



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Contratação de empresa de engenharia para prestação de serviços de manutenção (preventiva e corretiva), adaptações (modernizações) e adequações dos próprios municipais, que sejam de responsabilidade das Secretarias de Obras, Educação, Saúde, Administração e Política Social do município de Araruama – RJ

Versão 001

Protocolo nº 12252
Folha 07

Data de Elaboração: 03/05/2024



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Processo nº 12252
Fl. 08
Assinatura

1. INTRODUÇÃO

1.1. O presente **Estudo Técnico Preliminar - ETP** reúne o conjunto de informações indicativas e as condições preliminares exigíveis para contratação de empresa de engenharia, para prestação de serviços de manutenção (preventiva e corretiva), adaptações (modernizações) e adequações dos próprios municipais do município de Araruama, de acordo com a necessidade das Secretarias de Obras, Urbanismo e Serviços Públicos, Educação, Saúde, Administração e Política Social.

Com a contratação, a secretaria visa atender as demandas destes serviços que se fazem necessárias ao longo do ano dos próprios municipais, de serviços de grande complexidade que não possam ser executados pela equipe da Força Tarefa.

A Secretaria de Obras, Urbanismo e Serviços Públicos, para atender as demandas de manutenção dos prédios públicos municipais durante o decorrer de todo ano, é de suma importância a formulação de um processo de contratação de empresas para conseguir solucionar problemáticas as quais a mão de obra desta instituição, não possui recursos (ferramentas e equipamentos) destinados.

A realização de manutenções nos próprios municipais é um serviço de engenharia importante para a conservação dos imóveis públicos do município de Araruama. Todo bem público necessita ou irá necessitar em algum momento de algum serviço de manutenção, seja preventiva ou corretiva, como também de algum serviço de obras de adaptações, algumas vezes motivadas por novas regulamentações sejam no âmbito de acessibilidade, ergonomia, saúde ou no caso das escolas da educação.

Investir em manutenção é algo importante para a administração pública, para melhor poder conseguir assegurar a durabilidade do patrimônio público e com isso realizar a redução de custos com a necessidade de construções de novos imóveis públicos para atender a demanda da população.

Sendo assim a Secretaria de Obras, Urbanismo e Serviços Públicos, através do Departamento de Construções e Obras Públicas, solicita a contratação de empresa de engenharia para execução dos serviços demandados citados nesse documento.

Em sua ausência, as solicitações para a realização de serviços de manutenções e adaptações internas e externas de edificações públicas do município sofrerá um déficit de atendimento das necessidades, pois a secretaria de obras, urbanismo e serviços públicos, ficará impossibilitada de



atender causando assim prejuízos para administração pública, além de inúmeras reclamações, junto a ouvidoria do município, deixando de cumprir suas obrigações quanto ao cuidado do município e seus habitantes.

1.2. O ETP ora apresentado constitui a primeira etapa do Planejamento da Contratação, regido e tendo por base as legislações pertinentes, buscando estabelecer as melhores e mais vantajosas condições de prestação de serviço para atendimento das demandas necessárias ao adequado funcionamento das edificações públicas cuja responsabilidade são da **Secretarias de Saúde, Educação, Administração e Política Social**, que devido à ausência de equipe técnica com expertise na área da construção civil necessita da interveniência da **Secretaria de Obras, Urbanismo e Serviços Públicos – SOUSP**, para elaboração de estudos, análises técnicas e resolução dos problemas no âmbito da construção civil.

2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

2.1. A **Prefeitura Municipal de Araruama**, através da Secretaria de Obras, Urbanismo e Serviços Públicos, pretende atender as demandas de manutenção que se fazem necessárias ao longo do ano dos próprios municipais de responsabilidade das secretarias de obras, saúde, educação e administração e política social.

2.2. A contratação de empresa de engenharia será para atender a alta demanda de serviços de manutenções (preventiva e corretiva) de edificações públicas e construções de adaptações internas e externas de prédios públicos.

2.3. Em ausência das solicitações para realização dos serviços citados no parágrafo 1.1, o município sofrerá um déficit de atendimento, causando assim prejuízos para administração pública.

3. SETOR REQUISITANTE

3.1. Secretaria de Obras, Urbanismo e Serviços Públicos, para atender as demandas de construção e manutenção de logradouros públicos no município de Araruama.

3.1.1. Esta secretaria através dessa requisição visa atender as demandas das secretarias de saúde, educação, administração e política social, visto que nenhuma dessas secretarias possuem contratos pertinentes a manutenção ficando a cargo desta secretaria realizar o atendimento da demanda



4. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

4.1. Visando manter os níveis desta contratação dentro dos padrões adequados, verifica-se a necessidade de estabelecer, no mínimo, as seguintes exigências:

4.1.1. Requisitos de Negócio da Solução

4.1.1.1. A solução a ser adotada deverá ser capaz de atender a demanda para realização de serviços de manutenção e adequação que surgem ao longo do ano em edificações públicas e construções de adaptações internas e externas, cuja responsabilidade de resolução desses problemas são da Secretaria de Obras, Urbanismo e Serviços Públicos, que devido ao acúmulo de demanda pode ocasionar congestionamento na resolução, causando assim atrasos nas execuções e conseqüentemente prejuízos referentes ao atendimento do interesse público.

