



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



Prefeitura Municipal de Mesquita
Secretaria Municipal de Infraestrutura, Meio
Ambiente e Serviços Públicos

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO E EXECUÇÃO DE OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DA PONTE SITUADA NA RUA MISTER WALKINS E CANALIZAÇÃO DE TRECHO DO RIO DONA EUGÊNIA COM IMPLANTAÇÃO DE TRAVESSIA VIÁRIA, NO MUNICÍPIO DE MESQUITA-RJ.

1. INTRODUÇÃO

Criado através do Decreto nº 47.554/2021 e atualizado pelo Decreto nº 48.782 de 31 de outubro de 2023 o Programa Governo Presente nas Cidades foi criado com o intuito de viabilizar a concepção, o planejamento e a execução de políticas públicas voltadas para implantação, recuperação e melhoria da infraestrutura regional, municipal, urbana e rural, na busca de promover o bem estar social e a qualidade de vida, fomentando a geração de empregos nos municípios do Estado do Rio de Janeiro.

Nesse intuito o Programa tem como base algumas diretrizes para as demandas, como: priorizar a realização de ações em localidades de elevada densidade populacional e grande carência de serviços públicos e de infraestrutura; observando os princípios da transparência e da publicidade para a seleção das propostas; respeito e cooperação mútua entre os entes federativos para o alcance das ações pactuadas; maior vantajosidade competitiva para o Estado e a observância do interesse federativo comum e o incentivo à execução de serviços essenciais, que contribuam com o desenvolvimento integrado do Estado do Rio de Janeiro.

Em conclusão, o presente estudo tem por objetivo demonstrar a viabilidade técnica e econômica visando a **“CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO E EXECUÇÃO DE OBRAS**



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



Prefeitura Municipal de Mesquita
Secretaria Municipal de Infraestrutura, Meio
Ambiente e Serviços Públicos

DE RECONSTRUÇÃO DA PONTE SITUADA NA RUA MISTER WALKINS E CANALIZAÇÃO DE TRECHO DO RIO DONA EUGÊNIA COM IMPLANTAÇÃO DE TRAVESSIA VIÁRIA, NO MUNICÍPIO DE MESQUITA-RJ”, bem como levantar os elementos essenciais que servirão para compor o Projeto Básico de forma a melhor atender às necessidades da Administração, assim como fornecer informações necessárias para subsidiar o respectivo processo.

1.1 JUSTIFICATIVA DA NECESSIDADE DE CONTRATAÇÃO

A obra proposta visa a reconstrução da ponte localizada na Rua Mister Watkins, no Centro do município de Mesquita – RJ. Apesar de a estrutura existente não ter colapsado, observou-se que a seção hidráulica da ponte se encontra estrangulada, apresentando limitações graves no escoamento da vazão do curso d’água durante períodos chuvosos, o que tem ocasionado inundações frequentes na via e em seu entorno.

Tal situação tem gerado prejuízos significativos à mobilidade urbana, à segurança dos usuários e à infraestrutura urbana da região, justificando a necessidade de substituição da estrutura atual por uma solução que atenda adequadamente à vazão de projeto. Nesse sentido, torna-se indispensável a reconstrução da ponte, incluindo os serviços complementares de proteção das margens e limpeza do corpo hídrico, visando restabelecer as condições ideais de drenagem, segurança e trafegabilidade no local.

Paralelamente, identificou-se a necessidade de execução de uma travessia na Rua Heitor da Costa Val, igualmente sobre o Rio Dona Eugênia, em trecho adjacente ao centro urbano de Mesquita. Neste ponto, a ausência de adequada canalização e de uma estrutura de travessia segura tem provocado recorrentes problemas de alagamento, erosão das margens e dificuldades de circulação de pedestres e veículos.

Dentre os principais problemas observados, destacam-se:

1. **Capacidade hidráulica insuficiente** – A ponte da Rua Mister Watkins apresenta seção de escoamento inadequada, provocando transbordamentos e alagamentos recorrentes em períodos chuvosos, com impactos diretos na via e em seu entorno.
-



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



Prefeitura Municipal de Mesquita
Secretaria Municipal de Infraestrutura, Meio
Ambiente e Serviços Públicos

2. **Prejuízos à mobilidade e à segurança** – As inundações frequentes e a precariedade das travessias comprometem a circulação de veículos e pedestres, elevando o risco de acidentes e dificultando o acesso ao centro urbano.
3. **Erosão e instabilidade das margens** – A ausência de soluções de contenção e canalização adequadas favorece processos erosivos e o agravamento das condições estruturais do curso d'água e das áreas adjacentes.
4. **Descontinuidade da malha urbana** – A inexistência de travessia adequada na Rua Heitor da Costa Val e a limitação da infraestrutura comprometem a integração viária e a eficiência do sistema de drenagem local, exigindo intervenção estrutural.

A solução proposta consiste na canalização do leito do Rio Dona Eugênia associada à implantação de travessia viária, medida que garantirá o restabelecimento da capacidade hidráulica do curso d'água, a mitigação de riscos de inundações e a integração da malha urbana local.

Assim, a presente contratação justifica-se pela necessidade de prover infraestrutura segura e eficiente, assegurando:

- Melhoria da drenagem urbana;
- Redução de riscos de alagamentos e danos à infraestrutura existente;
- Maior fluidez do tráfego de veículos e pedestres;
- Proteção ambiental do corpo hídrico e de suas margens;
- Atendimentos às normas técnicas vigentes e diretrizes de planejamento urbano.

Esta contratação tem como principal objetivo garantir dignidade aos moradores, tendo em vista que as pontes, principalmente em dias chuvosos, tornam-se intransitáveis.

1.2 INSTRUMENTOS DE PLANEJAMENTO

O objeto do presente documento consta na previsão orçamentária do SECID e no Plano Anual de Contratações – PCA-DFD: 660100/2026/00021, bem como encontra-se



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



Prefeitura Municipal de Mesquita
Secretaria Municipal de Infraestrutura, Meio
Ambiente e Serviços Públicos

em alinhamento com o Programa Governo Presente nas Cidades, enquadrando-se nas áreas de interesse previstas no art. 3º, incisos: I (ordenamento territorial) e Inciso II (mobilidade urbana) do Decreto Estadual nº 48.782/23 e pelo Art. 18 da Lei 14.133/23.

1.3 RESULTADOS PRETENDIDOS DO ATENDIMENTO DA DEMANDA

Solicitação: “CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO E EXECUÇÃO DE OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DA PONTE SITUADA NA RUA MISTER WALKINS E CANALIZAÇÃO DE TRECHO DO RIO DONA EUGÊNIA COM IMPLANTAÇÃO DE TRAVESSIA VIÁRIA, NO MUNICÍPIO DE MESQUITA-RJ”

Ponte da Rua Mister Watkins – Centro, Mesquita/RJ

Necessidade: Devido à insuficiência da seção hidráulica da estrutura atual, a ponte existente não atende de forma satisfatória à vazão do curso d’água em períodos chuvosos, provocando alagamentos frequentes e comprometimento do tráfego local. Dessa forma, é necessária a contratação de empresa especializada para a execução da obra, visando solucionar os problemas de drenagem e segurança.

Resultado esperado: Adequação da seção hidráulica da travessia, com estabilização das margens, reconstrução da ponte com dimensões compatíveis à vazão de projeto, restauração da via com pavimentação adequada e implantação de sinalização horizontal e vertical, promovendo segurança, mobilidade e fluidez no tráfego local, mesmo em períodos de chuvas intensas.

