



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado das Cidades
Subsecretaria de Projetos de Engenharia

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR PARA CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS COMUNS DE ENGENHARIA, SENDO ESSES RECUPERAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, DE CALÇADAS E SINALIZAÇÃO VIÁRIA, NO ÂMBITO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO, INCLUSIVE PROVIMENTO DE INSUMOS, ATRAVÉS DO SISTEMA DE REGISTRO DE PREÇOS – SRP

1. INTRODUÇÃO

A Secretaria de Estado das Cidades criada por meio do Decreto nº 48.708 de 26 de setembro de 2023 e pela Lei Estadual nº 10.181 de 16 de novembro de 2023, traz no bojo da sua estrutura, conforme Resolução SECID nº 02 de 10 de outubro 2023, a missão de promover ações e políticas governamentais como órgão de governo do Estado do Rio de Janeiro, atuando para o desenvolvimento regional, metropolitano, urbano e sustentável das cidades fluminenses de forma integrada e cooperativa com os municípios e fomentar práticas para o fortalecimento das instituições municipais no desenvolvimento de seus projetos e obras de infraestrutura, mobilidade, acessibilidade, saneamento, sustentabilidade e serviços urbanos que melhore a qualidade de vida da população.

Em fortalecimento as premissas desta Secretaria, recentemente houve a vinculação do Conselho Estadual das Cidades, criado pela Lei nº 5.293, de 18 de julho de 2008 à Secretaria de Estado das Cidades, sendo promovida a designação desta pasta como órgão do Poder Executivo Estadual responsável pela gestão da política de desenvolvimento urbano do Conselho Estadual das Cidades do Rio de Janeiro, bem como designar como presidente o Secretário de Estado das Cidades, Decreto Estadual nº 48.854, de 15 de dezembro de 2023.

Cumprir, antes de adentrar no bojo do presente documento, a competência técnica e administrativa, com corpo técnico robusto não só de engenharia e arquitetura, como de assistência social na estrutura do órgão, para a proposição e execução que viabilize a entregas em prol do interesse público, visando a melhora da qualidade de vida dos cidadãos.

Diante da breve contextualização, resta claro o direcionamento da Secretaria e do respectivo Órgão Deliberativo ao fomento e efetivação, de forma eficiente, do desenvolvimento urbano.

Em conclusão, o presente estudo reflete a busca desta Secretaria no sentido de promover políticas públicas direcionadas para o desenvolvimento de cidades e ampliar o potencial de investimento em projetos e obras dos municípios fluminenses, em resultado as realizadas pela equipe técnica da Subsecretaria de Projetos de Engenharia, a fim de verificar a viabilidade de execução de serviços comuns de engenharia, sendo esses recuperação de pavimentação asfáltica, de calçadas e sinalização viária da malha viária dos municípios do Estado do Rio de Janeiro.



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado das Cidades
Subsecretaria de Projetos de Engenharia

2. JUSTIFICATIVA DA NECESSIDADE DE CONTRATAÇÃO

Dada a topografia montanhosa e complexidade geológica do estado do Rio de Janeiro, que enfrenta desafios frequentes como acidentes geotécnicos e processos erosivos, são necessárias intervenções constantes, especialmente diante de emergências causadas por instabilidades, deslizamentos e erosões que afetam o transporte rodoviário.

Em que pese a competência dos Municípios em organizar e prestar serviços públicos diretamente, de acordo com o inciso V, do art. 30, da Constituição da República, cumpre esclarecer que o pleito se trata de obra pública.

O doutrinador Celso Antônio Bandeira de Mello esclarece que obra pública é de acordo com a construção, reparação, edificação ou ampliação de um bem imóvel pertencente ou incorporado ao domínio público (MELLO, 2015 - Curso de Direito Administrativo p. 706).

E define serviço público com as seguintes palavras:

Serviço Público é, portanto, toda atividade de oferecimento de utilidade ou comodidade material destinada à satisfação da coletividade em geral, mas fruível singularmente pelos administrados, que o Estado assume como pertinente a seus deveres e presta por si mesmo ou por quem lhe faça às vezes, sob um regime de Direito Público, portanto, consagrador de prerrogativas de supremacia e de restrições especiais, instituído em favor dos interesses definidos como públicos no sistema normativo. (CARVALHO FILHO, José dos Santos. Manual de Direito Administrativo. 27ª edição. São Paulo: Atlas, 2014.)

No cerne da Carta Magna o inciso I, do art. 23, que é competência comum o zelo pela guarda da Constituição, das leis e das instituições democráticas e conservação do patrimônio público.

O Governo do Estado do Rio de Janeiro, por meio das unidades administrativas, tem por objetivo proporcionar a todos condições seguras de mobilidade urbana, garantindo aos municípios ações efetivas para a população fluminense. A mobilidade urbana é uma das prioridades no planejamento das cidades modernas, e verifica-se que uma infraestrutura adequada, proporcionada por exemplo pela pavimentação urbana, possibilita a garantia do direito de ir e vir a todos os cidadãos, conforme estabelecido pelo Artigo 5º, inciso XV, da Constituição da República Federativa do Brasil de 1988.

Tal fato é observado em diversos estudos, conforme citado a seguir:

Balbo (2007) observa que a pavimentação adequada não se trata somente de uma questão econômica, pois as vias dão acesso à educação, saúde, cultura, lazer, convívio social e ao trabalho. Segundo o autor, as melhorias e a manutenção adequada das vias “são uma prova do grande interesse social e público pela adequação da infraestrutura rodoviária”.

Stuchi (2005) considera que a manutenção das vias construídas representa a continuidade das obras, e contribui para a preservação de vidas humanas, visto que a



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado das Cidades
Subsecretaria de Projetos de Engenharia

manutenção pode evitar acidentes, além de contribuir para a preservação dos pavimentos, garantindo que sua vida útil seja com qualidade.

A pavimentação urbana é peça vital para garantir o direito fundamental de mobilidade e acessibilidade, que impacta diretamente na qualidade de vida da população, trazendo benefícios como melhoria das condições de acesso, viabilizando a implementação de medidas de higiene e saúde pública, redução dos processos erosivos urbanos, valorização de imóveis, dentre outros (VILA BETUME, 2021).

Pesquisas da Confederação Nacional de Transportes – CNT de 2022 alertam sobre a necessidade de ações voltadas ao desenvolvimento, melhoria e manutenção das vias. Com a adequação de tal infraestrutura, é possível gerar ganhos de produtividade e competitividade para os transportes e os demais setores produtivos. Por isso, torna-se necessário o investimento e a manutenção da pavimentação urbana e da infraestrutura de uma rodovia (CNT, 2022).

Em síntese, a manutenção e investimento na infraestrutura viária e na pavimentação urbana não são apenas medidas de caráter técnico, mas sim ações que refletem diretamente na qualidade de vida e no bem-estar da população.

Garantir vias seguras, adequadas e bem conservadas não apenas facilita o deslocamento das pessoas e o transporte de mercadorias, mas também promove o acesso a serviços essenciais, estimula o desenvolvimento econômico local e contribui para a preservação ambiental.

Nesse sentido, o compromisso com a manutenção da infraestrutura das vias urbanas dos municípios se torna um investimento fundamental para o presente e o futuro das cidades, proporcionando um ambiente mais seguro, eficiente e sustentável para todos os cidadãos fluminenses.

Diante desse cenário, foram realizadas consultas aos municípios, através de ofício, sobre a necessidade de recapeamento de suas vias urbanas, de forma especulativa e sem o compromisso para realização de qualquer ação. Obteve-se como resultado a manifestação de 67 (sessenta e sete) dentre os 92 (noventa e dois) municípios do Estado do Rio de Janeiro, o equivalente a 72,82%, e todos apresentaram a necessidade premente de realização do serviço de recuperação de pavimentação asfáltica. O resultado expressivo da pesquisa realizada apresenta a necessidade imperativa dos municípios em possuir condições adequadas de trafegabilidade, permitindo ampliar o fluxo de pessoas e mercadorias, fomentando o comércio e gerando empregos, além de garantir a segurança da população evitando acidentes.

Dessa forma, sendo recorrente a solicitação à esta Secretaria de Estado das Cidades – SECID a execução de serviços e intervenções de recuperação das vias urbanas, a Subsecretaria de Projetos de Engenharia, realizou um levantamento de contratações dessa natureza, através dos portais oficiais de compras, e, constatou uma padronização quanto à caracterização do serviço, visando otimizar recursos e objetivando a manutenção da infraestrutura viária.



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado das Cidades
Subsecretaria de Projetos de Engenharia

3. INSTRUMENTOS DE PLANEJAMENTO

Em consonância com o Decreto Estadual nº 48.760/2023, que institui o Plano de Contratações Anual (PCA) e estabelece o Sistema PCA RJ, convém salientar que o PCA se constitui como um mecanismo por meio do qual as projeções de aquisições e contratações a serem efetuadas pela Administração Pública no exercício subsequente são consolidadas, abrangendo bens, serviços, obras e soluções de tecnologia da informação.

É oportuno frisar que o objeto da licitação deste estudo resultará na formalização de uma Ata de Registro de Preços, desta forma, os contratos decorrentes desta ARP serão devidamente registrados no Sistema PCA RJ, de acordo com o escopo contratual e a disponibilidade orçamentária vigente.

4. RESULTADOS PRETENDIDOS DO ATENDIMENTO DA DEMANDA

Solicitação: Registro de preço para futura e eventual contratação de empresa especializada para execução de serviços recuperação asfáltica, recuperação de calçadas e sinalização viária no âmbito do Estado do Rio de Janeiro.

Necessidade: Garantir condições seguras de trafegabilidade de veículos motorizados ou não motorizados, conforto e segurança para a população.

Resultado esperado: Melhorar as condições de trafegabilidade e acessibilidade prezando pela uniformidade na entrega, celeridade no procedimento em atendimento às políticas públicas e missão da SECID.

5. OBJETO CONTRATADO

Contratação de empresa especializada para execução de serviços comuns de engenharia, sendo esses recuperação de pavimentação asfáltica, de calçadas e sinalização viária no âmbito do Estado do Rio de Janeiro, inclusive provimento de insumos, através do Sistema de Registro de Preços - SRP.

6. ANÁLISE DE CENÁRIO

Diante do cenário explicitado anteriormente, o qual apresenta:

- que o compromisso com a manutenção da infraestrutura das vias urbanas dos municípios se torna um investimento fundamental para o presente e o futuro das cidades, proporcionando um ambiente mais seguro, eficiente e sustentável para todos os cidadãos e;



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado das Cidades
Subsecretaria de Projetos de Engenharia

- que garantir vias seguras, adequadas e bem conservadas não apenas facilita o deslocamento das pessoas e o transporte de mercadorias, mas também promove o acesso a serviços essenciais, estimula o desenvolvimento econômico local e contribui para a preservação ambiental.

E observando-se que cerca de 72,82% dos municípios consultados apresentaram a necessidade premente de realização do serviço de recuperação de pavimentação asfáltica, sendo recorrente a solicitação à esta Secretaria de Estado das Cidades – SECID a execução de serviços e intervenções de recuperação das vias urbanas, a Subsecretaria de Projetos de Engenharia, realizou um levantamento de contratações dessa natureza, através dos portais oficiais de compras e constatou 2 possibilidades:

- Execução de Pavimentação Asfáltica
- Execução de Recapeamento Asfáltico

O pavimento é uma estrutura de múltiplas camadas de espessuras finitas construída sobre a superfície final de terraplenagem, e tal estrutura é destinada técnica e economicamente a resistir aos esforços oriundos do tráfego de veículos e do clima, e também a propiciar aos usuários melhorias nas condições de rolamento, com conforto, economia e segurança (BERNUCCI et al., 2022).