4.1.2. Requisitos Legais da Solução

A solução adotada neste documento deve orientar-se e respeitar as seguintes normatizações:

- Lei Complementar nº 123/2006, que estabelece normas gerais relativas ao tratamento diferenciado e favorecido a ser dispensado às microempresas e empresas de pequeno porte atualizada;
- Decreto Federal nº 8.538/2015, que regulamenta o tratamento favorecido, diferenciado e simplificado para microempresas, empresas de pequeno porte, agricultores familiares, produtores rurais pessoa física, microempreendedores individuais e sociedades cooperativas nas contratações públicas de bens, serviços e obras no âmbito da administração pública federal;
- Decreto Federal nº 11.462/2023, que regulamenta os art. 82 a art. 86 da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, para dispor sobre o sistema de registro de preços para a contratação de bens e serviços, inclusive obras e serviços de engenharia, no âmbito da Administração Pública federal direta, autárquica e fundacional;
- Instrução Normativa SEGES/ME nº 58/2022, que dispõe sobre a elaboração dos Estudos Técnicos Preliminares - ETP - para a aquisição de bens e a contratação de serviços e obras, no âmbito da Administração Pública federal direta, autárquica e fundacional, e sobre o Sistema ETP digital;



- Instrução Normativa SEGES/ME 81/2022, que dispõe sobre a elaboração do Termo de Referência – TR, para a aquisição de bens e a contratação de serviços no âmbito da administração pública federal direta, autárquica e fundacional, e sobre o Sistema TR digital;
- Instrução Normativa SEGES/ME nº 65/2021, que dispõe sobre o procedimento administrativo para a realização de pesquisa de preços para aquisição de bens e contratação de serviços em geral, no âmbito da administração pública federal direta, autárquica e fundacional;
- Instrução Normativa SEGES/ME nº 73/2022, que dispõe sobre a licitação pelo critério de julgamento por menor preço ou maior desconto, na forma eletrônica, para a contratação de bens, serviços e obras, no âmbito da Administração Pública federal direta, autárquica e fundacional;
- Instrução Normativa SLTI/MP nº 01/2010, que dispõe sobre os critérios de sustentabilidade ambiental na aquisição de bens, contratação de serviços ou obras;

4.1.3. Requisitos Gerais da Solução

Também são requisitos relevantes a serem exigidos das empresas, no mínimo, os abaixo relacionados:

- aderência aos termos do instrumento convocatório da contratação e às legislações federal, estadual, municipal e normatizações relacionadas vigentes;
- compromisso com a redução do impacto ambiental negativo e com a proteção ao meio natural e antrópico;
- comprometimento com o uso de produtos certificados e que não contenham potencial agressivo e prejudicial às pessoas, a animais, ao meio ambiente e ao patrimônio;
- aderência às normas técnicas em geral, em especial as relacionadas com saúde operacional e segurança do trabalho;
- compromisso com o bem-estar, progresso profissional e pessoal de seus colaboradores;
- combate ao trabalho infantil ilegal e ao trabalho escravo e análogo a escravo;
- adoção de requisitos que não limitem a competição e não deixe a Unidade Requisitante dependente da Contratada;
- garantia da prevalência dos princípios de legalidade, impessoalidade, moralidade, isonomia, publicidade, proibidade administrativa, julgamento objetivo e vinculação ao instrumento convocatório em todo o processo licitatório;

12052
11



- Apresentação de atestados de capacidade técnica que comprovem que a licitante, já realizou fornecimento deste material para outras entidades públicas ou privadas.

5. LEVANTAMENTO DE MERCADO

Processo nº 12252
Fls. 12
[Handwritten signature]

5.1. Avaliação comparativa (*Benchmarking*)

5.1.1. Diversas empresas podem prestar os serviços, por se tratar de serviço comum, disponíveis no mercado.

5.1.2. Foram analisadas contratações similares formalizadas por outros órgãos e entidades, por meio de consultas ao sistema Painel de Preços do Portal de Compras do Governo Federal e Portal da Transparência de outros entes públicos municipais, estaduais e federais (inclusive autarquias e consórcios), com objetivo de identificar a existência de novas metodologias, tecnologias, inovações ou processos de similaridade de objeto, que melhor atendessem às necessidades da Administração, e as que foram identificadas foram incorporadas na contratação em análise.

5.1.3. Na contratação em análise não foram identificadas situações específicas ou casos de complexidade técnica do objeto, que pudessem acarretar a realização consulta pública para coleta de contribuições a fim de definir a solução mais adequada visando preservar a relação custo-benefício, em face dos serviços serem considerados comuns.