Travessia / Canalização do Rio Dona Eugênia – Rua Heitor da Costa Val, Mesquita/RJ

Necessidade: Atualmente, o trecho apresenta dificuldades de drenagem e ausência



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



Prefeitura Municipal de Mesquita
Secretaria Municipal de Infraestrutura, Meio
Ambiente e Serviços Públicos

de travessia adequada, ocasionando alagamentos recorrentes, erosão das margens e dificuldades de circulação de veículos e pedestres. Há, portanto, a necessidade de uma solução que restabeleça a capacidade hidráulica do curso d'água e assegure condições de tráfego seguro.

Resultado esperado: Melhoria da capacidade de escoamento do Rio Dona Eugênia por meio de canalização dimensionada à vazão de projeto, implantação de travessia segura e pavimentada, com estabilização das margens e sinalização adequada, garantindo mobilidade, integração viária e redução significativa dos riscos de alagamentos no entorno.

1.4 OBJETO CONTRATADO

“CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO E EXECUÇÃO DE OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DA PONTE SITUADA NA RUA MISTER WALKINS E CANALIZAÇÃO DE TRECHO DO RIO DONA EUGÊNIA COM IMPLANTAÇÃO DE TRAVESSIA VIÁRIA, NO MUNICÍPIO DE MESQUITA-RJ”,

Unidade solicitante: Prefeitura do Município de Mesquita.

Trecho contemplado: Execução de obras de reconstrução da ponte existente na Rua Mister Watkins, situada no Centro do município de Mesquita – RJ, incluindo os serviços de adequação da capacidade hidráulica, pavimentação do trecho afetado e sinalização viária pertinente; e Execução de canalização do Rio Dona Eugênia no trecho correspondente à Rua Heitor da Costa Val, com implantação de travessia viária que possibilite a integração urbana da região, incluindo serviços de drenagem, contenção das margens, pavimentação e sinalização.



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



Prefeitura Municipal de Mesquita
Secretaria Municipal de Infraestrutura, Meio
Ambiente e Serviços Públicos

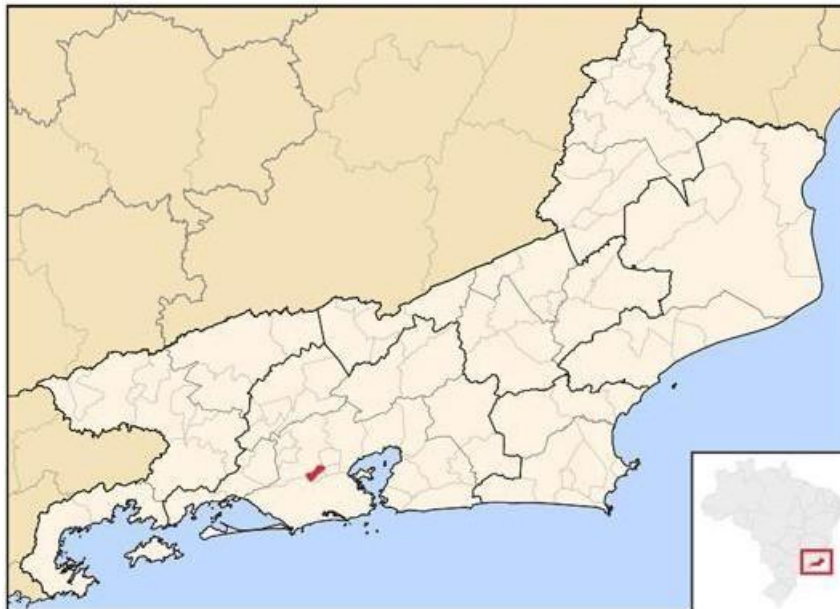


Figura 02: Localização do município Mesquita – Rio de Janeiro

Fonte da Imagem: Wikipedia.org (Acessado em fevereiro/2025).

De acordo com levantamentos realizados pela Prefeitura Municipal de Mesquita e laudos técnicos emitidos pelos órgãos competentes, as travessias existentes apresentam sérios comprometimentos estruturais e hidráulicos, como processos de deterioração do concreto, insuficiência de seção para o escoamento das águas e degradação de dispositivos de proteção, ocasionando riscos à mobilidade e à segurança da população local.

O quadro foi agravado pelos episódios de chuvas intensas registradas na Baixada Fluminense nos últimos anos, que têm provocado aumento expressivo da vazão do Rio Dona Eugênia e de seus afluentes, ocasionando pontos de alagamento recorrentes e instabilidade das travessias.

Tais obras tornam-se indispensáveis diante da relevância da Rua Mister Watkins e da Rua Heitor da Costa Val, ambas classificadas como vias de circulação principais no município, utilizadas diariamente por transporte coletivo, veículos de carga e grande fluxo de automóveis particulares. A requalificação das travessias nestes pontos é, portanto, fundamental para assegurar a continuidade da mobilidade urbana, a integração dos bairros e a qualidade de vida da população.



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



Prefeitura Municipal de Mesquita
Secretaria Municipal de Infraestrutura, Meio
Ambiente e Serviços Públicos

As fortes chuvas que atingem a Baixada Fluminense, somadas ao aumento do nível do Rio Dona Eugênia, têm historicamente causado alagamentos e dificuldades de escoamento em diversos pontos de Mesquita, comprometendo a mobilidade urbana e a segurança da população.

2.1 LEVANTAMENTO DAS SOLUÇÕES DE MERCADO

A intervenção planejada fundamenta-se na implantação de uma travessia de **13,0m** sobre galeria celular em concreto para o Rio Dona Eugênia, localizada na Rua Heitor da Costa Val, bem como a construção de uma ponte na Rua Mister Watkins com **16,90m**, ambas no Município de Mesquita/RJ, garantindo melhores condições de trafegabilidade, segurança viária e preservação da integridade física de motoristas e pedestres.

Com uma área total de aproximadamente 42 km² e uma população estimada em 180 mil habitantes (IBGE, 2022), o Município de Mesquita localiza-se em posição estratégica na Região Metropolitana do Rio de Janeiro, a apenas 25 km da capital. É cortado pela Rodovia Presidente Dutra (BR-116), principal eixo de ligação com os municípios vizinhos e com a cidade do Rio de Janeiro, além de contar com estações ferroviárias da SuperVia, integrando-se à dinâmica metropolitana.

A cidade apresenta perfil predominantemente urbano, com crescente desenvolvimento comercial e de serviços, ao mesmo tempo em que enfrenta desafios relacionados à drenagem urbana, ocupação desordenada e infraestrutura viária deficiente. Nesse contexto, duas vias se destacam pela relevância: a Rua Heitor da Costa Val e a Rua Mister Watkins, ambas classificadas como vias de circulação principais no município, utilizadas diariamente por transporte coletivo, caminhões de abastecimento e grande fluxo de automóveis particulares.

Entretanto, as atuais estruturas de travessia sobre o Rio Dona Eugênia não oferecem condições adequadas de escoamento hidráulico nem de segurança viária, apresentando pontos de deterioração e capacidade insuficiente diante das cheias recorrentes.

Assim, a obra proposta contempla a implantação de uma travessia sobre galeria de



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



Prefeitura Municipal de Mesquita
Secretaria Municipal de Infraestrutura, Meio
Ambiente e Serviços Públicos

concreto armado no Rio Dona Eugênia, na Rua Heitor da Costa Val, e a construção de uma nova ponte na Rua Mister Watkins, ambas em Mesquita/RJ. Essas intervenções visam restabelecer a mobilidade urbana, ampliar a segurança viária e garantir infraestrutura compatível com as necessidades da população, beneficiando diretamente milhares de cidadãos e impactando positivamente todo o tráfego que utiliza essas rotas de integração.