O processo de pavimentação asfáltica consiste na execução dessas múltiplas camadas (sub-leito, sub-base, base, camada de ligação e por fim, revestimento asfáltico), as quais necessitam de diversos estudos e levantamentos, dentre os quais sondagens e topografia, a fim de elaborar os projetos necessários para a sua correta execução, conferindo complexidade para a sua concretização, visto que em cada local haverá uma peculiaridade.

Enquanto isso, o recapeamento asfáltico (recuperação da pavimentação asfáltica) constitui-se de um procedimento padronizado, caracterizado por se iniciar com a fresagem, onde o asfalto existente será retirado através de corte mecânico visando corrigir a inclinação e regressando a original da pista, seguido pela aplicação da camada de ligação e, por fim, do revestimento asfáltico, retratando assim um processo comum e de realização corriqueira para a manutenção das vias.

Cabe ressaltar, que baseado no exposto anteriormente, os custos de fazer e refazer a pavimentação asfáltica são elevados quando comparados com a manutenção preventiva, serviço sem complexidade e de execução comum, promovida pelo recapeamento asfáltico.



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado das Cidades
Subsecretaria de Projetos de Engenharia

A análise do contexto para a realização de serviços comuns de engenharia, sendo esses recuperação de pavimentação asfáltica, de calçadas e sinalização viária das vias urbanas na rede viária estadual e municipal do Estado do Rio de Janeiro, se mostra necessária visto que se tomarmos como base um levantamento histórico do Estado quanto ao serviço em questão, podemos observar que isso é um serviço constante de ações do Governo de forma invariável, o que será demonstrado a seguir.

- Estado Atual da Infraestrutura Viária:

A malha viária do Estado do Rio de Janeiro evidencia uma multiplicidade de circunstâncias, que vão desde vias urbanas saturadas até estradas que interligam áreas remotas.

Identificam-se segmentos críticos com desgaste acentuado, cavidades, irregularidades na superfície e sinalização deficiente, demandando intervenções imediatas para assegurar a integridade dos usuários.

Esse estado de desgaste das vias é um problema recorrente e integrante de ações em todos os governos. Podemos mencionar alguns programas anteriores com objetivos semelhantes, como o Programa Asfalto na Porta, que recebeu um investimento aproximado de R\$ 306 milhões, abrangendo 700 km de vias em 91 municípios do Estado, distribuídos em 7 regiões (Metropolitana I e II, Litorânea, Serrana, Costa Verde, Norte e Sul Fluminense). Além deste, há exemplos de programas municipais, como o Programa Japeri, com um investimento de R\$ 6,8 milhões, abrangendo 13 localidades em 20 bairros. Também temos o Programa Asfalto Liso da Prefeitura do Rio, que recuperou 291 vias, totalizando em média 456,3 km de extensão.

- Necessidades Específicas de Manutenção:

Como evidenciado acima, diversificadas regiões e municípios têm a iniciativa de implantar ações para execução desses serviços, visto que o Estado apresenta enormes peculiaridades geográficas que requerem constante manutenção na malha viária por conta da grande saturação em suas vias.

Visto que o serviço em questão é a recuperação asfáltica, que se dá com a execução das etapas de fresagem (corte mecânico) para desbaste da camada de asfalto visando a correção da inclinação da pista, com posterior varredura mecânica para maximizar a aderência do novo revestimento asfáltico que em seguida é realizado através da aplicação da pintura de ligação (ligante asfáltico sobre a superfície de base) e depois a finalização com a aplicação do revestimento asfáltico (massa asfáltica com camada de acabamento do pavimento). Podemos identificar que o escopo deste serviço consiste numa padronização de ações e medidas preventivas e reparadoras, com o intuito de garantir a eficácia e a longevidade das intervenções.

- Impacto na Mobilidade Urbana e Regional:



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado das Cidades
Subsecretaria de Projetos de Engenharia

Reconhecendo a importância estratégica de manter a rede viária para a circulação de indivíduos e bens, em condições de segurança e acessibilidade de forma a garantir os impactos diretos na economia e no bem-estar da comunidade, bem como o desenvolvimento econômico do Estado e municípios, é impositivo que não se deixe prejudicar, em nenhum momento, substancialmente o tráfego de veículos.

- Alinhamento com Normativas e Melhores Práticas:

A aplicação de diretrizes técnicas e melhores práticas para assegurar a qualidade e a conformidade das intervenções, preservando a integridade dos usuários e a longevidade das melhorias implementadas. Recorremos sempre à execução do serviço indo de encontro às Normas da ABNT e DNIT para serviços de recuperação asfáltica, sinalização viária e calçamento incorporando as inovações e tecnologias emergentes.

- Gestão Eficiente de Recursos:

Aperfeiçoamento da gestão dos recursos financeiros, humanos e materiais disponíveis, visando maximizar o impacto positivo nas condições das vias urbanas e rodoviárias.

Assim, com as consultas aos municípios, sobre a necessidade de recapeamento de suas vias urbanas, de forma especulativa e sem o compromisso para realização de qualquer ação, obtivemos as quilometragens apresentadas na Tabela 1. Essas foram definidas tomando como base a realização de serviços similares executados nas referidas regiões, conforme pesquisa produzida neste Estudo Técnico. A falta de resposta por parte de alguns municípios não os exclui da possibilidade de receber os serviços, visto que a pesquisa realizada pela equipe técnica desta SECID, por meio do levantamento histórico mencionado, considerou o atendimento de todas as 9 (nove) regiões. Portanto, todos os municípios estão contemplados, mesmo aqueles que não se manifestaram.

Tabela 1 - Regiões de competência para execução do objeto e Quilometragem Total:

LOTE	REGIÃO	QUANTIDADE (KM)
1	METROPOLITANA I	1.071,75
2	METROPOLITANA II	495,76
3	NORTE FLUMINENSE	305,97
4	NOROESTE FLUMINENSE	267,30
5	SERRANA	205,89
6	MÉDIO PARAÍBA	318,56
7	BAIXADAS LITORANEAS	270,06
8	CENTRO SUL FLUMINENSE	365,68
9	COSTA VERDE	293,18



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado das Cidades
Subsecretaria de Projetos de Engenharia

Todas as informações pertinentes estão disponíveis para consulta nos respectivos processos SEI relacionados a este presente Processo Administrativo, sob os números:

510001/000043/2023;	510001/000200/2023;	510001/000169/2023;
510001/000034/2023;	510001/000214/2023;	510001/000164/2023;
510001/000191/2023;	510001/000182/2023;	510001/000033/2023;
510001/000186/2023;	510001/000226/2023;	510001/000032/2023;
510001/000045/2023;	510001/000203/2023;	510001/000175/2023;
510001/000046/2023;	510001/000040/2023;	510001/000054/2023;
510001/000183/2023;	510001/000047/2023;	510001/000195/2023;
510001/000038/2023;	510001/000207/2023;	510001/000201/2023;
510001/000178/2023;	510001/000170/2023;	510001/000167/2023;
510001/000051/2023;	510001/000155/2023;	510001/000220/2023;
510001/000156/2023;	510001/000213/2023;	510001/000049/2023;
510001/000157/2023;	510001/000161/2023;	510001/000163/2023;
510001/000037/2023;	510001/000187/2023;	510001/000036/2023;
510001/000217/2023;	510001/000035/2023;	510001/000190/2023;
510001/000171/2023;	510001/000189/2023;	510001/000216/2023;
510001/000185/2023;	510001/000202/2023;	510001/000042/2023;
510001/000041/2023;	510001/000168/2023;	510001/000206/2023;
510001/000166/2023;	510001/000181/2023;	510001/000149/2023;
510001/000196/2023;	510001/000199/2023;	510001/000192/2023;
510001/000165/2023;	510001/000193/2023;	510001/000198/2023;
510001/000197/2023;	510001/000176/2023;	510001/000151/2023;
510001/000160/2023;	510001/000212/2023;	510001/000179/2023.

Entretanto, visando otimizar os recursos da SECID e proporcionar uma equidade entre as regiões, baseando-se na densidade demográfica, IDH, “orçamento *per capita*” e na circulação de bens, serviços e pessoas, este setor ao estimar o orçamento, definiu uma quilometragem padrão proporcional considerando estes parâmetros e obtendo a tabela resumo a seguir, na qual constam cerca de 68% de redução da KM informada na tabela anterior:

Tabela 2: Regiões de competência para execução do objeto após aplicação do percentual de redução baseado nos parâmetros elencados:

LOTE	REGIÃO	QUANTIDADE (KM) PARA A ARP
1	METROPOLITANA I	350,00
2	METROPOLITANA II	160,00
3	NORTE FLUMINENSE	97,00
4	NOROESTE FLUMINENSE	80,00



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado das Cidades
Subsecretaria de Projetos de Engenharia

5	SERRANA	65,00
6	MÉDIO PARAÍBA	105,00
7	BAIXADAS LITORANEAS	90,00
8	CENTRO SUL FLUMINENSE	110,00
9	COSTA VERDE	91,00

Desta forma, fica estabelecido o quantitativo a ser executado por região do estado, sendo a forma de execução definida pelo Comitê Técnico a ser instituído execução do objeto.

7. LEVANTAMENTO E ANÁLISE DE SOLUÇÕES

Nesse contexto é importante ressaltar 4 conceitos básicos, extraídos do Artigo 6º, inciso XXI da Lei 14.133/2021, apresentados a seguir:

- **Serviço de Engenharia:** “*toda atividade ou conjunto de atividades destinadas a obter determinada utilidade, intelectual ou material, de interesse para a Administração e que, não enquadradas no conceito de obra a que se refere o inciso XII do caput deste artigo, são estabelecidas, por força de lei, como privativas das profissões de arquiteto e engenheiro ou de técnicos especializados*”;
 - **Serviço Comum de Engenharia:** “*todo serviço de engenharia que tem por objeto ações, objetivamente padronizáveis em termos de desempenho e qualidade, de manutenção, de adequação e de adaptação de bens móveis e imóveis, com preservação das características originais dos bens*”;
 - **Serviço Especial de Engenharia:** “*aquele que, por sua alta heterogeneidade ou complexidade, não pode se enquadrar na definição constante da alínea “a” deste inciso*”;
- **Obra:** “*toda atividade estabelecida, por força de lei, como privativa das profissões de arquiteto e engenheiro que implica intervenção no meio ambiente por meio de um conjunto harmônico de ações que, agregadas, formam um todo que inova o espaço físico da natureza ou acarreta alteração substancial das características originais de bem imóvel*”;

Dito isto, verifica-se a partir dos conceitos apresentados, que o objeto se refere a um **serviço de engenharia**, visto que se trata de um serviço de manutenção visando a recuperação original do pavimento, pertencente ao subgrupo de **serviço comum de engenharia**, uma vez que se compõe de serviços comuns e padronizados de execução, pretendendo a manutenção original da via.



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado das Cidades
Subsecretaria de Projetos de Engenharia

Caso fosse adotada a execução da pavimentação asfáltica, com a restauração ou execução de novas bases, sub-bases e demais camadas, este seria um **serviço especial de engenharia**, carecendo de projetos, dada a complexidade e heterogeneidade, bem como necessitando de todos os levantamentos, sondagens, topografia, dentre outros.

