mão de obra, equipes, veículos, máquinas, equipamentos, ferramentas, insumos, recursos logísticos e tecnológicos compatíveis com a natureza e o dimensionamento dos serviços.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE ARARAQUARA

SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

A realização da contratação de forma compartilhada entre as três Secretarias mostra-se adequada diante da convergência das necessidades e da possibilidade de consolidação das demandas em um único procedimento licitatório, proporcionando padronização dos critérios de execução, medição, fiscalização e controle, racionalização administrativa e potencial ganho de escala, preservadas as competências e responsabilidades de cada órgão participante.

A estruturação do objeto em 02 (dois) lotes mostra-se tecnicamente adequada diante das diferenças existentes entre os serviços quanto à natureza, métodos executivos, especialização, equipamentos e estrutura operacional necessária, permitindo maior competitividade e adequada delimitação das responsabilidades, sem prejuízo dos benefícios decorrentes da contratação compartilhada:

Lote 1 – LIMPEZA URBANA: Manejo e Conservação de Áreas Verdes e Espaços Públicos;

Lote 2 – LIMPEZA URBANA: Serviços Especializados e Mecanizados de Limpeza Urbana e Conservação de Corpos Hídricos.

A adoção do regime de empreitada por preço unitário, com execução mediante Ordens de Serviço e pagamento baseado nos quantitativos efetivamente executados, comprovados, medidos e atestados, mostra-se compatível com a natureza variável das demandas e com as diferentes unidades de medição dos serviços integrantes da contratação.

O levantamento de mercado e a pesquisa de preços realizados indicam a existência de soluções disponíveis no mercado compatíveis com as características dos serviços, não tendo sido identificados impedimentos técnicos à execução da solução proposta. A estimativa de custos encontra-se fundamentada em pesquisa de preços e nos quantitativos estabelecidos pelas Secretarias participantes, conforme documentação integrante dos autos.

A contratação encontra-se, ainda, alinhada aos Planos de Contratações Anuais – PCA das três Secretarias participantes, demonstrando sua compatibilidade com o planejamento administrativo da Municipalidade.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE ARARAQUARA

SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

As análises realizadas também demonstraram que os impactos ambientais potencialmente decorrentes da execução podem ser prevenidos, controlados ou mitigados mediante as medidas e obrigações estabelecidas neste Estudo Técnico Preliminar e no Termo de Referência, especialmente quanto à gestão e destinação ambientalmente adequada dos resíduos, proteção da fauna, flora e corpos hídricos, controle dos equipamentos e observância da legislação ambiental aplicável.

Diante do conjunto dos elementos analisados, declara-se tecnicamente viável a contratação, nos termos da solução descrita neste Estudo Técnico Preliminar, recomendando-se o prosseguimento do procedimento licitatório, observadas as especificações, requisitos, quantitativos, critérios de execução e demais condições estabelecidas no Termo de Referência e nos demais documentos que integram a fase preparatória da contratação.

Araraquara, 02 de setembro de 2026.

-----Assinado digitalmente-----

Lucas Turetta de Alencar

Subsecretário de Serviços Públicos

-----Assinado digitalmente-----

Valter Ricardo Léo Rozatto

**Secretário Municipal de Obras e
Serviços Públicos**

-----Assinado digitalmente-----

Marina Sacchi Ferreira

**Subsecretária de Projetos, Qualidade
e Gestão Ambiental**

-----Assinado digitalmente-----

Alexandre Luis dos Santos

**Secretário Municipal de Meio
Ambiente**

-----Assinado digitalmente-----

Eduardo Domingos

**Chefe de Divisão de Manutenção da
Infraestrutura Escolar**

-----Assinado digitalmente-----

Fábio Augusto Ferreira da Silva

**Chefe de Divisão de Licitação e
Compras da Educação**

-----Assinado digitalmente-----

David Silva Bet

Subsecretário de Apoio da Educação

-----Assinado digitalmente-----

Rogério Aparecido Portapila

Secretário Municipal de Educação



VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: D9A5-7BD3-F143-BC85

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:

- ✓ LUCAS TURETTA DE ALENCAR (CPF 405.XXX.XXX-28) em 02/09/2026 14:27:54 GMT-03:00
Papel: Parte
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)
- ✓ LUCAS TURETTA DE ALENCAR (CPF 405.XXX.XXX-28) em 02/09/2026 14:28:23 GMT-03:00
Papel: Parte
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)
- ✓ FABIO AUGUSTO FERREIRA DA SILVA (CPF 268.XXX.XXX-90) em 02/09/2026 14:29:37 GMT-03:00
Papel: Parte
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)
- ✓ DAVID SILVA BET (CPF 045.XXX.XXX-85) em 02/09/2026 15:08:48 GMT-03:00
Papel: Parte
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)
- ✓ MARINA SACCHI FERREIRA (CPF 395.XXX.XXX-81) em 02/09/2026 15:36:16 GMT-03:00
Papel: Parte
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)
- ✓ VALTER RICARDO LÉO ROZATTO (CPF 049.XXX.XXX-10) em 02/09/2026 16:03:48 GMT-03:00
Papel: Parte
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)
- ✓ ALEXANDRE LUIS DOS SANTOS (CPF 093.XXX.XXX-08) em 02/09/2026 16:35:19 GMT-03:00
Papel: Parte
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)
- ✓ EDUARDO DOMINGOS (CPF 289.XXX.XXX-47) em 03/09/2026 10:30:51 GMT-03:00
Papel: Parte
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)



ROGERIO APARECIDO PORTAPILA (CPF 263.XXX.XXX-30) em 03/09/2026 11:59:08 GMT-03:00

Papel: Parte

Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

<https://araraquara.1doc.com.br/verificacao/D9A5-7BD3-F143-BC85>