Para alcançar os resultados pretendidos no prazo de **270 (duzentos e setenta) dias corridos**, é necessária a execução de um volume significativo de obras e serviços de engenharia, os quais alguns deles necessitam de mão de obra especializada, que esta Administração Pública não possui em seu quadro.

Ressalta-se que o prazo previsto para a execução de tais serviços implica na utilização de máquinas e equipamentos que com a finalização das obras ficariam ociosos. Neste cenário, a execução dos serviços é mais apropriada se for realizada de forma indireta.

As soluções de mercado para alcançar os objetivos supracitados é a LICITAÇÃO NA MODALIDADE CONCORRÊNCIA, com critério de julgamento MENOR PREÇO GLOBAL, sob regime DE EXECUÇÃO INDIRETA, por EMPREITADA POR PREÇO UNITÁRIO para “**CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO E EXECUÇÃO DE OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DA PONTE SITUADA NA RUA MISTER WALKINS E CANALIZAÇÃO DE TRECHO DO RIO DONA EUGÊNIA COM IMPLANTAÇÃO DE TRAVESSIA VIÁRIA, NO MUNICÍPIO DE MESQUITA-RJ**”.

2.2 AVALIAÇÃO COMPARATIVA (BENCHMARKING)

A avaliação comparativa se faz necessária conforme determinado pelo Art. 9º do Decreto 48.816/2023, conforme apresentado a seguir:

“Art. 9º - O levantamento de mercado de que trata o inciso V do § 1º do Art. 18 da Lei nº 14.133, de 2021, busca verificar as condições e exigências do ramo dos potenciais



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



Prefeitura Municipal de Mesquita
Secretaria Municipal de Infraestrutura, Meio
Ambiente e Serviços Públicos

fornecedores, de modo a possibilitar a compatibilidade entre os requisitos propostos pela área demandante e as possíveis soluções e poderá, dentre outras formas, ser efetuado:

I – a partir de consulta pública, preferencialmente na forma eletrônica, mediante a disponibilização, quando cabível, dos elementos constantes nos incisos do artigo 7º do presente Decreto a todos os interessados, que poderão formular sugestões em prazo a ser fixado pela Administração;

II – pela consulta a publicações especializadas, como cadernos ou estudos técnicos que veiculem regras e diretrizes para contratações específicas, mediante análise pormenorizada do mercado em que o objeto contratual se encontra inserido;

– por consulta a contratos celebrados com entes públicos ou privados.”

2.2.1 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 do presente objeto. 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:

| Nº Processo | Objeto | Valor da Contratação | Período |
|--------------------|--|-----------------------------|----------------|
| 510001/000844/2024 | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO E EXECUÇÃO DE OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PONTE SOBRE O RIO RONCADOR, LOCALIZADA NA ESTRADA NOSSA SENHORA DA PIEDADE, NO BAIRRO JARDIM NOSSA SENHORA DA PIEDADE, 1.º DISTRITO DE MAGÉ/RJ. | R\$ 4.788.000,00 | Em aberto |



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



Prefeitura Municipal de Mesquita
Secretaria Municipal de Infraestrutura, Meio
Ambiente e Serviços Públicos

| | | | |
|--------------------|--|------------------|-----------|
| 510001/000845/2024 | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO E EXECUÇÃO DE OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PONTE VIRGÍNIA LANE, EM PIABETÁ, 6.º DISTRITO DE MAGÉ/RJ, | R\$ 5.333.888,67 | Em aberto |
|--------------------|--|------------------|-----------|

2.2.2 CONTRATAÇÕES SIMILARES FEITAS POR OUTROS ÓRGÃOS E ENTIDADES

Foram analisadas contratações similares feitas por outros órgãos e entidades, por meio de consultas a outros editais com objetivo de identificar a existência de novas metodologias, tecnologias ou inovações que melhor atendessem às necessidades da Administração. Todas as que foram identificadas foram incorporadas na contratação em análise. Destacamos conforme abaixo os principais pontos da contratação realizada:

| Nº DO PROCESSO | ÓRGÃO | OBJETO |
|----------------|---|---|
| CC 074/2022 | Secretaria de Estado de Infraestrutura e Obras Públicas – SEIOP/ RJ | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NO RAMO DE CONSTRUÇÃO CIVIL PARA EXECUÇÃO DE OBRA E SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE PONTE EM ESTRUTURA PRÉMOLDADA DE CONCRETO PROTENDIDO, COM CABECEIRAS DE CONCRETO ARMADO ESTAQUEADA, NA ALAMEDA BRASIL COM RUA IMPALA, LOTE XV, BELFORD ROXO, RIO DE JANEIRO/RJ |
| CC 022/2022 | CEHAB - COMPANHIA ESTADUAL DE HABITAÇÃO DO RJ | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA CONSTRUÇÃO DE PONTE SOBRE O RIO PIRAÍ DE ACESSO À COMUNIDADE MORADORA DA ESTRADA DE SANTANA, NO MUNICÍPIO DE RIO CLARO/ RJ |

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



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



Prefeitura Municipal de Mesquita
Secretaria Municipal de Infraestrutura, Meio
Ambiente e Serviços Públicos

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.

Cabe destacar que, em documento denominado “Manual de Orientações aos tomadores- Engenharia repasse de recursos da OGU”, mais precisamente nas suas páginas 39/40, no item “Orçamentos e BDI para estudos, projetos, planos, gerenciamento e correlatos” permite, claramente, o uso da tabela EMOP conforme transcrito abaixo:

“A determinação do preço de elaboração de estudos, projetos, planos, gerenciamento e correlatos pode ser obtidas através de:

[...]

Custos de serviços e composições existentes em tabela de referência oficiais e públicas (SCO, Empresa de Obras Públicas do Estado do Rio de Janeiro - EMOP, entre outros), publicadas periodicamente em veículo de comunicação oficial. [...]

Nos Orçamentos elaborados também foram utilizados alguns itens do SCO Sistema de Custo de Obras - RJ, SINAPI, SICRO e Cotação Externa.

2.3 INSTITUCIONAL E LEGAL

A CONTRATADA será responsável pela observância das leis, decretos, regulamentos, portarias e normas federais, estaduais e municipais direta e indiretamente aplicáveis ao objeto contratado. Na elaboração do objeto contratado deverão ser observados os documentos abaixo, independente de citação:

- a) Instruções e resoluções dos órgãos do sistema CREA/CAU;
 - b) Códigos, Leis, Decretos, Portarias e Normas Federais, Estaduais e Municipais;
 - c) Normas das concessionárias locais de serviços, Corpo de Bombeiros, SEAP,
-



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



Prefeitura Municipal de Mesquita
Secretaria Municipal de Infraestrutura, Meio
Ambiente e Serviços Públicos

Vigilância Sanitária, entre outros;

- d) Normas brasileiras elaboradas pela ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas), regulamentadas pelo INMETRO (Instituto Nacional de Metrologia);
- e) Normas regulamentadoras do Ministério do Trabalho e Emprego MTE;
- f) Normas internacionais específicas consagradas, se necessário;

Outras normas aplicáveis ao objeto do Contrato, tais como:

- Publicação 719 - Manual de Pavimentação;
 - DNER PRO - 277 - Metodologia para controle estatístico de obras e serviços - Procedimento.
 - DNER 100/2009 - ES - Obras Complementares - Segurança no Trânsito Rodoviário - Sinalização Horizontal
 - DNIT IPR 743/2010 - Manual de Sinalização Rodoviária
 - NBR 12265:92 Sub-base ou base de solo-brita – Procedimento
 - NBR 6576:2007 - Materiais asfálticos - Determinação da penetração
 - NBR 6296:2012 - Produtos betuminosos semissólidos — Determinação da massa específica e densidade relativa
 - NBR 7212:2021 - Concreto dosado em central - Preparo, fornecimento e controle
 - NBR 12655:2015 - Concreto de cimento Portland - Preparo, controle, recebimento e aceitação – Procedimento
 - DNIT IPR 724/2006 - Manual de Drenagem em Rodovias;
 - ABNT NBR 6118 - Projeto de estruturas de concreto;
 - ABNT NBR 6492 - Documentação técnica para projetos arquitetônicos e urbanísticos – Requisitos: Define os requisitos para a representação gráfica e documentação de projetos.
-



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



Prefeitura Municipal de Mesquita
Secretaria Municipal de Infraestrutura, Meio
Ambiente e Serviços Públicos

- ABNT NBR 7187 - Estabelece os procedimentos e requisitos básicos para o projeto de pontes, viadutos e passarelas de concreto.
- ABNT NBR 7188 - Estabelece as ações devido ao tráfego de veículos rodoviários e de pedestres para o projeto de pontes, viadutos e passarelas.
- NBR 7180 – Determinação do limite de plasticidade;
- NBR 6459 – Determinação do limite de liquidez;
- NBR 6484 - Solo – Sondagens de simples reconhecimentos com SPT – Método de ensaio;
- NBR 13133 – Execução de levantamento topográfico.

As avaliações pretendem por meio das NBRs supracitadas:

- 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 auto avaliação da conformidade com a Norma.

2.4 ESTIMATIVA DE QUANTIDADES DAS POSSÍVEIS SOLUÇÕES

O quantitativo apresentado está detalhado na Memória de Cálculo do orçamento, parte integrante desse Estudo Técnico Preliminar.

2.5 ESTIMATIVA DE PREÇOS DAS POSSÍVEIS SOLUÇÕES

De acordo com o 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:



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



Prefeitura Municipal de Mesquita
Secretaria Municipal de Infraestrutura, Meio
Ambiente e Serviços Públicos

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

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.

- **Valor Total sem Desoneração: R\$ 3.348.653,09 (Três milhões, trezentos e quarenta e oito mil, seiscentos e cinquenta e três reais e nove centavos).**
- **Valor Total com Desoneração: R\$ 3.181.229,01 (Três milhões, cento e oitenta e um mil, duzentos e vinte e nove reais e um centavo).**

Valor Total com BDI (19,00%) e BDI DIF (10,00%) sem Desoneração: R\$ 3.927.268,66 (Três milhões, novecentos e vinte e sete mil, duzentos e sessenta e oito reais e sessenta e seis centavos).

Valor Total com BDI (23,00%) e BDI DIF (14,00%) com Desoneração: R\$ 3.856.469,41 (Três milhões, oitocentos e cinquenta e seis mil, quatrocentos e sessenta e nove reais e quarenta e um centavos).

Ressalta-se que foram utilizados itens das tabelas EMOP, SCO-RIO, SINAPI e também foi realizada Pesquisa de Contratações Similares.

Vale lembrar que os valores acima citados já estão incluídos com o BDI e BDI DIF, respectivamente na proporção máxima de 19,00% e 10,00% para o SEM



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



Prefeitura Municipal de Mesquita
Secretaria Municipal de Infraestrutura, Meio
Ambiente e Serviços Públicos

DESONERAÇÃO e 23,00% e 14,00% para COM DESONERAÇÃO. Os preços de referência são da tabela EMOP, SCO-RIO. SINAPI de 12/2025.

| Valor do Orçamento SEM DESONERAÇÃO | Valor do Orçamento COM DESONERAÇÃO |
|------------------------------------|------------------------------------|
| R\$ 3.348.653,09 | R\$ 3.181.229,01 |

| 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 |
| ** 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 | 0,0360 |
| Percentuais do BDI | 19,00% | 23,00% |

| BDI DIFERENCIADO (SE HOVER) | FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | |
|---------------------------------|--|---------------------------------------|
| | 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 | 0,0100 |
| ** 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 | 0,0360 |
| Percentuais do BDI | 10,00% | 14,00% |

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



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



Prefeitura Municipal de Mesquita
Secretaria Municipal de Infraestrutura, Meio
Ambiente e Serviços Públicos

2.6 AUDIÊNCIA PÚBLICA

Na contratação em análise, não foram identificadas situações de relevância técnica específica que pudessem justificar a realização de audiência pública para coleta de contribuições, a fim de definir a solução mais adequada visando preservar a relação custo-benefício, considerando que, apesar da complexidade da obra, os procedimentos adotados seguem padrões usuais para este tipo de serviço.

2.7 ANÁLISE DAS POSSÍVEIS SOLUÇÕES

A solução apresentada para o problema está baseada no município de Mesquita/RJ, podem ser resolvidos de algumas formas, levando em consideração as particularidades da região, as boas práticas de engenharia e as necessidades da comunidade. A seguir, são apresentadas três abordagens comuns para lidar com essa situação: A implantação de uma nova ponte, a execução de travessia sobre galeria celular em concreto armado e a execução de travessias com tubo corrugado Rib Loc.

1. Implantação de nova ponte

A implantação de ponte sobre o curso hídrico justifica-se pela necessidade de garantir a continuidade e a segurança da infraestrutura viária, assegurando a transposição adequada do corpo d'água sem interferir negativamente no escoamento natural das vazões. A solução proposta visa eliminar pontos críticos de interrupção e alagamento, proporcionar maior capacidade hidráulica, estabilidade estrutural e durabilidade da obra, além de promover a integração funcional do sistema viário, a melhoria das condições de mobilidade e a mitigação de riscos à segurança dos usuários e ao entorno.

- Vantagens:
 - a. Não reduz a seção hidráulica do rio.
 - b. Aumento da segurança e da confiabilidade da travessia para veículos e pedestres.
 - c. Maior integração e fluidez da malha viária, com redução de interrupções no tráfego.
-



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



Prefeitura Municipal de Mesquita
Secretaria Municipal de Infraestrutura, Meio
Ambiente e Serviços Públicos

- Desvantagens:
 - a. Custo inicial elevado de implantação e necessidade de investimentos em manutenção ao longo da vida útil.
 - b. Interferência temporária no curso hídrico e no entorno durante a fase de obras.
 - c. Impactos ambientais associados à movimentação de solo, supressão vegetal e alteração da paisagem local.

- Considerações:

Diante do exposto, a implantação de ponte sobre curso hídrico apresenta-se como solução tecnicamente recomendada para locais com demanda permanente de travessia, vazões significativas e necessidade de manutenção da continuidade viária, devendo sua aplicação ser precedida de estudos hidrológicos, hidráulicos, geotécnicos e ambientais.

A estrutura assegura desempenho funcional adequado, segurança aos usuários e durabilidade, justificando sua utilização como alternativa eficiente para a transposição de corpos d'água em obras de infraestrutura urbana e rodoviária.

2. Implantação de travessia sobre galeria de concreto armado

A implantação de travessia sobre galeria de concreto armado justifica-se pela necessidade de garantir a adequada transposição do curso hídrico em áreas urbanas ou viárias, assegurando elevada capacidade hidráulica, estabilidade estrutural e controle do escoamento, sem comprometer a funcionalidade da via. Essa solução permite a integração eficiente da drenagem com o sistema viário, reduz a ocorrência de alagamentos e processos erosivos, e proporciona maior durabilidade e segurança operacional, atendendo às exigências técnicas e normativas aplicáveis.