Assim sendo, observam-se 4 possibilidades:

- **Solução 1:** A massa asfáltica é adquirida na usina e transportada por veículos pertencentes à secretaria, bem como são comprados materiais e equipamentos para realizar a imprimação e a pintura de ligação, sendo a SECID responsável por conduzir o programa de recuperação asfáltica nas vias. Avaliando a situação, é importante notar que a Secretaria não possui os veículos apropriados para o transporte do Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ). Isso se deve ao fato de que o CBUQ requer a manutenção da temperatura durante o transporte. O valor de um caminhão hoje é de aproximadamente R\$ 900.000,00 (novecentos mil reais), sendo necessários 3 caminhões para a realização do serviço por local de atendimento, pois o processo consiste em 2 ficarem no local do serviço e 1 somente para ficar fazendo o transporte do material da fábrica ao local quando necessário. Além disso, a Secretaria não possui os recursos necessários, incluindo equipamentos e mão de obra especializada, para realizar a imprimação e a pintura de ligação com eficiência.
- **Solução 2:** A SECID identifica as áreas que precisam de reparos e cuidados da restauração das bases necessárias, fazendo o recorte destas áreas. A empresa contratada é responsável por realizar a preparação da superfície, incluindo a imprimação e a aplicação da camada de ligação, seguida pela instalação do pavimento asfáltico. Nessa solução, a Secretaria não possui equipamento para realizar o recorte do pavimento danificado, bem como, materiais necessários para realizar a recuperação da base, além dos servidores não possuírem expertise para execução desse tipo de serviço.
- **Solução 3:** A empresa a ser contratada assume a responsabilidade de recuperar as áreas que serão determinadas pela SECID. Ela se encarrega de restaurar as bases, realizar a imprimação, aplicar a camada de ligação e, por fim, executar a instalação do pavimento asfáltico. As empresas têm à disposição os equipamentos essenciais para cortar a superfície onde a recuperação asfáltica é necessária. Além disso, na fase de restauração da base, a profundidade necessária para efetuar o reparo pode variar. Isso



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado das Cidades
Subsecretaria de Projetos de Engenharia

torna praticamente impossível estimar com precisão os recursos necessários para essa etapa. Nesse contexto, a secretaria não possui os materiais e equipamentos necessários para realizar essa fase do processo. Os serviços a serem contratados deverão seguir as especificações definidas na Planilha Orçamentária de Referência, conforme anexada a este estudo.

- **Solução 4:** A empresa a ser contratada assume a responsabilidade de recuperar e realizar a manutenção das áreas que serão determinadas pela SECID. Ela se encarrega de realizar a fresagem, aplicar a camada de ligação e, por fim, reaplicar o asfalto. As empresas têm à disposição os equipamentos essenciais para cortar mecanicamente as superfícies onde os reparos serão necessários. Nesse contexto, a secretaria também não possui os materiais e equipamentos necessários para realizar essa fase do processo. Os serviços a serem contratados deverão seguir as especificações definidas na Planilha Orçamentária de Referência, conforme anexada a este estudo.

Quanto à modalidade licitatória, verificam-se 2 possibilidades para a licitação de **serviços comuns de engenharia**, cujos conceitos foram extraídos do Artigo 6º, incisos XXXVIII e XLI da Lei 14.133/2021, apresentados a seguir:

- **Concorrência:** modalidade de licitação para contratação de bens e serviços especiais e de obras e **serviços comuns** e especiais de engenharia, cujo critério de julgamento poderá ser: a) menor preço; b) melhor técnica ou conteúdo artístico; c) técnica e preço; d) maior retorno econômico; e) maior desconto;
- **Pregão Eletrônico:** modalidade de licitação obrigatória para aquisição de bens e **serviços comuns**, cujo critério de julgamento poderá ser o de menor preço ou o de maior desconto;

Com a Lei nº 14.133/21, a diferença entre a concorrência e o pregão deixa de ser baseada no rito de cada modalidade e passa a se basear no objeto a ser contratado e no critério de julgamento adotado. Nesse sentido, a concorrência pode ser considerada uma modalidade subsidiária ao pregão e qualquer uma das duas modalidades poderia ser empregada no presente certame. Devido à ampla utilização de **pregão eletrônico** para licitações de serviços comuns de engenharia, conforme apresentado no *benchmark*, optou-se por essa modalidade.

Nesse contexto, inserem-se mais 2 definições, retiradas do Artigo 6º, incisos XLV e XLVI da Lei 14.133/2021, ilustrados abaixo:

- **Sistema de Registro de Preços:** conjunto de procedimentos para realização, mediante contratação direta ou licitação nas modalidades



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado das Cidades
Subsecretaria de Projetos de Engenharia

pregão ou concorrência, de registro formal de preços relativos a prestação de serviços, a obras e a aquisição e locação de bens para contratações futuras;

- **Ata de Registro de Preços:** documento vinculativo e obrigacional, com característica de compromisso para futura contratação, no qual são registrados o objeto, os preços, os fornecedores, os órgãos participantes e as condições a serem praticadas, conforme as disposições contidas no edital da licitação, no aviso ou instrumento de contratação direta e nas propostas apresentadas;

Verificou-se que a adoção de uma estratégia de Sistema de Registro de Preços (SRP) representa a solução ideal para assegurar transparência e eficácia na distribuição de recursos, uma vez que a ata de registro de preços apresenta um compromisso para futura contratação, no qual são registrados o objeto, os preços, os fornecedores, os órgãos participantes e as condições a serem praticadas. Esta avaliação do contexto oferece uma fundação robusta para a formulação de estratégias e iniciativas prospectivas, enfatizando a relevância de uma abordagem integrada, sustentável e adaptativa para a realização de serviços indispensáveis na infraestrutura viária dos municípios que compõem o Estado do Rio de Janeiro, conforme preconiza também nos Art. 82 e o Art. 85 da Lei 14.133/2021:

Art. 82

Art. 82. O edital de licitação para registro de preços observará as regras gerais desta Lei e deverá dispor sobre:

I - as especificidades da licitação e de seu objeto, inclusive a quantidade máxima de cada item que poderá ser adquirida;

II - a quantidade mínima a ser cotada de unidades de bens ou, no caso de serviços, de unidades de medida;

III - a possibilidade de prever preços diferentes:

a) quando o objeto for realizado ou entregue em locais diferentes;

b) em razão da forma e do local de acondicionamento;

c) quando admitida cotação variável em razão do tamanho do lote;

d) por outros motivos justificados no processo;

IV - a possibilidade de o licitante oferecer ou não proposta em quantitativo inferior ao máximo previsto no edital, obrigando-se nos limites dela;

V - o critério de julgamento da licitação, que será o de menor preço ou o de maior desconto sobre tabela de preços praticada no mercado;

VI - as condições para alteração de preços registrados;



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado das Cidades
Subsecretaria de Projetos de Engenharia

VII - o registro de mais de um fornecedor ou prestador de serviço, desde que aceitem cotar o objeto em preço igual ao do licitante vencedor, assegurada a preferência de contratação de acordo com a ordem de classificação;

VIII - a vedação à participação do órgão ou entidade em mais de uma ata de registro de preços com o mesmo objeto no prazo de validade daquela de que já tiver participado, salvo na ocorrência de ata que tenha registrado quantitativo inferior ao máximo previsto no edital;

IX - as hipóteses de cancelamento da ata de registro de preços e suas consequências.

§ 1º O critério de julgamento de menor preço por grupo de itens somente poderá ser adotado quando for demonstrada a inviabilidade de se promover a adjudicação por item e for evidenciada a sua vantagem técnica e econômica, e o critério de aceitabilidade de preços unitários máximos deverá ser indicado no edital.

§ 2º Na hipótese de que trata o § 1º deste artigo, observados os parâmetros estabelecidos nos §§ 1º, 2º e 3º do art. 23 desta Lei, a contratação posterior de item específico constante de grupo de itens exigirá prévia pesquisa de mercado e demonstração de sua vantagem para o órgão ou entidade.

§ 3º É permitido registro de preços com indicação limitada a unidades de contratação, sem indicação do total a ser adquirido, apenas nas seguintes situações:

I - quando for a primeira licitação para o objeto e o órgão ou entidade não tiver registro de demandas anteriores;

II - no caso de alimento perecível;

III - no caso em que o serviço estiver integrado ao fornecimento de bens.

§ 4º Nas situações referidas no § 3º deste artigo, é obrigatória a indicação do valor máximo da despesa e é vedada a participação de outro órgão ou entidade na ata.

§ 5º O sistema de registro de preços poderá ser usado para a contratação de bens e serviços, inclusive de obras e serviços de engenharia, observadas as seguintes condições:

I - realização prévia de ampla pesquisa de mercado;

II - seleção de acordo com os procedimentos previstos em regulamento;

III - desenvolvimento obrigatório de rotina de controle;

IV - atualização periódica dos preços registrados;

V - definição do período de validade do registro de preços;

VI - inclusão, em ata de registro de preços, do licitante que aceitar cotar os bens ou serviços em preços iguais aos do licitante vencedor na sequência de classificação da licitação e inclusão do licitante que mantiver sua proposta original.

§ 6º O sistema de registro de preços poderá, na forma de regulamento, ser utilizado nas hipóteses de inexigibilidade e de dispensa de licitação para a aquisição de bens ou para a contratação de serviços por mais de um órgão ou entidade.



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado das Cidades
Subsecretaria de Projetos de Engenharia

Art. 85

Art. 85. A Administração poderá contratar a execução de obras e serviços de engenharia pelo sistema de registro de preços, desde que atendidos os seguintes requisitos:

I - existência de projeto padronizado, sem complexidade técnica e operacional;

II - necessidade permanente ou frequente de obra ou serviço a ser contratado.

Conforme preconizado no Art. 82, inciso V, o critério de julgamento da licitação, será o de **menor preço** ou o de **maior desconto** sobre tabela de preços praticada no mercado. A INSTRUÇÃO NORMATIVA SEGES/ME Nº 73, de 30 de setembro de 2022, que dispõe sobre a licitação pelo critério de julgamento por menor preço ou maior desconto, informa no seu Art. 3º:

“O critério de julgamento de menor preço ou maior desconto será adotado quando o estudo técnico preliminar demonstrar que a avaliação e a ponderação da qualidade técnica das propostas que excederem os requisitos mínimos das especificações não forem relevantes aos fins pretendidos pela Administração.”

Como se tratam de **serviços comuns de engenharia**, cuja execução é padronizável, verifica-se que ambos os critérios de julgamento atenderiam ao objeto proposto. Entretanto, o parágrafo 2º do Art. 34 dispõe:

“§ 2º O julgamento por maior desconto terá como referência o preço global fixado no edital de licitação, e o desconto será estendido aos eventuais termos aditivos.”

Dessa forma, subentende-se que no caso do **critério de julgamento de maior desconto**, seria sobre o valor global do certame, compreendendo todos os lotes, enquanto no caso do **critério de julgamento de menor preço**, seria por lote licitado. Assim, o **critério de menor preço** seria mais favorável à Administração, visto que a composição por lote com menor preço, seria um valor possivelmente inferior ao do critério de maior desconto, onde o licitante poderia ter algum lote com valor superior.

Em resumo, a Administração busca os serviços mencionados no estudo para suprir as demandas coletivas e cumprir obrigações vinculadas ao princípio do "dever de fazer". O modelo de contratação de uma empresa especializada, mais abrangente do que a simples aquisição de equipamentos e equipe técnica, transfere às contratadas a responsabilidade pela gestão e custeio de atividades como manutenção, reposição de peças, administração de documentação, entre outras.

No paradigma de contratação de uma empresa especializada em conservação e manutenção de pavimentos asfálticos, incluindo o fornecimento de insumos, os ônus e



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado das Cidades
Subsecretaria de Projetos de Engenharia

incumbências são transferidos para as contratadas, conferindo maior eficácia, eficiência e efetividade ao processo.

A contratação visa atender às necessidades específicas desta secretaria, alinhadas com as demandas das nove regiões de atendimento. A definição da modalidade de licitação foi obtida através das pesquisas realizadas no Portal Nacional de Compras Públicas - PNCP, sendo o Pregão Eletrônico o mais utilizado para execução desses serviços.