5.1.4. Análises de contratações anteriores da própria Prefeitura Municipal de Araruama – PMA

5.1.4.1. Foram identificadas as seguintes contratações anteriores formalizadas pela própria Prefeitura Municipal de Araruama, para o atendimento a demandas similares à descrita neste ETP:

Item	Processo Administrativo	Ato Administrativo	Data de Celebração
1	11.549/2022	Adesão de Ata de Registro de Preços	09/07/2023

5.1.5. Projetos para demandas similares implementados por outros Órgãos Públicos

5.1.5.1. Foram identificadas as seguintes contratações formalizadas por outros Órgãos Públicos, com demandas similares às do objeto a ser contratado:



Item	Órgão Público	Ato Administrativo	Data de Realização
1	CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL MULTIFINALITÁRIO DOS MUNICÍPIOS DO EXTREMO SUL DE MINAS – CIMESMI	Homologado	05/01/2024
2	PREFEITURA DE SAQUAREMA – PREGÃO PRESENCIAL 042/2023	Homologado	14/03/2023

- **Item 1:** <https://cimesmi.mg.gov.br/transparencia/licitacoes/89-pregao-presencial-n-015-2023>
- **Item 2:** <https://portal.iguaba.rj.gov.br/licitacaolista.php?id=773>

5.1.6. Análises das soluções disponíveis no mercado

5.1.6.1. Para avaliação da melhor forma de atendimento à demanda apresentada foram consideradas modelos para a solução para a demanda identificada, levando-se em consideração a possibilidade de ser realizado o processo de abertura de licitação para eventual contratação de empresa para atendimento da demanda, outra possibilidade é aquisição de insumos para atendimento da demanda com mão de obra e equipamentos próprios a terceira hipótese seria a possibilidade que encontrar durante a pesquisa de mercado alguma Ata de Registro de Preço, válida, que atendesse a demanda apontada nesse estudo. Durante esse estudo será analisado qual das possibilidades se tornam mais vantajosas para administração pública.

5.1.6.2. Soluções possíveis:

- a) Aquisição de material, para execução de mão de obra própria os serviços propostos no presente estudo;
- b) Eventual contratação de empresa de engenharia para execução de serviços propostos no presente estudo;
- c) Adesão de Ata de Registro de preço compatível com objeto proposto no presente estudo.

Processo nº 12252
Fl. 13



Modelo	Alternativa	Forma de Ação	Problemas
A	Aquisição de material, para execução de mão de obra própria os serviços propostos no presente estudo	<p>Aquisição de material realizada por meio de processo licitatório, material esse que será armazenado no almoxarifado da Secretaria Municipal de Obras, Urbanismo e Serviços Públicos.</p> <p>O material será solicitado para o fornecedor conforme for surgindo a necessidade, de forma a não lotar o almoxarifado (Fiscal), onde será conferido e atestado por seu responsável, que irá conferir se o material adquirido corresponde ao material contratado, para que não ocorra a possibilidade de utilização de materiais de baixa qualidade que venham a causar prejuízos futuros a administração pública.</p> <p>Serão solicitados reposição do estoque conforme necessidade.</p> <p>O material será distribuído e utilizado pelo encarregado para atender as demandas que forem surgindo ao longo do ano.</p> <p>As demandas serão recebidas pela SOUSP que irá coordenar e direcionar os profissionais para os pontos de ação para estarem executando os serviços.</p> <p>Parte do material será descarregada diretamente no trecho quando se tratar de demandas emergenciais de manutenção como também para execução de base para pavimentação, de modo a facilitar a logística. Quando feito dessa forma as notas de entrega do material deverão ser atestadas pelo encarregado do local, essas notas assinadas deverão ser entregues cópias, junto a medição para comprovação de recebimento.</p>	<p>Necessidade de um controle de estoque rigoroso por meio de seu responsável, de modo a fiscalizar se o material que está sendo entregue corresponde com o material adquirido.</p> <p>Falta de uma usina de asfalto e falta de uma oficina mecânica para devida manutenção das máquinas.</p> <p>Havendo a entrega de materiais de baixa qualidade que forem atestados pelo responsável do almoxarifado (Fiscal), o mesmo deverá ser advertido pela gestão da pasta.</p> <p>Controle de entrada e saída de material do almoxarifado de modo a coibir saídas indevidas de material sem devida necessidade e autorização.</p>

Protocolo nº 12052
Fls. 14
~~Assinatura~~



Estado do Rio de Janeiro
Prefeitura Municipal de Araruama
Secretaria Municipal de Obras, Urbanismo e Serviços Públicos

Modelo	Alternativa	Forma de Ação	Problemas
B	Eventual contratação de empresa de engenharia para execução de serviços propostos no presente estudo;	<p>Contratação por meio de processo licitatório da prestação do serviço.</p> <p>O objeto contratado deverá ser executado de maneira satisfatória de acordo com as demandas que se fizerem necessárias ao longo do ano.</p> <p>As demandas de serviço deverão ser passadas a contratada por meio de ordens de serviço de acordo com cada necessidade que surgirá ao longo do contrato.</p> <p>As ordens de serviço necessitarão de acompanhamento de equipe especializada para fiscalização de modo que verifiquem a qualidade dos serviços executados e se atendem as especificações técnicas.</p>	<p>Necessitara de um acompanhamento diário nos serviços de executados de modo a tentar coibir a utilização de materiais indevidos.</p> <p>A burocracia processual para atendimento da demanda, poderá implicar na demora da execução do serviço, uma vez que a secretaria de obras atende a manutenção de todas as subprefeituras além das demandas do 1º distrito.</p>
C	Adesão de Ata de Registro de preço compatível com objeto proposto no presente estudo	<p>Durante a pesquisa de mercado para elaboração desse estudo, procurar soluções encontradas por outros entes públicos que possuam contratações similares ao objeto do presente estudo.</p> <p>O processo de adesão de ata de registro de preços pode vir a se tornar mais vantajoso para administração pública, uma vez que outro ente público já realizou etapas administrativas previstas na Lei para contratação pública, que causariam um impacto de economicidade processual.</p> <p>Essa economia processual se daria pelo fato de o processo não necessitar realizar todos os trâmites, que um processo de contratação, por meio de</p>	<p>Encontrar Ata de Registro de Preços que possuam mesma similaridade de serviços com o objeto proposto no presente estudo.</p> <p>Os problemas do processo de adesão só aparecem durante a execução do contrato, pois como os riscos de problemas administrativos durante a fomentação do processo de contratação é mais simples em comparação com o processo de contratação.</p> <p><i>Processo nº 12252 Fol. 15</i></p>