- Vantagens:
 - a. Elevada capacidade de escoamento
 - b. Maior durabilidade e resistência estrutural em comparação a soluções
-



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



Prefeitura Municipal de Mesquita
Secretaria Municipal de Infraestrutura, Meio
Ambiente e Serviços Públicos

provisórias.

- c. Integração eficiente com a via, reduzindo riscos de alagamento e manutenção frequente.

- Desvantagens:

- a. Custo inicial relativamente elevado em função da execução em concreto armado.
- b. Maior complexidade construtiva e necessidade de interferências no tráfego durante as obras.
- c. Potencial impacto ambiental local durante a implantação, com movimentação de solo e alteração do curso hídrico.

- Considerações:

Dessa forma, a travessia em galeria de concreto armado é recomendada para locais com restrição de espaço, necessidade de cobertura do curso hídrico e demanda por elevada capacidade hidráulica e resistência estrutural. Sua utilização deve ser precedida de estudos técnicos adequados, garantindo o correto dimensionamento e a compatibilização com o sistema de drenagem existente, de modo a assegurar desempenho funcional, segurança operacional e vida útil compatível com as exigências da infraestrutura viária.

3. Travessia com utilização de tubo corrugado Rib Loc.

A implantação de travessia sobre curso hídrico com tubulação Rib Loc justificase pela necessidade de garantir a continuidade viária com solução de drenagem eficiente, rápida execução e adequado desempenho estrutural. Este sistema proporciona boa capacidade hidráulica, facilidade construtiva e adaptabilidade às condições do terreno, reduzindo intervenções no leito do curso d'água, minimizando custos e prazos de obra, e assegurando o escoamento controlado das vazões, com segurança e funcionalidade para a via.

- Vantagens:

- a. Execução mais rápida e simplificada, com menor prazo de obra em comparação às pontes e galerias de concreto armado.
-



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



Prefeitura Municipal de Mesquita
Secretaria Municipal de Infraestrutura, Meio
Ambiente e Serviços Públicos

- b. Menor custo de implantação e logística mais leve, com redução de equipamentos pesados.
 - c. Menor interferência no curso hídrico e no entorno durante a execução.
- Desvantagens:
 - a. Menor durabilidade e vida útil em relação às soluções em concreto armado.
 - b. Capacidade estrutural e hidráulica mais limitada para grandes vazões e cargas elevadas.
 - c. Maior suscetibilidade a danos por abrasão, deformações e processos de assoreamento ao longo do tempo.

Dada a urbanização consolidada no entorno do Rio Dona Eugênia e a proximidade entre os pontos de travessia, torna-se essencial a adoção de soluções que minimizem interferências no meio urbano, assegurem a continuidade viária e preservem a capacidade hidráulica. Nesse contexto, a implantação de galerias é indicada para trechos com menor vão, onde a integração com a malha urbana existente é mais favorável. Por sua vez, considerando as alternativas analisadas, a utilização de ponte mostra-se tecnicamente mais adequada para maiores vãos.

Em ambos os sistemas, a elevada capacidade hidráulica constitui fator preponderante, garantindo o escoamento eficiente das cheias sem interferir no regime do curso hídrico e reduzindo riscos de alagamentos.

Adicionalmente, a adoção de travessia com tubulação Rib Loc se mostra menos eficiente para o presente contexto. Em áreas com elevada ocupação e com travessias próximas entre si, tais restrições podem potencializar a ocorrência de alagamentos e comprometer a segurança e a durabilidade da infraestrutura, tornando o Rib Loc tecnicamente menos adequado quando comparado às soluções em ponte e galeria de concreto armado.

2.7.1 Matriz SWOT

Apresenta-se a seguir a Matriz SWOT referente a análise dos ambientes internos



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



Prefeitura Municipal de Mesquita
Secretaria Municipal de Infraestrutura, Meio
Ambiente e Serviços Públicos

e externos da questão: **“CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO E EXECUÇÃO DE OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DA PONTE SITUADA NA RUA MISTER WALKINS E CANALIZAÇÃO DE TRECHO DO RIO DONA EUGÊNIA COM IMPLANTAÇÃO DE TRAVESSIA VIÁRIA, NO MUNICÍPIO DE MESQUITA-RJ”**.

FORÇAS

- Alinhamento Estado /Município;
- Investimento em infraestrutura viária;
- Definição clara de responsabilidades;

AMEAÇAS

- Não continuidade das intervenções;
- Dificuldade na alocação de recursos;
- Não contratação de empresa qualificada;

OPORTUNIDADES

- Promoção da mobilidade urbana;
- Obra que irá proporcionar qualidade de vida local;
- Mitigação da ocorrência de alagamentos;

FRAQUEZAS

- Processo de contratação rígido;
- Número de agentes para fiscalização;
- Engessamento burocrático;
- Demora na contratação do projeto;

2.8. ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO

No edital deverá ser informado se há projeto executivo disponível, bem como o local onde poderá ser examinado e adquirido. Não havendo, cumprirá à Administração estabelecer, no ato convocatório, que tal encargo será da adjudicatária. Infere-se, notadamente dos Art. 6º, XXVIII, Art. 14 § 4º, Art. 46º § 6º, da Lei 14.133/2021, que para a realização do procedimento licitatório não há a obrigatoriedade da existência prévia de projeto executivo, desde que autorizado pela Administração e em contratações semi-integradas. Das definições de Projeto Básico, tem-se:

“XXV - projeto básico: conjunto de elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado para definir



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



Prefeitura Municipal de Mesquita
Secretaria Municipal de Infraestrutura, Meio
Ambiente e Serviços Públicos

e dimensionar a obra ou o serviço, ou o complexo de obras ou de serviços objeto da licitação, elaborado com base nas indicações dos estudos técnicos preliminares, que assegure a viabilidade técnica e o adequado tratamento do impacto ambiental do empreendimento e que possibilite a avaliação do custo da obra e a definição dos métodos e do prazo de execução, devendo conter os seguintes elementos:

- a) levantamentos topográficos e cadastrais, sondagens e ensaios geotécnicos, ensaios e análises laboratoriais, estudos socioambientais e demais dados e levantamentos necessários para execução da solução escolhida;*
 - b) soluções técnicas globais e localizadas, suficientemente detalhadas, de forma a evitar, por ocasião da elaboração do projeto executivo e da realização das obras e montagem, a necessidade de reformulações ou variantes quanto à qualidade, ao preço e ao prazo inicialmente definidos;*
 - c) identificação dos tipos de serviços a executar e dos materiais e equipamentos a incorporar à obra, bem como das suas especificações, de modo a assegurar os melhores resultados para o empreendimento e a segurança executiva na utilização do objeto, para os fins a que se destina, considerados os riscos e os perigos identificáveis, sem frustrar o caráter competitivo para a sua execução;*
 - d) informações que possibilitem o estudo e a definição de métodos construtivos, de instalações provisórias e de condições organizacionais para a obra, sem frustrar o caráter competitivo para a sua execução;*
 - e) subsídios para montagem do plano de licitação e gestão da obra, compreendidos a sua programação, a*
-



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



Prefeitura Municipal de Mesquita
Secretaria Municipal de Infraestrutura, Meio
Ambiente e Serviços Públicos

estratégia de suprimentos, as normas de fiscalização e outros dados necessários em cada caso;

f) orçamento detalhado do custo global da obra, fundamentado em quantitativos de serviços e fornecimentos propriamente avaliados, obrigatório exclusivamente para os regimes de execução previstos nos incisos I, II, III, IV e VII do caput do art. 46 desta Lei;”

“XXVIII - empreitada por preço unitário: contratação da execução da obra ou do serviço por preço certo de unidades determinadas;”

Dessa forma, deduz-se que a Lei 14.133/2021 não atribui ao projeto executivo a obrigatoriedade de execução em contrato preliminar à contratação das obras, podendo ser licitado no mesmo certame. Entretanto, exige que a execução de cada etapa será obrigatoriamente precedida da conclusão e da aprovação, pela autoridade competente, dos trabalhos relativos às etapas anteriores. Ressalta-se que que neste tipo de contratação a Administração Pública é obrigada a formular o projeto básico para iniciar o processo licitatório ou para contratar diretamente uma obra ou serviço. Contudo, não está compelida a elaborar o correspondente projeto executivo. Assim, o custo da elaboração do projeto executivo deve ser previamente estabelecido pela Administração, alinhado com as soluções técnicas delineadas no projeto básico. Este último, por sua vez, deve ser suficientemente minucioso, visando mitigar, se não eliminar, a necessidade de reformulações durante a fase de execução.