Essa escolha é justificada pela padronização dos serviços e pela qualidade, que são objetivamente definidas por meio de especificações usuais de mercado, possibilitando ampla participação de empresas, o que economicamente é mais vantajoso.

A opção pelo Sistema de Registro de Preços permite que compradores públicos obtenham preços de fornecedores qualificados sem a necessidade de realizar licitações individuais. Considerando a extensão de atendimento proposta, o SRP economiza tempo e recursos administrativos, reduzindo a burocracia e os custos operacionais. Isso possibilita a execução conforme os critérios estabelecidos pelo Comitê do projeto, além da disponibilidade orçamentária desta secretaria.

A expertise do corpo técnico da SECID quanto à solução em engenharia viária proposta neste estudo reforça a importância dos princípios de economicidade e eficiência. Os serviços contemplados neste estudo são fundamentais para a elaboração de projetos de reabilitação de pavimentos, justificando a contratação de uma empresa especializada por meio de Pregão Eletrônico para obtenção do Registro de Preços, satisfazendo às necessidades da SECID.

7.1. Especificação e quantificação

A partir da consolidação do diagnóstico realizado previamente pelo município, que detém todo conhecimento, da sua região, quanto às deficiências e necessidades dos serviços em questão, levando em conta as demandas e problemas históricos que encaram rotineiramente, através de Avaliação do Pavimento, são determinados os trechos das vias passíveis de aplicação de medidas voltadas à pavimentação, são indicadas as seguintes medidas:



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado das Cidades
Subsecretaria de Projetos de Engenharia

MEDIDAS PERTINENTES À CONSERVAÇÃO PREVENTIVA À ADOTAR	
Serviço	Descrição
Fresagem	É a retirada bruta, com auxílio de equipamentos pesados, da camada de pavimento deteriorada.
Reciclagem	Consiste em técnica utilizada para renovar as misturas asfálticas que foram removidas.
Recapeamento estrutural	É a etapa em que são aplicadas uma ou mais camadas asfálticas para a reabilitação de um pavimento já existente.
Reconstrução	É a etapa aplicada quando o recapeamento estrutural, sozinho, não dá conta da reformulação de um pavimento.
Pavimentação com Mistura Betuminosa a Quente	Consiste em realizar a pavimentação asfáltica, recapeamento.
Sinalização Viária	Pintura de sinalização horizontal; Instalação de placas de sinalização vertical.
Recuperação de calçadas	Consiste em reparo de danos em passeio público.

8. AVALIAÇÃO COMPARATIVA (BENCHMARKING)

8.1. Contratações similares feitas pelo próprio Órgão/Entidade

Em pesquisa realizada no SIGA – Sistema Integrado de Gestão de Aquisições, foram buscados preços referenciais para nortear os parâmetros aceitáveis de contratação dos serviços comuns de engenharia presentes no objeto. Não foi encontrada contratação similar feita por este órgão, cujo objeto contratado é o mesmo pretendido neste Estudo Técnico Preliminar. Desta forma, destacamos conforme abaixo os principais pontos da contratação realizada:



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado das Cidades
Subsecretaria de Projetos de Engenharia

8.2. Contratações similares feitas por outros órgãos e entidades

Edital nº 5/2024 Id contratação PNCP: 44880060000111-1-000007/2024

Modalidade da Contratação: Pregão - Eletrônico **Última Atualização:** 29/01/2024

Órgão: MUNICIPIO DE DRACENA **Local:** Dracena/SP

Objeto: Contratação de empresa especializada para prestação de serviços de engenharia comum de recapeamento asfáltico, para a execução da proposta do Convênio nº 102875/2023, firmado com Governo do Estado de São Paulo através da Secretaria de Governo e Relações Institucionais, compreendendo mão de obra com fornecimento de materiais e equipamentos para execução de 15.863,42m2 de Recapeamento Asfáltico no Município de Dracena, conforme Projetos, Planilha Orçamentária, Memorial Descritivo, Memorial Fotogrã ...

Edital nº 00007923/2023 Id contratação PNCP: 18773785000109-1-000003/2023

Modalidade da Contratação: Pregão - Eletrônico **Última Atualização:** 22/01/2024

Órgão: CONSORCIO INTERMUNICIPAL DE GESTAO E DESENVOLVIMENTO AMBIENTAL SUSTENTAVEL DAS VERTENTES

Local: São João del Rei/MG

Objeto: REGISTRO DE PREÇOS PARA FUTURA E EVENTUAL contratação de empresa especializada para prestação de serviços de pavimentação asfáltica em CBUQ e em pedra, micro revestimento, recapeamento, tapa buraco, drenagem, galerias e contenção em atendimento à demanda dos municípios consorciados ao CIGEDAS Vertentes

Edital nº 012/2024 Id contratação PNCP: 87612974000104-1-000002/2024

Modalidade da Contratação: Pregão - Eletrônico **Última Atualização:** 09/04/2024

Órgão: MUNICIPIO DE SANTO ANTONIO DAS MISSOES **Local:** Santo Antônio das Missões/RS

Objeto: Contratação de empresa para Capeamento e Recapeamento com Pavimentação e Reperfilagem Asfáltica – CBUQ.

Edital nº 009/2024 Id contratação PNCP: 87612974000104-1-000003/2024

Modalidade da Contratação: Pregão - Eletrônico **Última Atualização:** 08/04/2024

Órgão: MUNICIPIO DE SANTO ANTONIO DAS MISSOES **Local:** Santo Antônio das Missões/RS

Objeto: Capeamento e Recapeamento com Pavimentação e Reperfilagem Asfáltica – CBUQ, em Vias Públicas no município de Santo Antônio das Missões-RS.

9. CONSULTA DE MERCADO

Com base no Decreto Estadual nº 48.929/2024, que dispõe sobre a realização de pesquisa de preços e elaboração de orçamentos no âmbito da administração pública estadual, os órgãos devem definir o valor estimado das contratações por meio da



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado das Cidades
Subsecretaria de Projetos de Engenharia

composição dos custos unitários dos itens correspondentes aos boletins da Empresa de Obras Públicas do Estado do Rio de Janeiro - EMOP.

No entanto, nos casos em que não houver previsão nos boletins da EMOP, é permitido utilizar outros parâmetros para a composição dos custos, conforme o disposto no referido decreto.

Assim, a elaboração dos orçamentos deste objeto seguiu os parâmetros e diretrizes estabelecidos no Decreto Estadual nº 48.929/2024, garantindo transparência e conformidade com as normas vigentes.

10. INSTITUCIONAL E LEGAL

Fundamentados no princípio da Legalidade, que deve sempre guiar as ações da Administração Pública, foram minuciosamente analisados os seguintes instrumentos legais:

- Constituição Federal de 1988;
- Lei Federal nº 14.133/2021;
- Decreto Estadual nº 48.778/2023;
- Decreto Estadual nº 48.929/2024;
- Decreto Estadual nº 48.843/2023;
- Decreto Estadual nº 48.650/2023;
- Decreto Estadual nº 48.760/2023;
- Decreto Estadual nº 48.778/2023;
- Decreto Estadual nº 48.816/2023;
- Decreto Estadual nº 48.817/2023;

Os serviços desejados são oferecidos por diversas empresas prestadoras desse tipo de serviço e estão objetivamente definidos no Termo de Referência. Essa definição é respaldada por normas técnicas da ABNT e demais normas pertinentes conforme listadas abaixo:

- NBR 12948:1993 – Materiais para Concreto Betuminoso Usinado a Quente;
- NBR 12949:1993 – Concreto Betuminoso Usinado a Quente;
- NBR 12950:1993 – Execução de imprimação impermeabilizante;
- NBR 12951:1993 – Execução de imprimação ligante;



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado das Cidades
Subsecretaria de Projetos de Engenharia

DNIT 100/2018 – ES – Obras Complementares – Segurança no Tráfego Rodoviário – Sinalização Horizontal;

DNIT 165/2013-EM -Emulsões asfálticas para pavimentação;

DNIT 031/2006-ES -Pavimentos flexíveis - Concreto asfáltico;

DNIT 154/2010-ES - Pavimentação asfáltica - Recuperação de defeitos em pavimentos asfálticos;

DNIT 005/2003-TER - Defeitos nos pavimentos flexíveis e semi-rígidos, além de instituições, normas e resoluções pertinentes;

As avaliações têm por meio das NBRs supracitadas pretendem:

- Implementar, manter e aprimorar a gestão das suas operações;
- Assegurar-se de sua conformidade com seus procedimentos definidos;
- Demonstrar esta conformidade a terceiros; ou
- Realizar autoavaliação da conformidade com a Norma.

11. ESTIMATIVA DE PREÇOS DAS POSSÍVEIS SOLUÇÕES

O valor estimado do orçamento:

LOTE	REGIÃO	SEM DESONERAÇÃO	COM DESONERAÇÃO
1	METROPOLITANA I	R\$ 251.006.122,60	R\$ 257.610.649,98
2	METROPOLITANA II	R\$ 115.613.647,67	R\$ 118.582.390,90
3	NORTE FLUMINENSE	R\$ 71.780.792,57	R\$ 73.661.910,37
4	NOROESTE FLUMINENSE	R\$ 62.387.856,81	R\$ 64.043.460,66
5	SERRANA	R\$ 49.861.336,16	R\$ 51.143.413,62
6	MÉDIO PARAÍBA	R\$ 75.577.128,30	R\$ 77.534.113,43
7	BAIXADAS LITORÂNEAS	R\$ 64.488.032,68	R\$ 66.139.719,72
8	CENTRO SUL FLUMINENSE	R\$ 85.038.047,52	R\$ 87.321.167,58



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado das Cidades
Subsecretaria de Projetos de Engenharia

9	COSTA VERDE	R\$ 67.708.195,78	R\$ 69.471.811,98
---	-------------	-------------------	-------------------

Os preços unitários que deram origem ao orçamento referencial foram obtidos das Tabelas de Preços:

- EMOP – Empresa de Obras Públicas do Estado do Rio de Janeiro, data base (abril/2024);
- SCO – Sistema de Custos e Orçamento de Obras, data base (abril/2024);

Valores supracitados incluem BDI, conforme planilha orçamentária, ficando a cargo da SECID retificar ou ratificar tal lançamento.

De acordo com Catálogo Referência da EMOP, as Bonificações e Despesas Indiretas (BDI) é um percentual que deverá ser adicionado ao custo direto da obra, obtendo-se, assim, o que chamamos de preço de venda. Variará sensivelmente em relação ao volume dos serviços a serem executados, tipos de obra, quantidade de obras em execução de cada Empresa, facilidades disponíveis para condução dos serviços, exigências do órgão contratante etc. Quando utilizamos o Sistema EMOP de Custos Unitários, devemos considerar para determinação do percentual de B.D.I. a seguinte equação:

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)}$$

Onde:

AC - Administração Central

S - Taxa de seguros

R - Taxa de riscos

G - Taxa de garantias

DF - Taxa de despesas financeiras

L - Taxa de lucro/remuneração

I - Taxa de incidência de impostos

Para o cálculo dos percentuais do BDI, foram consideradas as variáveis das parcelas relacionadas ao tipo da obra e faixa de valor do custo direto da obra, conforme estabelecido no Catálogo Referência da EMOP para o mês da base de preço. No entanto, há uma consideração a ser feita quanto à alíquota do ISS aplicada, que, em nosso entendimento, necessita de revisão para melhor compatibilidade com a realidade municipal predominante.