Modelo	Alternativa	Forma de Ação	Problemas
		<p>licitação, precisa passar para que se possa realizar a contratação da prestação do serviço.</p> <p>A utilização de uma Ata de Registro de Preços, é viável para administração uma vez que o desembolso financeiro do município só realizado de acordo com as ordens de serviços que forem demandadas, diferentemente de um processo convencional de contratação que necessita que seja realizado a reserva de empenho de todo o valor do contrato.</p>	<p>Necessidade de um controle de estoque rigoroso por meio de seu responsável, de modo a fiscalizar se o material que está sendo entregue corresponde com o material adquirido.</p> <p>Falta de uma usina de asfalto e falta de uma oficina mecânica para devida manutenção das máquinas.</p> <p>Havendo a entrega de materiais de baixa qualidade que forem atestados pelo responsável do almoxarifado (Fiscal), o mesmo deverá ser advertido pela gestão da pasta.</p> <p>Controle de entrada e saída de material do almoxarifado de modo a coibir saídas indevidas de material sem devida necessidade e autorização.</p>

5.1.6.2.1. Tomando por base a premissa acima exposta e para um melhor entendimento dos modelos de contratação propostos neste estudo, foi elaborada uma tabela comparativa com pontuação das características de cada modelo, seguindo um critério onde se classifica como PP (Ponto Positivo) ou PN (Ponto Negativo).

5.1.6.2.2. Deste modo, caracteriza-se como modelo com maior vantajosidade aquele com maior quantitativo de Pontos Positivos (PP).

5.1.6.2.3. Considerando:

Modelo A – Aquisição de material, para execução de mão de obra própria os serviços propostos no presente estudo;

Modelo B – Eventual contratação de empresa de engenharia para execução de serviços propostos no presente estudo;

Modelo C – Adesão de Ata de Registro de preço compatível com objeto proposto no presente estudo.

Protocolo nº 12252
Pa. 16



Caraterística da contratação	Modelo A	Modelo B	Modelo C
Maquinário e equipamentos de usinagem de asfalto	PN	PP	PP
Equipe mecânica para manutenção de máquinas e equipamentos	PN	PP	PP
Mão de obra qualificada para execução do serviço	PN	PP	PP
Rapidez e praticidade ao processo de contratação	PP	PN	PP
Controle sobre a utilização de material de baixa qualidade	PP	PP	PP
Controle pelo serviço executado	PP	PP	PP
TOTAL DE PP:	3	5	6

5.1.7. Escolha do objeto da contratação

5.1.7.1. De acordo com informações apresentadas neste estudo podemos afirmar que dentre os parâmetros analisados, o modelo C – Adesão de Ata de Registro de preço compatível com objeto proposto no presente estudo possui uma avaliação de vantagem melhor avaliada que processo de aquisição e contratação, porém carece de ser encontrado em algum ente público municipal, estadual ou federal, uma Ata de Registro de Preços que atenda o objeto demandado no Estudo Técnico Preliminar;

5.1.7.2. Com a impossibilidade de ser realizado a adesão de alguma Ata de Registro de Preços, o modelo B – Eventual contratação de empresa especializada para prestação de serviço de construção e manutenções preventivas e corretivas em prédios públicos, praças e parques e serviços de manutenção em logradouros públicos, convergem com as diretrizes de gerenciamento adotadas pela Administração do Município de Araruama, para atendimento da demanda elencados no presente estudo;

5.1.7.3. Ressalta-se por fim os seguintes fatores importantes que foram considerados na escolha:

5.1.7.3.1. Sem a necessidade de aquisição ou locação de maquinários e equipamentos para a execução do serviço;

5.1.7.3.2. Manutenção de máquinas e equipamentos sob controle da empresa contratada;

5.1.7.3.3. Mão de obra especializada para execução do serviço;

Handwritten notes and signatures:
PROJETO Nº 12052
17



5.1.7.3.4. Economicidade processual, devido a possibilidade de celeridade que o processo de contratação passa a sofrer em caso de realização de adesão;

12252
18

6. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

6.1. A contratação de uma empresa no ramo da construção civil para gerir e executar os serviços pertinentes a manutenção, trata-se de um planejamento desta secretaria para buscar uma solução para alta demanda, de solicitações de todas as secretarias, principalmente as citadas anteriormente no decorrer deste estudo.