O Artigo 19, parágrafo 3º da Lei 14.133/2021 discorre sobre as licitações de obras e serviços de engenharia e arquitetura, onde sempre que adequada ao objeto da licitação, será preferencialmente adotada a Modelagem da Informação da Construção (Building Information Modelling - BIM) ou tecnologias e processos integrados similares ou mais avançados que venham a substituí-la. Sob a égide da metodologia BIM, a distinção entre o projeto básico e o projeto executivo repousa no Nível de Desenvolvimento (LOD) em



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



Prefeitura Municipal de Mesquita
Secretaria Municipal de Infraestrutura, Meio
Ambiente e Serviços Públicos

que são delineados. A antiga dicotomia clara que demarcava nitidamente as fases básica e executiva atualmente encontra-se delineada por uma linha muito sutil.

Cabe ressaltar ainda que esta Administração está atenta a este ponto, e que o fator motivador de tal contratação junto a etapa de obras se dá por razões metodológicas da celebração a partir do Decreto nº 48.782, de 31 de outubro de 2023 (Institui o Programa Governo Presente nas Cidades no Âmbito da Secretaria de Estado de Infraestrutura e Obras Públicas e Secretaria de Estado das Cidades e dá outras providências), que realiza o Termo de Cooperação Técnica junto ao Município pleiteante, onde o mesmo é responsável por apresentar documentação de forma a cumprir os requisitos conforme Capítulo III da Resolução Conjunta SEIOP/SECID nº 07, de 15 de março de 2024. Salienta-se a realidade precária da maioria dos municípios Fluminenses, que em sua grande maioria não possuem recursos financeiros e técnicos para o desenvolvimento de tais Projetos Executivos. Assim, a documentação exigida se perfaz como a mínima necessária para a caracterização completa do objeto pleiteado pelo município, constituindo a documentação necessárias para a caracterizar o Projeto Básico, conforme art. 6º, inciso XXV, da Lei nº 14.133/2021, acima exposto.

Desta forma, a exigência do Projeto Executivo aos municípios criaria uma situação de restrição de grande maioria para adesão ao Programa Governo Presente nas Cidades, e portanto, indo de contra os princípios que trata o art. 5º da Lei 14.133/2021, transcrito a seguir, criando uma situação de restringibilidade quanto a adesão dos municípios.

“Art. 5º Na aplicação desta Lei, serão observados os princípios da legalidade, da impessoalidade, da moralidade, da publicidade, da eficiência, do interesse público, da probidade administrativa, da igualdade, do planejamento, da transparência, da eficácia, da segregação de funções, da motivação, da vinculação ao edital, do julgamento objetivo, da segurança jurídica, da razoabilidade, da competitividade, da proporcionalidade, da celeridade, da economicidade e do desenvolvimento nacional sustentável, assim como as disposições do Decreto-Lei nº 4.657, de 4 de setembro de 1942



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



Prefeitura Municipal de Mesquita
Secretaria Municipal de Infraestrutura, Meio
Ambiente e Serviços Públicos

(Lei de Introdução às Normas do Direito Brasileiro).”

Diante do apresentado, conclui-se que a Administração Pública observa integralmente os preceitos estabelecidos pela Lei nº 14.133/2021 ao promover a elaboração de Projeto Básico para a solução de transposição proposta por meio de galeria celular de concreto, o qual reúne o conjunto de elementos técnicos necessários e suficientes para a adequada caracterização, definição e dimensionamento da obra. O referido projeto encontra-se estruturado em nível de precisão compatível com a fase licitatória, assegurando a viabilidade técnica, a adequada estimativa de custos, a definição dos métodos construtivos e a mitigação de riscos de alterações significativas durante a execução, nos termos do art. 6º, inciso XXV, da referida Lei. Dessa forma, a elaboração do Projeto Executivo poderá ser atribuída à contratada, conforme previsto no instrumento convocatório, sem afronta à legislação vigente.

De modo alternativo, para a solução de implantação de ponte, registra-se que a Administração opta pela disponibilização de Projeto Executivo. Este, contempla as definições necessárias à execução, incluindo soluções estruturais, geometrias, especificações de materiais, métodos construtivos e tratamento de interferências, de forma a conferir maior precisão orçamentária, previsibilidade de prazos e segurança técnica à execução. Tal diretriz está em consonância com os princípios do planejamento, da eficiência, da segurança jurídica e do interesse público.

2.9 CONCLUSÃO DA ANÁLISE DE CENÁRIO

As soluções analisadas no item 2.7 apresentam características técnicas, operacionais e econômicas distintas. A escolha das alternativas mais adequadas considerou as condições locais de implantação, o grau de urbanização do entorno, as restrições ambientais e a urgência da intervenção.

A solução em galeria celular de concreto destaca-se pela maior integração ao sistema viário existente, menor impacto visual e maior compatibilidade com áreas urbanas consolidadas, além de possibilitar prazos executivos mais reduzidos e custos inferiores. Por sua vez, a implantação da ponte configura-se como solução estrutural robusta e



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



Prefeitura Municipal de Mesquita
Secretaria Municipal de Infraestrutura, Meio
Ambiente e Serviços Públicos

durável, indicada para situações que demandam maior capacidade hidráulica, vãos livres e menor interferência direta no leito do curso d'água, embora envolva maior complexidade construtiva e investimentos mais elevados.

Dessa forma, a definição das soluções adotadas resultou de uma análise técnica integrada, considerando critérios de viabilidade hidráulica, estrutural, ambiental e econômica, bem como o atendimento às diretrizes legais e normativas vigentes.

A contratação da obra visa proporcionar ao Município ganhos diretos e indiretos, em termos de economicidade, eficácia e eficiência administrativa, além do adequado aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis, observados os princípios da sustentabilidade e mitigação de impactos ambientais.

Como benefícios diretos e indiretos esperados com a implantação das soluções selecionadas, destacam-se:

- Melhoria da mobilidade urbana e da segurança viária, assegurando a continuidade da malha viária e o acesso adequado;
- Redução de riscos estruturais e de erosão, promovendo maior estabilidade das margens e do sistema de transposição;
- Valorização urbana e funcional do entorno, com reflexos positivos na qualidade de vida da população local;
- Fortalecimento da resiliência da infraestrutura urbana, garantindo maior durabilidade e menor necessidade de intervenções corretivas ao longo da vida útil da obra.

3. SOLUÇÃO

3.1. DEFINIÇÃO SUCINTA DO OBJETO

“CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO E EXECUÇÃO DE OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DA PONTE SITUADA NA RUA MISTER WALKINS E CANALIZAÇÃO DE TRECHO DO RIO DONA EUGÊNIA COM



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



Prefeitura Municipal de Mesquita
Secretaria Municipal de Infraestrutura, Meio
Ambiente e Serviços Públicos

IMPLANTAÇÃO DE TRAVESSIA VIÁRIA, NO MUNICÍPIO DE MESQUITA-RJ”.