Compatibilidade com a Prática Municipal:

Com base em levantamento junto aos municípios do Estado, constatamos que a maioria, incluindo o município de Mesquita, adota uma alíquota de 3% para o ISS. Este



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado das Cidades
Subsecretaria de Projetos de Engenharia

percentual é amplamente aceito e praticado, o que nos leva a crer que sua aplicação é não apenas adequada, mas também necessária para garantir a uniformidade e a competitividade dos serviços prestados no âmbito municipal e estadual.

Justificativa Jurídica: A escolha pela alíquota de 3% fundamenta-se nos seguintes aspectos:

Princípio da Igualdade: A aplicação de uma alíquota que diverge da prática majoritária poderia implicar em desigualdade concorrencial e em dissonância com os princípios que regem a administração pública, notadamente o da isonomia.

Segurança Jurídica: A adoção de uma alíquota amplamente utilizada e reconhecida no âmbito estadual minimiza riscos de questionamentos legais e administrativos, assegurando maior estabilidade jurídica aos contratos e projetos em andamento.

Prática Predominante: O uso de uma alíquota uniforme facilita a previsão de custos e a gestão financeira dos projetos, alinhando-se às práticas contábeis e fiscais mais adotadas pelos municípios do Estado.

Conclusão e Recomendação:

Diante do exposto, recomendamos que a alíquota do ISS a ser adotada nos cálculos do BDI seja ajustada para 3%, em consonância com a prática predominante nos municípios do Estado, como exemplificado pelo município de Mesquita. Esta medida visa garantir a conformidade legal e a equidade fiscal, resguardando a regularidade e a competitividade dos serviços prestados.

Tipo de Obra	CONSTRUÇÃO DE RODOVIAS E FERROVIAS (INCLUSIVE CONSERVAÇÃO)	
	SEM DESONERAÇÃO	COM DESONERAÇÃO
Parcelas do BDI	Custo direto acima de R\$1.500.000,00	Custo direto acima de R\$1.500.000,00
Administração Central	0,0380	0,0380
** Impostos sobre o faturamento	0,0665	0,0665
Seguro garantia	0,0035	0,0035
Despesas financeiras	0,0085	0,0085
Risco	0,0050	0,0050
Lucro	0,0500	0,0500
INSS (Lei 13161/15)	0,0000	0,0450
Percentuais do BDI	18,71%	24,72%



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado das Cidades
Subsecretaria de Projetos de Engenharia

ISS	3%
COFINS	3%
PIS	0,65%
TOTAL	6,65%

Para os itens de maior relevância, constantes na faixa “A” da curva ABC deste projeto foram aplicados em suas composições para os insumos referentes a mero fornecimento de materiais ou equipamentos o BDI referencial indicado pela EMOP em seu catálogo de 9,81% para os itens sem desoneração e de 15,18% para os itens com desoneração e para os demais insumos constantes nas composições foi procedida a aplicação do BDI referencial geral supracitado, sendo ele para o regime sem desoneração de 18,71% e com desoneração de 24,72%.

Tipo de Obra	FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS	
	SEM DESONERAÇÃO	COM DESONERAÇÃO
	Custo direto acima de R\$1.500.000,00	Custo direto acima de R\$1.500.000,00
Administração Central	0,0100	0,0100
** Impostos sobre o faturamento	0,0365	0,0365
Seguro garantia	0,0030	0,0030
Despesas financeiras	0,0085	0,0085
Risco	0,0055	0,0055
Lucro	0,0300	0,0300
INSS (Lei 13161/15)	0,0000	0,0450
Percentuais do BDI	9,81%	15,18%

12. AUDIÊNCIA PÚBLICA

No contexto da contratação para a conservação e manutenção de pavimentos asfálticos, incluindo o fornecimento de insumos, a realização de uma audiência pública se mostra crucial, tanto para atender aos dispositivos legais quanto para assegurar a qualidade e a efetividade dos serviços a serem contratados.

O Artigo 54 da Lei nº 14.133/2021 prevê a possibilidade de convocação de audiência pública pela administração pública, com o objetivo de promover o diálogo com a sociedade e buscar soluções para questões de interesse público relevante relacionadas ao processo licitatório. Neste sentido, é essencial proporcionar um espaço de participação e contribuição para os diversos segmentos da sociedade, garantindo assim uma maior transparência e legitimidade ao processo de contratação.

Além disso, o § 2º do Artigo 54 estabelece a obrigatoriedade da realização de audiência pública sempre que o valor estimado para uma licitação ou para um conjunto de licitações for de grande vulto, conforme definido no inciso XXII do Artigo 6º da



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado das Cidades
Subsecretaria de Projetos de Engenharia

mesma lei. No caso em análise, o valor estimado para a licitação (nove lotes) supera significativamente o limite estabelecido como "de grande vulto", tornando imprescindível a realização da audiência pública para garantir a participação da sociedade e a adequada análise das propostas apresentadas.

Ademais, a realização da audiência pública proporciona a oportunidade de apresentação de sugestões, questionamentos e contribuições por parte de especialistas, órgãos de controle, entidades representativas da sociedade civil e cidadãos em geral, enriquecendo o processo de tomada de decisão e possibilitando a identificação de soluções mais eficazes e adequadas às necessidades da comunidade.

Portanto, considerando o disposto na Lei 14.133/2021 e a importância de garantir a participação da sociedade e a transparência nos processos de contratação pública, é fundamental que seja realizada uma audiência pública no âmbito da contratação para a conservação e manutenção de pavimentos asfálticos, incluindo o fornecimento de insumos, visando assegurar a lisura, a eficiência e a qualidade na execução dos serviços contratados.

13. CONCLUSÃO DA ANÁLISE DE CENÁRIO

A Administração busca os serviços mencionados no estudo para suprir as demandas coletivas e cumprir obrigações vinculadas ao princípio do "dever de fazer". O modelo de contratação de uma empresa especializada, mais abrangente do que a simples aquisição de equipamentos e equipe técnica, transfere às contratadas a responsabilidade pela gestão e custeio de atividades como manutenção, reposição de peças, administração de documentação, entre outras.

No paradigma de contratação de uma empresa especializada em conservação e manutenção de pavimentos asfálticos, incluindo o fornecimento de insumos, os ônus e incumbências são transferidos para as contratadas, conferindo maior eficácia, eficiência e efetividade ao processo.

Dessa forma, a solução adotada foi a número 4, visto que é a que melhor se adapta ao objeto desta licitação, sendo o serviço executado de forma completa pela empresa contratada, tanto a fresagem quanto a pintura de ligação, transporte da massa asfáltica, além da execução do pavimento.

A contratação visa atender às necessidades específicas desta secretaria, alinhadas com as demandas das nove regiões de atendimento. A definição da modalidade de licitação foi obtida através das pesquisas realizadas no Portal Nacional de Compras Públicas - PNCP, sendo o Pregão Eletrônico o mais utilizado para execução desses serviços.



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado das Cidades
Subsecretaria de Projetos de Engenharia

Essa escolha é justificada pela padronização dos serviços e pela qualidade, que são objetivamente definidas por meio de especificações usuais de mercado, possibilitando ampla participação de empresas, o que economicamente é mais vantajoso.

A opção pelo Sistema de Registro de Preços permite que compradores públicos obtenham preços de fornecedores qualificados sem a necessidade de realizar licitações individuais. Considerando a extensão de atendimento proposta, o SRP economiza tempo e recursos administrativos, reduzindo a burocracia e os custos operacionais. Isso possibilita a execução conforme os critérios estabelecidos pelo Comitê Técnico do projeto, além da disponibilidade orçamentária desta secretaria.

A expertise do corpo técnico da SECID quanto à solução em engenharia viária proposta neste estudo reforça a importância dos princípios de economicidade e eficiência. Os serviços contemplados neste estudo são fundamentais para a elaboração de projetos de recuperação de pavimentação asfáltica, justificando a contratação de uma empresa especializada por meio de Pregão Eletrônico para obtenção do Registro de Preços, satisfazendo às necessidades da SECID.

Assim, a SECID busca uma variedade de benefícios diretos e indiretos por meio desta contratação, almejando não apenas economia, mas também eficácia, eficiência e otimização dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis. Além disso, a iniciativa visa promover:

- Valorização da mobilidade e segurança;
- Redução de impactos ambientais;
- Geração de Emprego e Renda; e
- Estímulo Econômico.

Ao buscar uma abordagem integrada que considere não apenas a eficácia operacional, mas também o bem-estar da comunidade e a sustentabilidade ambiental, a SECID visa alcançar resultados que transcendem o escopo imediato da contratação, contribuindo para um ambiente urbano mais equitativo, eficiente e amigável.

14. DEFINIÇÃO SUCINTA DO OBJETO

Contratação de empresa especializada para execução de serviços comuns de engenharia, sendo esses recuperação de pavimentação asfáltica, de calçadas e sinalização viária, no âmbito do Estado do Rio de Janeiro, através do Sistema de Registro de Preços - SRP.

15. IDENTIFICAÇÃO DOS ITENS, QUANTIDADES E UNIDADES

CÓDIGO ITEM	ID	DESCRIÇÃO	UND	QNTD.
-------------	----	-----------	-----	-------



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado das Cidades
Subsecretaria de Projetos de Engenharia

0663.004.0001	185336	SERVIÇO DE FRESAGEM E RECAPEAMENTO EM VIAS URBANAS	KM	768,20
0663.004.0002	185337	SERVIÇO DE FRESAGEM E RECAPEAMENTO EM VIAS RURAIS	KM	379,80
0326.008.0012	171002	SERVIÇOS COMPLEMENTARES, DESCRIÇÃO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE OBRAS DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA	UND	9
0326.010.0013	168290	SERVICO DE PAVIMENTACAO, DESCRIÇÃO: RECUPERAÇÃO DE CALÇADAS EM CONCRETO ARMADO DOSADO RACIONALMENTE COM FCK = 15 MPA	M²	1.033.200
0326.008.0018	177711	SERVIÇOS COMPLEMENTARES, DESCRIÇÃO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM SERVICO DE CONSTRUCAO CIVIL PARA PRESTAR SERVICO DE INSTALACAO DE PLACA DE IDENTIFICACAO DE OBRA PÚBLICA E INSTALAÇÃO DE CANTEIRO DE OBRA E SEUS COMPLEMENTOS	UND	9

Cabe ressaltar, que os serviços constantes desta Ata para realização do objeto proposto não permitem variação, visto que a SECID presa pela padronização do objeto. Sendo assim, no caso de recusa municipal em relação à recuperação das calçadas conforme estipulado no presente instrumento, com o código de item selecionado, seja por discrepância no material de acabamento ou qualquer outra justificativa apresentada, incumbirá ao órgão municipal competente a realização deste serviço, bem como o fornecimento de seus insumos correspondentes.

16. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

Descrições dos itens no Catálogo de Materiais e Serviços do SIGA foram suficientes.

17. DEFINIÇÃO DA NATUREZA DO BEM/SERVIÇO

O objeto do presente Estudo Técnico Preliminar que visa subsidiar a elaboração do Projeto Básico, é de natureza de serviços comuns de engenharia, cuja contratação de empresa especializada se dará por meio da Secretaria Estadual das Cidades, visando a execução de serviços comuns de engenharia, sendo esses de recuperação de pavimentação



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado das Cidades
Subsecretaria de Projetos de Engenharia

asfáltica, de calçadas e sinalização viária no âmbito do Estado do Rio de Janeiro, através do Sistema de Registro de Preços - SRP

Cabe destacar que o objeto do presente processo não se caracteriza como prestação de serviço contínuo, pois se trata de execução de serviços comuns de engenharia.

a) Bem ou serviço comum ou complexo

O presente objeto refere-se à serviço comum de engenharia, cabendo ao Estado, realizar o acompanhamento da execução do serviço.

b) Serviço prestado de forma contínua e não contínua (por escopo)

O processo de contratação de empresa especializada para execução de recapeamento asfáltico é um serviço considerado não continuado. Portanto, cabe ao contratado o dever de realizar a prestação de um serviço comum de engenharia, em um período definido no cronograma de execução.

c) Serviços continuados com ou sem disponibilização de pessoal da contratada de forma prolongada ou contínua.