Se formos analisar o quantitativo de solicitações de manutenções emergenciais, preventivas e de necessidade adaptação que chegam diariamente, chegamos a uma média de aproximadamente 10 (dez), totalizando em 01 (um) mês quase 220 (duzentos e vinte) atendimentos, sendo esses de baixa, média ou alta complexidade. Os serviços de baixa complexidade a equipe da "Força Tarefa" através do processo de aquisição de materiais de construção civil, consegue atender de forma satisfatória, uma vez que com o material presente no almoxarifado, essa equipe consegue solucionar as demandas ao longo do ano.

Considerando os valores individualizados identificados em relação a cada um dos imóveis, para se chegar ao dimensionamento do custo do projeto, buscou-se a literatura relacionada ao tema, tendo sido identificado que estudos realizados por especialista na área – JOHN, BONIN (1988) apresenta um percentual de 0,70% a 3,40% do custo da edificação para sua manutenção anual, de acordo com a idade do prédio, ou seja, quanto mais antigas as edificações mas os custos se aproximam da taxa de 3,40% ao ano.

Desta forma, a partir da obtenção dos valores pormenorizados através das informações levantadas, foi possível aplicar estes percentuais de modo a viabilizar a delimitação do custo deste objeto. Para que se conseguisse ter um dimensionamento correto de quantitativo de serviço e o custo do atendimento desses serviços.

Através da contratação de uma empresa, o gerenciamento do atendimento destas solicitações será mais prático e rápido, possibilitando assim que o departamento de engenharia desta secretaria consiga dar prioridade ao planejamento e fiscalização das obras públicas do município, conseguindo assim atender de forma mais satisfatória os interesses da administração pública.

O gerenciamento de atendimento das solicitações e fiscalização dos serviços poderá ser realizado através de um controle de Ordens de Serviços (O.S.), que para serem validadas terão que conter a



assinatura da CONTRATADA, Secretário de Obras, Urbanismo e Serviços Públicos (devido ao fato de ser o gestor da pasta que contempla a equipe técnica de fiscalização) e dos respectivos secretários da pasta responsável pela unidade a ser realizada os serviços pertinentes a esse objeto.

Dessa forma será possível realizar uma coordenação dos serviços de forma mais satisfatória, buscando preservar o interesse da administração pública em preservar e conservar o patrimônio público do município de Araruama. O processo sendo feito dessa forma promove mais seguridade para administração pública, pois documenta o atendimento da situação de forma que a fiscalização realizar o acompanhamento desde a abertura da O.S. até a finalização do atendimento da demanda.

6.1.1. Detalhamento do objeto:

6.1.2. Tratando-se de uma contratação de serviços pertinentes a manutenção realizar a mensuração, dos serviços de manutenção mesmo que preventivo que se fazem necessários ao longo do ano, torna-se praticamente impossível.

6.1.3. Uma solução para mensurar tal objeto é a contratação de todos os serviços e insumos, contidos dentro de planilhas referenciais como EMOP, SINAPI, SCO/RJ, SUDECAP, SETOP, SICRO, entre outros ábacos reconhecidos por entidades públicas na área de planejamento de custos públicos.

6.1.4. Para basear esse estudo o Departamento de Obras desta secretaria, buscou soluções realizadas por outros entes públicos, que

6.1.5. A planilha descreve o material com as especificações e descrições da base referencial EMOP.

6.1.6. Os insumos a serem adquiridos deverão atender as demandas técnicas previstas e regulamentas pela ABNT e INMETRO, de forma atenderem de maneira satisfatória a necessidade desta secretaria. A empresa licitante que almeja participar do certame deverá apresentar qualificação técnica por meio de apresentação de atestado de capacidade técnica de fornecimento deste mesmo material para outras entidades, publicas, privadas ou mistas.

6.1.7. A comprovação de qualificação econômico/financeira, também se faz necessário uma vez que a participante demonstrará se possui saúde financeira. Ambas comprovações se fazem necessário para demonstrar que as participantes possuem capacidade para realizar o fornecimento de forma satisfatória, sem causar possíveis prejuízos futuros para administração pública.



7. ESTIMATIVAS DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS

7.1. Definição do método para a estimativa das quantidades:

7.1.1. As quantidades a serem aplicadas no presente estudo são baseadas em levantamentos estimativos obtidos através de um levantamento de áreas das edificadas e externas, dos próprios municipais de Araruama-RJ. A partir desse levantamento de áreas foi elaborada uma planilha de análise de custos efetivos detalhando e analisando pontos importantes para atendimento de demandas de manutenção.

Durante essa análise foram utilizadas referências de doutrinadores especialistas na área de construção civil, como Bonin John, como citado anteriormente descreve em seus estudos que para estimativa de custo de depreciação de edificação deva ser considerado percentuais estimados entre 0,70% a 3,40% do valor efetivo de área que sofrerá possíveis intervenções de manutenção ao longo dos anos.