3.2. IDENTIFICAÇÃO DOS ITENS, QUANTIDADES E UNIDADES.

Os itens, quantidades e unidades que compõem a contratação são aqueles constantes na Planilha Orçamentária, constante neste estudo.

| CÓDIGO DO ITEM | ID | DESCRIÇÃO | UNIDADE | QUANTIDADES |
|----------------|--------|--|---------|-------------|
| 0787.033.0008 | 160996 | SERVIÇO DE CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURA, DESCRIÇÃO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM SERVIÇO DE CONSTRUÇÃO CIVIL, ORIGEM: PESSOA JURÍDICA. | serviço | 1 |

3.3. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

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

3.4. DEFINIÇÃO DA NATUREZA DO BEM/SERVIÇO

Estabelecer a classificação da natureza do bem/serviço quanto a ser:

a) Bem ou serviço comum ou complexo

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



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



Prefeitura Municipal de Mesquita
Secretaria Municipal de Infraestrutura, Meio
Ambiente e Serviços Públicos

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”;

À luz dos conceitos estabelecidos, justifica-se a adoção de obra comum de engenharia para a solução de travessia em galeria celular, destinada à transposição de vão de menor monta. A implantação de galerias celulares, nesses casos, não demanda elevada heterogeneidade ou complexidade técnica, tampouco inovação significativa no espaço físico, enquadrando-se como intervenção previsível e repetitiva, passível de especificação objetiva quanto a materiais, seções, processos executivos e critérios de desempenho.

Por outro lado, a utilização de ponte configura-se como obra ou serviço especial de engenharia, uma vez que envolve maior complexidade estrutural e hidráulica, condicionantes geotécnicos e ambientais específicos, soluções não integralmente padronizáveis e maior grau de singularidade no projeto e na execução.

Isso posto, muito embora tenhamos dois serviços distintos, e parte do objeto pode ser classificado como comum, tratando-se de um objeto único em que consta um serviço especial de engenharia, trazendo com ela uma certa complexidade a área técnica classifica a natureza do objeto como obra complexa, sendo um **serviço especial de engenharia**.

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

Os serviços prestados objeto deste estudo deverão ser prestados de forma não contínua (por escopo). Esses serviços são planejados para serem realizados em fases bem definidas, com início, meio e fim, sem a necessidade de continuidade além do cumprimento do objeto contratado.

c) Serviços continuados com ou sem disponibilização de pessoal da contratada



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



Prefeitura Municipal de Mesquita
Secretaria Municipal de Infraestrutura, Meio
Ambiente e Serviços Públicos

de forma prolongada ou contínua.

A execução da obra será realizada de forma não contínua, caracterizando-se como uma contratação pontual e limitada ao período necessário para a realização do projeto. Não há demanda pela disponibilização de pessoal de forma prolongada, visto que o contrato é restrito à execução de atividades específicas dentro do escopo da obra, com conclusão definida e entrega de resultados esperados ao final do contrato.

4. DESENHO DA CONTRATAÇÃO

4.1. INFORMAÇÕES CONTRATUAIS

4.1.1. REQUISITOS NECESSÁRIOS AO ATENDIMENTO DA NECESSIDADE

4.1.1.1. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

Prova de atendimento aos requisitos do art. 67 previstos na Lei 14.133/2021, os quais prestam-se a comprovar que o licitante possui a qualificação técnica necessária para bem executar o objeto da contratação. Referem-se, portanto, a características inerentes ao licitante, não se confundindo com os critérios técnicos de aceitabilidade da sua proposta, relacionados ao objeto da contratação.

A documentação para habilitação técnica deve comprovar, a depender do tipo de objeto a ser contratado, a qualificação técnico-profissional e a técnico-operacional cumulativamente.

A qualificação técnico-profissional trata da vinculação ao licitante de profissionais com conhecimento técnico e experiência necessários à execução do objeto do certame. O licitante deve indicar profissional (registrado no conselho profissional competente, quando for o caso) detentor de atestado de responsabilidade técnica por execução de obra ou serviço de características semelhantes, que será o responsável técnico caso o licitante seja contratado.

É importante mencionar que não é necessária a existência de vínculo empregatício entre o profissional indicado e o licitante. A disponibilidade do profissional pode ser demonstrada por meio de outros documentos, como contrato de prestação de serviços,



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



Prefeitura Municipal de Mesquita
Secretaria Municipal de Infraestrutura, Meio
Ambiente e Serviços Públicos

vínculo societário entre a empresa e o profissional especializado, ou mesmo declaração de contratação futura do profissional detentor do atestado apresentado. Essa declaração deve ser acompanhada de declaração de anuência do profissional (Acórdãos 1450/2022, item 9.2, 2326/2019, item 9.6.2, 529/2018, item 9.3.2, 2835/2016, item 9.8.5, 1988/2016, item 9.3.1, 872/2016, item 9.1.1.1.2, 3474/2012, enunciado de jurisprudência, todos do Plenário do TCU).

O profissional indicado pelo licitante deve participar da execução do contrato, sendo admitida a sua substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada pela SECID. Ademais, a SECID poderá exigir a relação dos compromissos assumidos pelo licitante que importem em diminuição da disponibilidade do responsável técnico (Lei 14.133/2021, art. 67, §§ 6º e 8º).

Com exceção da contratação de obras e serviços de engenharia, a SECID poderá aceitar provas alternativas de que o profissional possui conhecimento técnico e experiência prática na execução de serviços com características semelhantes se acaso tal previsão estiver prevista em regulamento (Lei 14.133/2021, art. 67, § 3º).

Não serão admitidos atestados de responsabilidade técnica de profissionais que tenham dado causa à aplicação das sanções de impedimento de licitar e contratar ou de inidoneidade para licitar ou contratar em decorrência de orientação proposta, de prescrição técnica ou de qualquer ato profissional de sua responsabilidade (Lei 14.133/2021, art. 67, § 12, e art. 156, incisos III e IV).

Quanto à qualificação técnico-operacional, ela envolve a comprovação de que o licitante já executou, de modo satisfatório, atividades similares de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior com o objeto da licitação (Lei 14.133/2021, art. 67, inciso II e § 3º).

4.1.1.2. DA QUALIFICAÇÃO TÉCNICO-OPERACIONAL:

Comprovação de aptidão para a execução da obra/prestação de serviços, de acordo com as características, quantidades e prazos compatíveis com o objeto, mediante a apresentação de Certidão de Acervo Operacional (CAO), que no Art. 53 da Resolução



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



Prefeitura Municipal de Mesquita
Secretaria Municipal de Infraestrutura, Meio
Ambiente e Serviços Públicos

1.137/2023 do CONFEA é definido como: “ Art. 53. A Certidão de Acervo Operacional – CAO é o instrumento que certifica, para os efeitos legais, que consta dos assentamentos do(s) Creas, o registro da(s) anotação(ções) de responsabilidade técnica (ART) registrada(s).” na seguinte forma:

A exigência de atestado é restrita às parcelas de maior relevância ou valor significativo do objeto da licitação, sendo estas as que possuam valor individual igual ou superior a 4% do valor total estimado da contratação (art. 67, §1º, da Lei nº 14.133/2021).

Exigindo-se quantitativo mínimo, deverá ser observado o limite máximo de 50% da quantidade que se pretende efetivamente contratar, conforme art. 67, §2º, da Lei nº 14.133/2021.