O objeto do presente processo não pode ser caracterizado como prestação de serviço contínuo, uma vez que envolve o recapeamento asfáltico, que consiste em uma atividade de execução definida.

18. DESENHO DA CONTRATAÇÃO

18.1. INFORMAÇÕES CONTRATUAIS

18.1.1. Requisitos Necessários para Atendimento das Regiões:

Com o intuito de estabelecer critérios mais equitativos e eficientes, está em fase de elaboração uma Resolução para a instituição do Comitê Técnico.

Este Comitê terá a responsabilidade de definir os critérios, localidades, obrigações e diretrizes relacionados aos serviços atualmente propostos, tendo como principal referência a Lei Orçamentária Anual (LOA) da Secretaria.

Em conjunto com a quilometragem definida por região (tabela 2 do item 5) e a LOA, somam-se outros critérios, tais como:

- a. Densidade demográfica;
- b. Índice de Desenvolvimento Humano - IDH;
- c. Orçamento Municipal “*per capita*”;
- d. Circulação de bens, serviços e pessoas;
- e. Priorização de vias que garantam acesso a órgãos de prestação de serviços essenciais à comunidade, como hospitais, escolas, CRAS, entre outros;



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado das Cidades
Subsecretaria de Projetos de Engenharia

- f. Identificação de vias com histórico de interrupções frequentes causadas por eventos climáticos;
- g. Reconhecimento de vias vicinais de acesso aos municípios;
- h. Verificação de vias que possibilitem o acesso a bairros remotos; e
- i. Identificação de vias que funcionem como rotas de transporte com alto volume de serviços.

É importante ressaltar que esses critérios não limitam a definição, visto que a Secretaria busca com isso, assegurar os princípios da economicidade e transparência no uso dos recursos públicos.

18.2. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

Certidão de Registro do Licitante no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA e/ou no Conselho de Arquitetura e Urbanismo - CAU.

Conforme Art. 67, inciso I que diz, “*apresentação de profissional, devidamente registrado em conselho profissional competente, quando for o caso, detentor de atestado de responsabilidade técnica por execução de obras ou serviços de características semelhantes, para fins de contratação*” é requisito para participação no presente **Pregão** a comprovação de que a empresa, quando da contratação possuirá, profissional ou profissionais de nível superior qualificados, detentores de Atestado(s) de Responsabilidade Técnica emitidos pelo CREA e/ou CAU, acompanhados das respectivas certidões de Acervo Técnico – CAT, expedidas por estes Conselhos, para a execução do objeto licitatório. Tais documentos devem atestar que os profissionais possuem experiência na execução de obras com características similares às do objeto desta Licitação, com foco nas parcelas de maior relevância.

A comprovação de que o(s) detentor(es) do(s) referido(s) Atestado(s) de Responsabilidade Técnica é (são) vinculado(s) à Licitante, deverá ser feita através de cópia de sua(s) ficha(s) de registro de empregado, da(s) Certidão(ões) de Registro do CREA, do(s) contrato(s) particular(es) de prestação de serviços, do(s) contrato(s) de trabalho por prazo determinado, de declaração de compromisso de disponibilidade ou por meio de outros instrumentos que comprovem a existência de um liame jurídico entre a Licitante e o(s) profissional(is) qualificado(s), cuja duração seja, no mínimo, suficiente para a execução do objeto licitado.

Em se tratando de sócio da empresa, o contrato social da Licitante servirá de documento hábil à comprovação do vínculo.

Conforme Art. 67, inciso II e Art. 53 e 54 da Resolução nº 1.137 do Confea, que se referem ao CAO – Capacidade Técnica Operacional certifica, para fins legais, os



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado das Cidades
Subsecretaria de Projetos de Engenharia

empreendimentos executados por pessoa jurídica, a partir dos registros de ARTs e/ou RRTs.

Prova de possuir no Acervo Técnico da Empresa, atestado(s) de execução de obras de características e complexidade semelhantes às constantes do objeto da Licitação, averbados pelo CREA e/ou CAU, emitidos por entidades de direito público ou privado, limitada esta exigência às parcelas de maior relevância.

Conforme § 3º do Art. 67 da Lei 14.133/2021 – salvo na contratação de obras e serviços de engenharia, as exigências a que se referem os incisos I e II do Caput deste artigo, a critério da Administração, poderão ser substituídas por outra prova de que o profissional ou a empresa possui conhecimento técnico e experiência prática na execução de serviços de características semelhantes, hipótese em que as provas alternativas aceitáveis deverão ser previstas em regulamento.

No evento em que dois ou mais fornecedores apresentem atestados do mesmo profissional como prova de qualificação técnica, ambos serão considerados inabilitados, exceto nos casos em que os atestados provenham de consórcios, nos quais as empresas tenham colaborado conjuntamente em outro processo licitatório. Neste contexto, o processo anterior deve estar concluído e os valores expressos nos atestados devem ser considerados proporcionalmente à participação de cada empresa. Em situações de proporções não definidas, as participações das empresas envolvidas no consórcio serão tratadas como iguais.

Declaração indicando o nome, CPF e nº do registro na entidade profissional competente do responsável técnico que acompanhará a execução dos serviços de que trata o objeto deste Pregão.

Prova de possuir disponibilidade de instalações, aparelhamento e pessoal técnico adequados à realização do objeto da contratação, apresentando relação explícita e declaração formal das disponibilidades exigidas.

18.3. QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO FINANCEIRA:

Para fins de comprovação da qualificação econômico-financeira, deverão ser apresentados os seguintes documentos:

- a) Balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, desde que já exigíveis e apresentados na forma da Lei, incluindo Termo de Abertura e Encerramento do livro contábil, que comprovem a boa situação financeira da Empresa. Quando encerrados há mais de três meses da data de apresentação da proposta, admitir-se-á atualização dos valores, por índices oficiais, sendo vedada a substituição das demonstrações financeiras por balancete



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado das Cidades
Subsecretaria de Projetos de Engenharia

ou balanços provisórios. Os licitantes deverão comprovar que dispõem dos índices econômico-financeiros mínimos previstos a seguir:

b) Índice de Liquidez Geral: Somente serão qualificados os Licitantes que obtiverem Índice de Liquidez Geral (ILG) igual ou maior que 1 (um), apurado nas demonstrações financeiras do último exercício financeiro, calculado de acordo com a seguinte fórmula:

$$ILG = \frac{ATIVO\ CIRCULANTE + REALIZÁVEL\ A\ LONGO\ PRAZO}{PASSIVO\ CIRCULANTE + EXIGÍVEL\ A\ LONGO\ PRAZO} \geq 1/$$

c) Índice de Liquidez Corrente: somente serão qualificados os licitantes que obtiverem Índice de Liquidez Corrente (ILC) igual ou maior que 1 (um), apurado nas demonstrações financeiras do último exercício financeiro, calculado de acordo com a seguinte fórmula:

$$ILC = \frac{ATIVO\ CIRCULANTE}{PASSIVO\ CIRCULANTE} \geq 1/$$

d) Índice de Endividamento: somente serão qualificados os Licitantes que obtiverem Índice de Endividamento (IE) igual ou menor que 1 (um), apurado nas demonstrações financeiras do último exercício financeiro, calculado de acordo com a seguinte fórmula:

$$IE = \frac{PASSIVO\ CIRCULANTE + EXIGÍVEL\ A\ LONGO\ PRAZO}{PATRIMÔNIO\ LÍQUIDO} \leq 1/$$

e) Os índices contábeis, calculados pelo licitante para fins de atendimento do dispositivo acima, deverão ser confirmados pelo responsável da contabilidade do Licitante, que deverá apor sua assinatura no documento de cálculo e indicar, de forma destacada, seu nome e número de registro no Conselho Regional de Contabilidade.

f) Certidões Negativas de falências e recuperação judicial expedidas pelos distribuidores da sede da pessoa jurídica, ou de execução patrimonial, expedida no domicílio da pessoa física. Se o licitante não for sediado na Comarca da Capital do Estado do Rio de Janeiro, as certidões deverão vir acompanhadas de declaração oficial da autoridade judiciária competente, relacionando os distribuidores que, na Comarca de sua sede, tenham atribuição para expedir certidões negativas de falências e recuperação judicial.

Comprovação de ser dotado de patrimônio líquido mínimo, igual ou superior a 10% (dez por cento) do valor estimado para a contratação, como estabelece o disposto no artigo 69, inciso II, § 4º da Lei nº 14.133/2021.



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado das Cidades
Subsecretaria de Projetos de Engenharia

O patrimônio líquido garante o fluxo inicial de caixa para a execução das primeiras etapas da obra, enquanto os demais índices financeiros adotados demonstram o fluxo de caixa a longo prazo, garantindo que a empresa não se encontra com grau de endividamento elevado e possuirá recursos para conclusão da obra.

De maneira geral tais exigências justificam-se para verificação de aptidão da empresa para o desempenho de atividades pertinentes e compatíveis em características, quantidades e prazos com o objeto desta licitação, bem como da demonstração de experiência profissional indicado pelo licitante para atuar como seu responsável técnico, estando de acordo com a súmula nº 263 do TCU e limitando-se a perfeita consecução do objeto deste certame, mantendo a isonomia e a equidade de competição entre os licitantes.

18.4. Duração do Registro de Preço

A presente Ata de Registro de Preços terá a duração inicial de 12 (doze) meses, contado a partir do 1º (primeiro) dia útil subsequente à data de divulgação, e poderá ser prorrogado, por igual período, desde que haja previsão expressa na própria ata e as condições e os preços permanecem vantajosos, conforme Artigo 84, da Lei nº 14.133/2021.

O parágrafo único do art. 84 da Lei nº 14.133/2021 prevê que o contrato decorrente da ata de registro de preços terá sua vigência estabelecida em conformidade com as disposições nela contidas.

18.5. Duração do Contrato

O presente contrato terá a duração inicial de 12 (doze) meses corridos, contados a partir da data estabelecida na Ordem de Início para início da execução do objeto. A vigência do contrato se inicia com a sua assinatura. Podendo ser prorrogado, desde que comprovado o preço vantajoso, conforme Artigo 111, da Lei nº 14.133/2021.

Considerando a natureza de escopo do contrato, o seu prazo de vigência se estenderá até três meses, contados a partir do término do prazo de execução, para que sejam ultimados os atos de medição, aceite e pagamento.

18.6. Validade e Apresentação das Propostas

Antes de apresentar a proposta, a empresa deverá certificar-se de atender plenamente todas as condições contidas no Edital e seus anexos e, realizar todos os levantamentos e verificações que entender necessários em favor de eventuais pretensões de acréscimos de preços ou modificações do contrato.



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado das Cidades
Subsecretaria de Projetos de Engenharia

O preço total proposto deverá considerar a consecução do objeto definido e especificado no Termo de Referência, englobando todos os custos diretos e indiretos incidentes.

“Decorrido o prazo de validade da proposta indicado no edital sem convocação para a contratação, ficarão os licitantes liberados dos compromissos assumidos.” (§ 3º do Art. 90 da Lei 14.133/2021)

Diante o exposto, a Nova Lei de Licitações não fixa um prazo, sendo discricionário do setor demandante.

18.7. Reajuste de Preços

Decorrido o prazo de 12 (doze) meses do mês base do orçamento estimado (i0), poderá o contrato fazer jus ao reajuste do valor contratual, consoante com art. 2º da Lei 10.192/2001, *in verbis*:

“É admitida estipulação de correção monetária ou de reajuste por índices de preços gerais, setoriais ou que reflitam a variação dos custos de produção ou dos insumos utilizados nos contratos de prazo de duração igual ou superior a um ano.”