Através da análise da literatura de JOHN, BONIN 1988, e análise do Termo de Referência desenvolvido pela EMOP (Empresa de Obras Públicas do Estado do Rio de Janeiro), presente no processo administrativo nº.: **11.549/2022**, observou-se que a aplicabilidade desses percentuais foi realizada da seguinte forma:

- **3,40%** - Utilizado para obter os quantitativos de serviços estimados de manutenções das áreas edificadas;
- **0,70%** - Utilizado para obter os quantitativos de serviços de manutenções das áreas externas;

Para conseguir estimar o montante de serviço a ser praticado por esse objeto basta pegar o levantamento das áreas estimada realizada e realizar a aplicabilidade desses percentuais, sendo assim será possível quantificar a demanda estimada de serviços a serem praticados pelo objeto ao longo do ano, de forma que seja possível manter os próprios municipais em bom estado de conservação e usabilidade pelos munícipes e servidores públicos.

O levantamento de áreas e a memória de cálculo tanto de quantitativo como e custos seguem no Anexo I deste ETP, para melhor elucidar o descritivo contido neste documento, buscando transparecer as informações que auxiliaram na elaboração do presente estudo.

Processo nº 12257
Folha 20
Assinatura



8. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

8.1. Como citado no item anterior o levantamento de quantitativo é obtido através de uma estimativa que utiliza percentuais efetivos a título estimado para conseguir quantificar a demanda a ser atendida, devido à complexidade de conseguir quantificar exatamente os serviços que possam vir a ser necessários serem realizados.

Dessa mesma forma deve ser realizado o levantamento de custos, uma vez que se não é possível realizar quantificar, automaticamente se fica inviável realizar a precificação de serviços que serão realizados, pois senão tem uma referência exata do que será necessário ser atendido ao longo de 12 (doze) meses.

Para obtenção do custo estimado foi utilizado a aplicabilidade CUB/m² (Custo Unitário Básico), um indicador de custos do setor da construção civil, elaborado pela CBIC (Câmara Brasileira da Indústria da Construção). Através desse indicador se é possível estimar o custo total de serviços referentes a manutenções. Para áreas edificadas é possível ser utilizado o custo CSL-16 no valor R\$ 3.002,58/m² e para áreas externas RPQ1 no valor de R\$ 2.145,24/m², valores sendo desonerados e com mês de referência de maio-2024.

Apesar de conseguir ser obtido o valor estimado através da aplicabilidade dos dados extraídos no portal CBIC, discriminar os serviços é algo impossibilitado de ser desenvolvido. Observando isso, notou-se uma complexidade para conseguir realizar a fiscalização de tais serviços, uma vez que essas estimativas de quantitativos e valores só é possível obter-se o valor global a ser contratado.

Buscando sanar essa problemática para conseguir quantificar os serviços durante o período de fiscalização, teve-se o entendimento de ser utilizado como fonte de referências as tabelas referenciais EMOP, SINAPI, SCO-RJ, SICRO, SUDECAP e SETOP. Tabelas essas que possuem serviços e insumos já analisados por órgãos técnicos que observaram as devidas composições necessárias para obtenção da apropriação dos serviços de forma correta.

Sendo assim como referência de serviços nesse estudo está sendo utilizado todos os itens contidos nas planilhas citadas anteriormente, ou seja, durante o trâmite contratual a fiscalização utilizará essas planilhas para discriminar, quantificar, apropriar e precificar os serviços executados. Lembrando claro que os serviços executados durante o período de 12 (meses) nunca poderão ultrapassar o valor global estimado para o referido contrato.

Processo nº 12252
Fls. 21



Os valores foram estimados usando a base de preços de insumos das tabelas CBIC, cujo reconhecimento de suas fontes é de grande confiabilidade, sendo utilizada por outros municípios como base de preços e outros municípios do estado do Rio de Janeiro, tanto para contratação de serviços como para aquisição de insumos.

Vale ressaltar que os valores aplicados se trata de uma estimativa, para basear a realização do Estudo Técnico Preliminar e por se tratarem de uma análise exclusivamente técnica na qual necessita de base teórica na área de custos de construção civil, a análise de precificação do referido processo não precisa ser realizada pelo Departamento de Compras, visto que é utilizado fonte de referências reconhecidas por entidades do setor da construção civil.

O caso citado como foi realizado baseando-se em uma pesquisa realizada pela CBIC, pode ser considerado como um valor já aferido por um órgão reconhecido, não se necessitando realizar uma pesquisa de mercado.

Além da pesquisa de mercado realizada junto a CBIC, como citado nesse estudo, foi encontrado durante a elaboração deste **ETP**, um processo licitatório nº 0018/2023, de uma ata de registro de preços com características semelhantes realizado pela **CIMESMI (Consórcio Intermunicipal Multifinalitário dos Municípios do Extremo Sul de Minas)**, apesar de ser uma região localizada em outro estado, os serviços de engenharia utilizados para formulação do processo licitatório tem como base referencial a CBIC, e possui similaridades na elaboração da análise de quantitativos e custos globais, para formatação da planilha orçamentária desse **ETP**.

Para melhores informações sobre o processo licitatório realizado pela CIMESMI, com isso para melhorar estruturar a pesquisa realizada através do ofício nº 094/GABIN/2024, durante pesquisas dentro do portal da transparência do **CIMESMI**, foi encontrado dados referentes a empresa detentora da ata, enquanto aguardamos a resposta do órgão gerenciador, foi enviada um cópia desse ofício para empresa **TECNOCON SERVIÇOS INSÚSTRIA E COMERCIO LTDA**, que nos enviou a resposta autorizando a adesão da **Ata de Registro de Preços nº: 0015/2024**, pelo lado da contratada, porém para prosseguimento do estudo necessitava-se aguardar a resposta do órgão gerenciador, quanto a possibilidade de adesão.

O órgão gerenciador através do ofício nº 057/2024 confirmou a existência confirmou a existência da Ata de Registro de Preços nº 015/2024, e de sua disponibilidade de adesão de forma que respeite o limite previsto de até **50,00% (cinquenta por cento)** dos quantitativos registrados.

Processo nº 12252
Fs. 22
[Assinatura]



Devido ao fato desta ata já ter passado pelo processo de Pregão Eletrônico, o qual foi adjudicado e homologado, os preços praticados no referido contrato sempre se mostram mais vantajosos financeiramente, pois durante a fase de lances do processo de licitação origem já ocorreu a fase de lances onde conseqüentemente verificou-se a vantajosidade do preço ofertado pela empresa vencedora do certame.

Claro por se tratar de um consórcio o volume de quantitativos estimados para fomentação desta Ata com total certeza é superior à do município de Araruama, pois o referido consórcio abrange a atendimento de demandas de uma região de 08 (oito) municípios. Sendo assim para observar na realidade do município de Araruama, utilizou-se do levantamento de quantitativos para estimar a proporcionalidade de **17,5162%** do estimativo global registrado na ata.

Os valores aplicados são abaixo dos utilizados pela EMOP, se mostrando assim uma possibilidade vantajosa para a administração pública, uma vez que além a vantajosidade financeira ocorre através da análise de que a geração de um processo no valor global que atendesse a demanda do município só se tornaria favorável se a aplicabilidade de desconto ofertado pelos participantes fosse superior a ao aplicado na Ata registrada pela CIMESMI.

Havendo o risco de ser gerado um vencedor com um percentual acima de 9,74%, o novo contrato terá um custo superior para administração pública, tornando-se assim um problema para o erário público municipal.

Essa diferença se dá pelo fato de que a como dito anteriormente a ata passou por um processo do pregão onde sofreu lances de desconto que acabaram reduzindo o valor da prestação de serviço em **9,74%**. A vantajosidade da celeridade processual realizando a adesão desta ata ao invés de ser formalizado um processo licitatório, motivo esse citado como critério relevante durante o estudo de modelos a serem utilizados.

O global que atenderia a demanda do município seria de **R\$ 33.280.850,95 (trinta e três milhões, duzentos e oitenta mil, oitocentos e cinquenta reais e noventa e cinco centavos)**. Durante a fase de gestão contratual a fiscalização deverá atentar-se para aplicabilidade dentro das medições mensais do percentual de **9,74%** durante aferição dos valores aplicados. Dessa forma sempre será assegurado a questão da vantajosidade financeira, pois independente do período que for gerado a medição, com a aplicabilidade do desconto, os valores contidos nas planilhas EMOP,



SINAPI, SUDECAP, SETOP, SCO/RJ e SICRO sempre possuirão um custo superior ao praticado pela **Ata de Registro de Preços 015/CIMESMI/2024**.

Para servir de base demonstrativa dos valores Anexo II a esse estudo, seguem os documentos de resposta do órgão detentor da ata, que permitem a possível adesão desta ata de registro de preços. Abaixo segue a planilha do quantitativo possível a ser aderido e seu valor, referentes de até **50,00%** do quantitativo registrado na ata. Anexo a este **ETP** seguem também os demais documentos necessários para viabilizarem a adesão caso seja do interesse dessa administração.

9. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

9.1. Por se tratar de contratação de serviços continuados, o parcelamento da solução não é a regra devendo a licitação/contratação ser realizada no seu escopo integral como forma de impedir que a solução parcelada ofereça perda de economia de escala visando propiciar a ampla participação de concorrentes.

10. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

10.1. Não se faz necessária a realização de contratações correlatas e/ou interdependentes para a viabilidade e contratação desta demanda.

11. DEMONSTRAÇÃO DO ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

11.1. A presente contratação está aderente ao planejamento da **Secretaria Municipal de Obras, Urbanismo e Serviços Públicos**, que mantém o cumprimento das contratações de bens e serviços conforme demanda, como forma de garantir o perfeito funcionamento da instituição com segurança operacional, boas condições para o exercício da administração e com totais garantias para o atendimento de suas atividades fins.

11.2. Para tanto o **Secretaria Municipal de Obras, Urbanismo e Serviços Públicos** mantém seus atos de planejamento e controles atualizados e em permanente modernização, tendo entre seus objetivos melhorar os procedimentos de aquisições, na forma e no momento mais adequado.

11.3. O fulcro deste **ETP** é estabelecer as condições gerais e minimamente necessárias para que se proceda a uma contratação dentro dos princípios da legalidade, impessoalidade, moralidade, igualdade, publicidade, probidade administrativa, e principalmente ampla e irrestrita transparência processual no processo de escolha da solução que mais se adequa à demanda identificada pelo Órgão.