E ainda, na forma do que dispõe o art. 25, § 7º, da Lei nº 14.133/2021:

... § 7º Independentemente do prazo de duração do contrato, será obrigatória a previsão no edital de índice de reajustamento de preço, com data-base vinculada à data do orçamento estimado e com a possibilidade de ser estabelecido mais de um índice específico ou setorial, em conformidade com a realidade de mercado dos respectivos insumos.”

18.7.1. Da Repactuação

Os preços contratados serão repactuados, após o interregno de 1 (um) ano, contado da data da apresentação da proposta ou da data da última repactuação, mediante solicitação do contratado, conforme estipulado no artigo 135, § 3º, da Lei nº 14.133/2021, e sujeito às condições adicionais estabelecidas no Termo de Referência.

18.8. Garantia

Nas contratações de obras, serviços e fornecimentos, a garantia, sujeita à restituição após a execução satisfatória do contrato, poderá atingir até 5% (cinco por cento) do valor inicial do pacto, com a possibilidade de majoração para até 10% (dez por cento), mediante justificativa fundamentada na análise da complexidade técnica e dos riscos inerentes, nos termos do art. 98 da Lei nº 14.133/2021. Dessa forma, devido ao grande vulto do objeto, será adotado garantia de 1% (um por cento) do valor total do contrato.



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado das Cidades
Subsecretaria de Projetos de Engenharia

Consoante o disposto no art. 59, inciso V, § 5º da Lei nº 14.133/2021, a Administração poderá requerer garantia adicional do licitante vencedor, cuja proposta se situe abaixo de 85% (oitenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, correspondente à diferença entre este último e o montante proposto, sem prejuízo das demais garantias exigíveis nos termos da referida Lei.

Independentemente da modalidade de garantia apresentada pelo vencedor da licitação, esta deverá abranger a proteção contra os seguintes eventos:

- Danos decorrentes do descumprimento do contrato;
- Penalidades aplicadas pela fiscalização à CONTRATADA;
- Danos diretos ocasionados à CONTRATANTE em virtude de culpa ou dolo durante a execução contratual;
- Débitos previdenciários e trabalhistas não honrados pela CONTRATADA.

Em conformidade com o Art. 124, inciso II.a:

“Art. 124. Os contratos regidos por esta Lei poderão ser alterados, com as devidas justificativas, nos seguintes casos:

I - unilateralmente pela Administração:

a) quando houver modificação do projeto ou das especificações, para melhor adequação técnica a seus objetivos;

b) quando for necessária a modificação do valor contratual em decorrência de acréscimo ou diminuição quantitativa de seu objeto, nos limites permitidos por esta Lei;

II - por acordo entre as partes:

a) quando conveniente a substituição da garantia de execução;”

Destarte, é imperativo verificar o prazo e o percentual estabelecidos a fim de determinar a discricionariedade aplicável.

18.9. Transferência de Conhecimento, Tecnologia e Técnicas Empregadas e Transição Contratual

Não será necessário que a parte **CONTRATADA** conduza a transição contratual envolvendo a transferência de conhecimento, tecnologia ou técnicas empregadas. Embora o serviço esteja predominantemente associado a aspectos técnicos, trata-se, contudo, de serviços comuns de engenharia rodoviária, não sendo classificado como um serviço de natureza estratégica.

18.10. Possibilidade de Subcontratação

De modo alcançar o maior número de empresas interessadas em contratar com a administração da SECID será admitida a subcontratação parcial do objeto, com exceção das **parcelas de maior relevância técnica**, a exemplo de frete, transporte e ou descarte



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado das Cidades
Subsecretaria de Projetos de Engenharia

sustentável dos resíduos de modo que sua exigência, de certo, poderia alijar o procedimento licitatório impedindo, talvez, que empresas em melhores condições participem do processo de contratação, em favorecimento a outras.

Quanto ao limite de subcontratação, a Lei 14.133/2021 estabelece disposições específicas. Conforme o seu artigo 122 da referida legislação, ao tratar da subcontratação, não menciona porcentagens limite de forma explícita, mas estabelece as seguintes diretrizes:

“Art. 122. Na execução do contrato e sem prejuízo das responsabilidades contratuais e legais, o contratado poderá subcontratar partes da obra, do serviço ou do fornecimento até o limite autorizado, em cada caso, pela Administração.

§ 1º O contratado apresentará à Administração documentação que comprove a capacidade técnica do subcontratado, que será avaliada e juntada aos autos do processo correspondente.

§ 2º Regulamento ou edital de licitação poderão vedar, restringir ou estabelecer condições para a subcontratação.

§ 3º Será vedada a subcontratação de pessoa física ou jurídica, se aquela ou os dirigentes desta mantiverem vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que desempenhe função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou se deles forem cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral, ou por afinidade, até o terceiro grau, devendo essa proibição constar expressamente do edital de licitação.”

De modo a balizar o entendimento de que trata o Art. 122, da Lei de Licitações nº 14.133/2021, fica estabelecido que o limite para a subcontratação não deverá exceder 20% do valor total da contratação.

Fica condicionado a empresa CONTRATADA a apresentação de documentação que comprove a capacidade técnica da subcontratada, em consonância com o disposto no Artigo 122, §1º da Lei 14.133/2021. Tal requisito será aplicado considerando a permissão para a subcontratação de uma empresa visando à execução de parte dos itens que constituem a prestação de serviço, com a exceção das parcelas de maior relevância, sendo eles:

- Execução revestimento asfáltico em Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ);
- Execução de corte mecânico com máquina fresadora, em concreto asfáltico;
- Recomposição de piso de concreto simples, com resistência de 15Mpa.

18.11. Possibilidade de Participação de Consórcio



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado das Cidades
Subsecretaria de Projetos de Engenharia

É prerrogativa do Poder Público, na condição de CONTRATANTE, a escolha da participação, ou não, de empresas constituídas sob a forma de consórcio, com as devidas justificativas, conforme se depreende da literalidade do texto da Lei nº 14.133/2021, que, em seu artigo 15, atribui à Administração a prerrogativa de admissão de consórcios em licitações por ela promovidas, pelos motivos já expostos.

Será possível a participação de empresas, em consórcio, desde que observadas as exigências do Art. 15 da lei de licitações e as regras dispostas no Edital.

O objetivo de admitir a participação de empresas reunidas em consórcio na licitação é aumentar a competitividade, possibilitando que empresas que isoladamente não teriam condições de disputar o certame, por falta de recursos financeiros ou por restrição na comprovação da capacidade técnica, ou por não deter todo o know-how necessário às diversas atividades envolvidas na contratação, ou ainda por outra razão nesse sentido, possam se associar com outra(s) empresa(s) na mesma situação, as quais, em conjunto, consigam alcançar aquilo que necessário para a disputa da licitação e a execução do contrato.

Se o consórcio não for formado integralmente por microempresas ou empresas de pequeno porte e forem exigidos no Edital requisitos de habilitação econômico-financeira, haverá um acréscimo de 20% para consórcio em relação ao valor exigido para os licitantes individuais.

18.12. Possibilidade de Participação de Cooperativa

Não será admitida participação de cooperativas de trabalho.

A vedação é justificada pela natureza do serviço que será prestado, incompatível com as características das cooperativas, uma vez que as tarefas não seriam passíveis de execução com autonomia pelos cooperados, sem relação de subordinação com a cooperativa, evitando-se a eventual responsabilidade subsidiária do Poder Público pelo inadimplemento dos encargos trabalhistas, na forma do Enunciado 331 do TST.

18.13. Critério e Prática de Sustentabilidade

A contratada deverá apresentar planejamento de forma a garantir a sustentabilidade do projeto, atendendo o disposto na NBR ISO 14001, classificando os resíduos gerados, indicando sua destinação ou reuso na própria obra.

Conforme as orientações do Ministério do Meio Ambiente, os resíduos da construção civil devem ser reduzidos e ter disposição adequada, promovendo-se a reciclagem dos materiais.



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado das Cidades
Subsecretaria de Projetos de Engenharia

Caberá a CONTRATADA realizar os serviços de disposição final de material (bota-fora), apresentando os respectivos Manifestos de Transporte de Resíduos – MTR's, bem como, as Notas Fiscais emitidos pelos bota-fora licenciados.

Sobre águas e esgoto, é interessante prever: a coleta e utilização de águas pluviais, utilização de dispositivos economizadores de água, reuso de águas, tratamento adequado de esgoto no local e, quando possível, o uso de banheiro seco.

Na escolha dos materiais de construção deve-se utilizar materiais disponíveis no local, pouco processados, não tóxicos, potencialmente recicláveis, culturalmente aceitos, propícios para a autoconstrução.

Dado o imperativo legal de proporcionar compensações para as emissões de CO₂e resultantes dos equipamentos e veículos empregados nas públicas do estado, apresentamos as informações e sugestões subsequentes:

MAQUINÁRIO	COMBUSTÍVEL	Q	KM	CO ₂ e GERADO (TON.) / KM	CO ₂ e GERADO (TON.) TOTAL	MUDAS DE MATA ATLÂNTICA / T	COMPENSAÇÃO COM MUDAS DA MATA ATLÂNTICA / KM
Acabadora	Diesel	1	1	0,012	0,012	7	0,084
Rolo Compactador	Diesel	1	1	0,012	0,012	7	0,084
Pneu Rolo Compactador Metálico	Diesel	1	1	0,012	0,012	7	0,084
Caminhão 17 ton.	Diesel	1	1	0,012	0,012	7	0,084
Veículo de passeio	Gasolina/Etanol	1	1	0,002	0,002	7	0,014
TOTAL							0,35

Obs1.: A cada km trabalhado por máquinas e caminhões é gerado 0,012 T de CO₂e

Obs2.: A cada km trabalhado por veículos de passeio com motor até 1.4 flex é gerado 0,002 T de CO₂e

A empresa vencedora da licitação e fornecedora da Ata de Registro de Preços será requerida a adotar medidas compensatórias para mitigar as emissões de gases poluentes resultantes da execução dos serviços. Para tal, deverá seguir o cálculo realizado pela SECID das emissões geradas, que determina a quantidade de árvores necessárias para compensação, e elaborar um plano de reflorestamento detalhado, contemplando espécies, áreas e cronograma. A comprovação do reflorestamento realizado, por meio de relatórios e visitas técnicas, é crucial, sob pena de penalidades contratuais.

Este critério visa não somente à compensação ambiental, mas também à conscientização e preservação dos ecossistemas, fortalecendo o compromisso da empresa com a sustentabilidade e o bem-estar da comunidade.

Fontes para obtenção de informações referentes a prática de sustentabilidade:



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado das Cidades
Subsecretaria de Projetos de Engenharia

- Decreto RIO nº 53.701/23
- Lei nº 11.516/07
- Decreto Estadual 43.629/12
- Catálogo SIGA – itens sustentáveis;
- A3P Governo Federal;
- NBRISO 14001- Sistemas de Gestão Ambiental
- OHSAS 18001:2000 (Occupational Health and Safety Assessment Series) – Segurança e saúde no trabalho
- AS 8000 (Social Accountability International) – normas socialmente responsáveis
- NBR 16001(ABNT) – sistema de gestão da responsabilidade social
- Selo Verde (FSC – Forest Stewardship Council) – madeira
- Classificação ENCE – eficiência energética
- Fundación Instituto de Desarrollo Regional
- <http://www.fidr.org.ar/>
- Projeto Prefeito Amigo da Criança (Fundação Abrinq)
- <http://www.fundabrinq.org.br/projeto.php?id=18>
- Núcleo de Estudos e Tecnologias em Gestão Pública (UFRGS)
- <http://www.ufrgs.br/nutep/principal.php>
- Idéias para ação municipal (Instituto Pólis)
- http://www.direitoacidade.org.br/publicacoes_interno.asp?codigo=54
- Programa de Gestão Pública e Cidadania (FGV)
- <http://www.eaesp.fgvsp.br/Ceapgingterna.aspx?PagId=ETKHMPRJ>
- Centro de Estudos em Sustentabilidade (FGV)
- <http://www.gvces.com.br/>
- Catalogo Sustentável - <http://www.catalogosustentavel.com.br/>

Caso seja constatado o registro de três ocorrências, em um período de 30 dias, por descumprimento das orientações acima, a empresa a ser CONTRATADA poderá sofrer as sanções previstas em contrato, assegurado o direito à ampla defesa e contraditório.

18.14. Requisitos Indispensáveis para Segurança das Informações

As informações contidas neste estudo são de domínio público, não havendo necessidade de previsão da assinatura de Termo de Compromisso de Sigilo e Confidencialidade.

19. FORMA DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR

A modalidade de licitação adotada para a contratação dos serviços descritos no presente TERMO DE REFERÊNCIA será a modalidade PREGÃO, na forma



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado das Cidades
Subsecretaria de Projetos de Engenharia

ELETRÔNICA, do tipo MENOR PREÇO POR LOTE, tendo em vista o disposto nos incisos XLI e XLV do Art. 6º da Lei no 14.133, de 2021.

20. ÂMBITO DA LICITAÇÃO

NACIONAL.

21. PARCELAMENTO DO OBJETO

Após realizado o levantamento preliminar, a decisão de dividir ou não a solução em parcelas precisa ser justificada.

O fracionamento do objeto pretendido encontra amparo legal no Art. 40 inciso V e § 2º e § 3º, I,II e III, Art. 47 § 1º da Lei 14.133/2021 e na Lei 9.784/99, as quais assim dispõem:

Lei nº 14.133/2021

Art.40

“(…)

V - atendimento aos princípios:

a) da padronização, considerada a compatibilidade de especificações estéticas, técnicas ou de desempenho;

b) do parcelamento, quando for tecnicamente viável e economicamente vantajoso;

c) da responsabilidade fiscal, mediante a comparação da despesa estimada com a prevista no orçamento.

“(…)

§ 2º Na aplicação do princípio do parcelamento, referente às compras, deverão ser considerados:

I - a viabilidade da divisão do objeto em lotes;

II - o aproveitamento das peculiaridades do mercado local, com vistas à economicidade, sempre que possível, desde que atendidos os parâmetros de qualidade; e

III - o dever de buscar a ampliação da competição e de evitar a concentração de mercado.

§ 3º O parcelamento não será adotado quando:

I - a economia de escala, a redução de custos de gestão de contratos ou a maior vantagem na contratação recomendar a compra do item do mesmo fornecedor;

II - o objeto a ser contratado configurar sistema único e integrado e houver a possibilidade de risco ao conjunto do objeto pretendido;

III - o processo de padronização ou de escolha de marca levar a fornecedor exclusivo.”

Art. 47.



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado das Cidades
Subsecretaria de Projetos de Engenharia

“As licitações de serviços atenderão aos princípios:

I - da padronização, considerada a compatibilidade de especificações estéticas, técnicas ou de desempenho;

II - do parcelamento, quando for tecnicamente viável e economicamente vantajoso.

§ 1º Na aplicação do princípio do parcelamento deverão ser considerados:

I - a responsabilidade técnica;

II - o custo para a Administração de vários contratos frente às vantagens da redução de custos, com divisão do objeto em itens;

III - o dever de buscar a ampliação da competição e de evitar a concentração de mercado.”

Lei nº 9.784/99

Art. 2

“A Administração Pública obedecerá, dentre outros, aos princípios da legalidade, finalidade, motivação, razoabilidade, proporcionalidade, moralidade, ampla defesa, contraditório, segurança jurídica, interesse público e eficiência.

Parágrafo único. Nos processos administrativos serão observados, entre outros, os critérios de:

(...)

VII - indicação dos pressupostos de fato e de direito que determinarem a decisão;

O não fracionamento de solução cujo parcelamento é viável leva a uma diminuição da competição nas licitações por não permitir que empresas especializadas participem da licitação, com consequente aumento dos valores contratados.”

Ainda, a súmula nº 247 do TCU determina que:

“É obrigatória a admissão da adjudicação por item e não por preço global, nos editais das licitações para a contratação de obras, serviços, compras e alienações, cujo objeto seja divisível, desde que não haja prejuízo para o conjunto ou complexo ou perda de economia de escala, tendo em vista o objetivo de propiciar a ampla participação de licitantes que, embora não dispondo de capacidade para a execução, fornecimento ou aquisição da totalidade do objeto, possam fazê-lo com relação a itens ou unidades autônomas, devendo as exigências de habilitação adequar-se a essa divisibilidade.”

Ainda, segundo entendimento da aludida Corte de Contas, a equipe de planejamento da contratação deve avaliar se a solução é divisível ou não, levando em conta o mercado que a fornece e atentando que a solução deve ser parcelada quando a resposta a todas as 4 perguntas a seguir forem positivas:

- 1) É tecnicamente viável dividir a solução?
- 2) É economicamente viável dividir a solução?



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado das Cidades
Subsecretaria de Projetos de Engenharia

- 3) Não há perda de escala ao dividir a solução?
- 4) Há o melhor aproveitamento do mercado e ampliação da competitividade ao dividir a solução?

Passemos, então, às respostas dos itens acima.

Item 1) Sim. A divisão é **tecnicamente viável**, sendo a divisão por lote de acordo com as regiões de atuação, elencadas no item na planilha abaixo.

Item 2) Sim. A divisão é **economicamente viável**, pois seria muito mais custoso uma única empresa executar o serviço conforme em todas as regiões elencadas no item 2. Isso exigiria um consequente aumento de custos de logística, transporte, mobilização de equipamentos e mão de obra, diante da extensa malha rodoviária e sua larga distribuição geográfica.

Item 3) Não. Ao compartilhar a solução, **não há perda de escala**, uma vez que a eficiência na prestação do serviço não está necessariamente ligada à extensão de sua aplicabilidade. Além disso, não haverá um aumento expressivo no custo de mobilização dos equipamentos.

Item 4) Sim. Ao fracionar a solução, há um melhor aproveitamento do mercado e ampliação da competitividade, pois permite a participação de diversas empresas especializadas na execução de serviços em cada região, contribuindo para um ambiente mais adequado e específico para cada localidade.

Dessa forma, é recomendável a realização de uma única licitação, dividida por lotes.

Lotes	Abrangência
01	Região Metropolitana I
02	Região Metropolitana II
03	Região Norte Fluminense
04	Região Noroeste Fluminense
05	Região Serrana
06	Região Baixadas Litorâneas
07	Região Médio Paraíba
08	Região Centro Sul Fluminense
09	Região Costa Verde



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado das Cidades
Subsecretaria de Projetos de Engenharia

22. PROVIDÊNCIAS PARA ADEQUAÇÃO

22.1. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Não há contratações correlatas ou interdependentes.

22.2. Capacitação de Pessoal

Não haverá necessidade de capacitação de pessoal de acordo com as especificidades do objeto a ser contratado com os requisitos determinados pelos órgãos vinculados ao objeto, como Conselhos ou Órgão Central Logístico do Estado.

23. CLASSIFICAÇÃO DA INFORMAÇÃO QUANTO AO GRAU E PRAZOS DE SIGILO

Nos termos da Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011, às informações contidas nos presentes Estudos Preliminares DEVERÃO ESTAR DISPONÍVEIS para qualquer interessado, pois não se caracterizam como sigilosas.

24. SERVIDORES QUE PARTICIPARÃO DA FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO A SER CELEBRADO

A execução do contrato será acompanhada pelo Gestor, e, fiscalizada por Comissão de Fiscalização a ser designada, pelo titular da Pasta, nos termos do Art. 7º da Lei 14.133/2021, que determinará o que for necessário para o fiel cumprimento das obrigações e responsabilidades assumidas pela CONTRATADA, bem como diligenciar a regularização de falhas.

Deverão os Fiscais do Contrato, acompanhar, controlar e fiscalizar a execução do objeto, anotando em registros próprios todas as ocorrências relacionadas com a execução e determinando o que for necessário à regularização de falhas e defeitos observados.

À empresa vencedora do certame será apresentado o Plano de Gestão com critérios e orientações referente à execução do contrato, material elaborado pela CONTRATANTE de forma a orientar a fiscalização na execução dos serviços contratados.

A fiscalização mencionada neste item não isenta nem diminui a responsabilidade da CONTRATADA, inclusive diante de terceiros, por qualquer irregularidade, mesmo que decorrente de falhas técnicas ou defeitos ocultos, sem que tal ocorrência implique em corresponsabilidade da Administração ou de seus representantes, conforme estabelecido pelo art. 120 da Lei nº 14.133/2021.



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado das Cidades
Subsecretaria de Projetos de Engenharia

A implementação e condução da fiscalização pelo CONTRATANTE não desobriga a CONTRATADA de realizar sua própria fiscalização, incumbindo-lhe conduzir uma análise minuciosa da execução dos serviços. Isso possibilitará que, oportunamente e de forma documentada, todas as discordâncias ou incertezas eventualmente identificadas sejam comunicadas à fiscalização, caso interfiram no adequado cumprimento do contrato, visando esclarecimentos necessários.

As decisões e ações que excederem a autoridade do representante da CONTRATANTE devem ser encaminhadas aos seus superiores dentro de um prazo suficiente para que sejam tomadas as medidas apropriadas.

Embora a CONTRATADA seja única e exclusivamente responsável pela execução de todos os serviços, a CONTRATANTE reserva-se o direito de, sem limitar essa responsabilidade, realizar uma fiscalização abrangente e completa dos serviços, tanto diretamente quanto por meio de representantes designados.

A CONTRATADA obriga-se a manter todas as condições nas quais o contrato foi assinado durante todo o seu período de execução.

Será designado um servidor para acompanhamento do serviço, no local de atuação após a conclusão do processo licitatório.

I. Gestor do Contrato

II. Fiscais do Contrato

Esse serão designados por ato da CONTRATANTE, após a assinatura do contrato.

24.1. Fiscalização do Cumprimento das Obrigações Trabalhistas

A CONTRATADA deverá apresentar, junto com as medições de serviço, todos os documentos comprobatórios da regularidade fiscal quanto aos débitos trabalhistas, tributários, FGTS, INSS, Receita Federal, sendo obrigatório a contratação dos empregados através do regime da CLT (Consolidação das Leis do Trabalho).

Serão adotadas as seguintes ações em caso de descumprimento das obrigações citadas acima:

- Retenção das notas fiscais ou faturas em valor proporcional ao inadimplemento, até que a situação seja regularizada;
- Retenção da garantia contratual prestada para cobertura dos casos de descumprimento das obrigações de natureza trabalhista e previdenciária da CONTRATADA.



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado das Cidades
Subsecretaria de Projetos de Engenharia

25. DECLARAÇÃO DA VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Este estudo identificou os elementos essenciais que serão incluídos no Termo de Referência e demonstrou a viabilidade da contratação demandada. Cabe ressaltar que os riscos envolvidos são administráveis e os custos previstos são adequados e se caracterizam pela economicidade.

Rio de Janeiro, 01 de agosto de 2024

Elaborado por:

Assinatura manuscrita em azul de Marcio Gentil.

Marcio Gentil
Superintendente de Projetos Estratégicos de Obras
ID 51.22545-0