Processo nº 12252
Fls. 24
Assinatura



11.4. Referência a outros instrumentos de planejamento

11.4.1. A contratação pretendida está alinhada ao **Plano de Contratação Anual**, do **Secretaria Municipal de Obras, Urbanismo e Serviços Públicos**, onde estão definidas as ações estratégicas ao alcance dos objetivos institucionais, primando pela eficácia, eficiência e efetividade dos respectivos projetos e processo:

11.4.1.1. Objetivo:

A contratação da prestação deste serviço proporcionará a **Secretaria de Obras, Urbanismo e Serviços Públicos**, através do Departamento de Obras Públicas, realizar melhor controle dos serviços de manutenções (preventivas e corretivas) demandadas a essa secretaria pelas demais secretarias.

11.4.1.1.1. Programa Estratégico:

A estratégia de contratação de empresa de engenharia, se dá pelo fato de a secretaria não possuir mão de obra qualificada para execução do serviço, além de não possuir usina de asfalto, equipe mecânica para manutenção das máquinas e equipamentos.

Através da utilização de contratação de empresa de engenharia, procura atender a alta demanda de manutenções e adequações no qual os contratos em vigor e a Subsecretaria de Serviços Públicos não conseguem atender.

11.4.1.1.1.1. Ação Estratégica Consolidada:

Essa estratégia adotada, se trata de um serviço já consolidado dentro no organograma de trabalho da secretaria e da Prefeitura Municipal de Araruama, uma vez que a demanda de construções, manutenções e reformas de todas as redes pluviais que se fizerem necessárias.

Sendo assim de forma a manter essa ação estratégica já adotada que vem atendendo de maneira satisfatória a administração e os interesses públicos dos munícipes de Araruama.

PROCESSO nº 12252
Fls. 25
Araruama



12. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

12.1. A presente contratação almeja a aquisição do objeto que atenda, além dos requisitos específicos estabelecidos neste documento, a formalização de contrato que garanta a economicidade, eficácia, eficiência e melhor aproveitamento dos recursos materiais e/ou financeiros da administração pública.

12.2. Além disso, pretende-se que a contratação da empresa de engenharia seja capaz de suprir a grande demanda de manutenções de adequações dos próprios municipais de responsabilidade da saúde, educação, política social e administração.

13. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO

13.1. Melhor estruturação para a equipe técnica e fiscal para acompanhamento das obras.

14. SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL

14.1. A contratada deverá cumprir as orientações da Instrução Normativa/SLTI-MP, referente aos critérios de Sustentabilidade Ambiental, em seus artigos 5º e 6º, no que couber.

14.2. Serão incluídas como obrigação da contratada critérios e práticas de sustentabilidade a serem veiculados como especificação técnica do objeto, se for o caso (Instrução Normativa nº 01 de 19 de janeiro de 2010), previstos no artigo 5º, no que se trata sobre aquisição de bens e serviços, seguindo os critérios de sustentabilidade ambiental.

14.3. No caso de descarte e destinação ambientalmente adequada dos inservíveis, eventualmente utilizados e/ou substituídos na aquisição do objeto, a contratada deverá proceder ao descarte e destinação ecologicamente correta.

14.4. A destinação final será responsabilidade da contratante e deverá ser realizada de acordo com a Lei nº 12.305/2010 e o Decreto nº 7.404/2010.

14.5. Todos os custos referentes ao recebimento de inservíveis, tais como coleta, transporte, recebimento e manuseio, correrão por conta da contratada.

14.6. Caberá à contratada apresentar todos os certificados de licença de funcionamento ou de autorização especial, emitido pelos órgãos ou entidades competentes, necessários para a execução do objeto, bem como atender a todas as demais legislações pertinentes.

Processo nº 12252
Fls. 26
Assinatura



15. DECLARAÇÃO DA VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

15.1. O presente **Estudo Técnico Preliminar (ETP)** considerou a necessidade de contratação do objeto, os requisitos técnicos, legais, ambientais e os do próprio negócio, o mercado em que o objeto se encontra inserido, bem como todos os demais requisitos necessários para a caracterização e quantificação da demanda identificada, bem como o processo de escolha da solução que melhor se adequa à Instituição nesta oportunidade. Foram considerados ainda os requisitos ambientais; os aspectos legais.

15.2. Desta forma, entende-se ser **VIÁVEL** a contratação em comento, consoante o inciso XIII do art. 9º da IN nº 58 de 8 de agosto de 2022, da SEGES/ME, e, visando dar início à implementação do objeto aqui delineado, recomenda-se a elaboração de Termo de Referência com base no presente estudo e o encaminhamento para o setor competente para o prosseguimento do feito.

Araruama, 03 de maio de 2024

Elaborado por:

Philippe de Souza Ramos
SUBSECRETÁRIO DE OBRAS, URB.
E SERVIÇOS PÚBLICOS
MAT. 1312243 - PMA - SOUSP
ENG.º CIVIL - CREA-RJ 2013138096
CPF 147.359.667-06

Philippe de Souza Ramos
Subsecretário de Obras, Urbanismo
e Serviços Públicos
Mat.: 1312243

Aprovado por:

Claudio L. Barreto
Secretário Municipal de
Obras, Urbanismo, Serv. Públicos
Mat. 196070

Cláudio L. Barreto
Secretário de Obras, Urbanismo
e Serviços Públicos

Processo nº 12252
Fls. 27
Assinatura