Isso posto, a comprovação de aptidão da licitante através da apresentação de atestados técnicos que contemplem no mínimo de 50% das quantidades a serem contratadas (Lei 14.133/2021, art. 67, §§ 1º e 2º; Tribunal de Contas da União, 2010, p. 408.) para os itens de relevância abaixo relacionados deste certame:

● **ITENS DE MAIOR RELEVÂNCIA**

- a) ESTRUTURAS METÁLICA EM AÇO ESPECIAL, RESISTENTE A CORROSÃO (USI - SAC OU SIMILAR), PARA PONTES, VIADUTOS, PASSARELAS, CONSIDERANDO A MONTAGEM E KG TODOS OS MATERIAIS E SERVIÇOS NECESSÁRIOS, INCLUSIVE PINTURA PROTETORA E O FORNECIMENTO DO AÇO;

Quantidade total: 24.672,20 KG

- b) MONTAGEM DE ARMAÇÃO COM BARRA DE AÇO CA-50, COM SALIENCIA OU MOSSA, COEFICIENTE DE CONFORMAÇÃO SUPERFICIAL MÍNIMO (ADERÊNCIA) IGUAL A 1,5 DIÂMETRO DE 8 A 12,5MM, INCLUSIVE FORNECIMENTO;

Quantidade total: 23.964,50 KG

- c) MONTAGEM DE FORMAS DE CHAPAS DE MADEIRA COMPENSADA, DE 20MM DE ESPESSURA, PLASTIFICADAS, SERVINDO 1 VEZ PARA
-



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



Prefeitura Municipal de Mesquita
Secretaria Municipal de Infraestrutura, Meio
Ambiente e Serviços Públicos

VIADUTOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO.

Quantidade total: 707,94m²

- d) CONCRETO BOMBEADO, FCK= 40MPA, COMPREENDENDO O FORNECIMENTO DE CONCRETO IMPORTADO DE USINA, COLOCAÇÃO NAS FORMAS, ESPALHAMENTO M3, ADENSAMENTO MECÂNICO E ACABAMENTO.

Quantidade total: 178,58 m³

A análise de relevância técnica busca identificar os serviços que contribuem diretamente para a qualidade, segurança e sucesso do contrato, considerando sua complexidade e a expertise necessária. Para elas, a comprovação de experiência anterior do licitante é essencial para garantir uma execução segura e adequada.

Para identificar essas parcelas, utilizou-se a Curva ABC do orçamento, que também ajuda a definir o valor significativo de cada item. Essa metodologia classifica os serviços pela sua representatividade financeira no custo total do objeto. Para contratos complexos, como obras e serviços de engenharia, a faixa A da Curva ABC serve como parâmetro objetivo para as parcelas mais significativas.

Os quantitativos desses itens de maior relevância são justificados pelas características e especificidades construtivas do objeto, conforme detalhado na Curva ABC. As peças técnicas correspondentes, atestadas pelos responsáveis, estão disponíveis na Memória de Cálculo e Orçamento, anexada a este documento. Em síntese, os itens escolhidos refletem as características que individualizam e diferenciam o objeto, destacando seus pontos mais críticos, de maior dificuldade técnica e de maior risco para sua perfeita execução.

Ao considerar para fins de habilitação apenas os itens enquadrados na faixa A da Curva ABC, garante-se que os critérios de qualificação técnica estejam diretamente relacionados aos objetivos da contratação. Essa abordagem evita restrições de competitividade desnecessárias, assegurando um processo licitatório mais justo, competitivo e eficiente. Dessa forma, respeita-se os princípios da proporcionalidade e da



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



Prefeitura Municipal de Mesquita
Secretaria Municipal de Infraestrutura, Meio
Ambiente e Serviços Públicos

razoabilidade, promovendo um processo mais inclusivo sem comprometer a qualidade do objeto da futura contratação.

Cabe destacar que, diversamente da Lei 8.666/1993, a Lei 14.133/2021 não exige que a parcela sobre a qual serão definidos os requisitos de habilitação técnica atenda simultaneamente aos critérios de relevância e valor. Dessa forma, cabe à Administração avaliar, em cada caso específico, quais exigências são proporcionais à dimensão e complexidade do objeto a ser executado, conforme dispõe a Súmula – TCU 263.

Poderá ser admitida, para fins de comprovação de quantitativo mínimo do serviço, o somatório de diferentes atestados de serviços executados de forma concomitante, de forma a ampliar a competição e resultando na comprovação da capacidade técnico-operacional dos licitantes (conforme enunciados dos Acórdãos TCU 2291/2021 e 1231/2012 do Plenário, 7982/2012 e 849/2014 da Segunda Câmara.).

Adicionalmente, para comprovar a experiência em atividades de maior relevância, poderão ser considerados serviços com características similares aos do objeto em disputa, desde que atestados como aptos, pelo setor técnico, a capacidade da licitante, para execução plena do objeto (Lei 14.133/2021, art. 67, inciso II e § 3º).

Em caso de dúvida fundada suscitada pelo agente de contratação, a Administração poderá solicitar ao licitante, em diligência complementar, todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados, dentre outros documentos, cópia do contrato que deu suporte à contratação, endereço atual da contratante e local em que foram prestados os serviços.

As licitantes NÃO poderão subcontratar parcelas de serviço que tenham sido levados em consideração para sua habilitação técnica, de forma que tal vedação obsta a comprovação de sua capacidade técnica por meio de documentos de outras empresas que porventura pretendessem subcontratar.

4.1.1.2. DA QUALIFICAÇÃO TÉCNICO-PROFISSIONAL

Apresentação de profissional(is), independentemente de vínculo empregatício pré-existente, devidamente registrado(s) no conselho profissional competente, quando for o



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



Prefeitura Municipal de Mesquita
Secretaria Municipal de Infraestrutura, Meio
Ambiente e Serviços Públicos

caso, detentor(es) de atestado de responsabilidade técnica por execução de objeto de características semelhantes, considerados serviços similares de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior, para fins de contratação, na forma dos incisos I e II do art. 67 da Lei nº 14.133/2021.

A comprovação da aptidão técnico-profissional recairá sobre os itens de maior relevância descritos no subitem anterior.

As licitantes NÃO poderão subcontratar parcelas de serviço que tenham sido levados em consideração para sua habilitação técnica, de forma que tal vedação obsta a comprovação de sua capacidade técnica por meio de documentos de outras empresas que porventura pretendessem subcontratar.

No decorrer da execução do serviço/obra, os profissionais de que trata este subitem deverão participar da execução do objeto e poderão ser substituídos, nos termos do 67, §6º, da Lei nº 14.133/2021, por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que a substituição seja aprovada pela Administração.

Registro ou inscrição da empresa na entidade profissional Conselho Regional de Engenharia e Agronomia - CREA-RJ; Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Rio de Janeiro – CAU/RJ ou Conselho Regional de Técnicos Industriais – CFT/RJ, em plena validade.

Caso o licitante seja sediado ou domiciliado em outro Estado, será necessário o visto do CREA-RJ/CAU-RJ/CFT-RJ apenas no momento da contratação e não da licitação.

Conforme Súmula 10 do TCE/RJ “não deve ser exigido vínculo empregatício preexistente entre o profissional e a empresa licitante para fins de comprovação de qualificação técnico-profissional.”

4.1.1.3. QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO FINANCEIRA;

- Para fins de Qualificação Econômico - Financeira deverá ser exigido:

- Certidão negativa de falência expedida pelo distribuidor da sede do licitante, caso se trate de pessoa jurídica, ou certidão negativa de insolvência civil expedida pelo



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



Prefeitura Municipal de Mesquita
Secretaria Municipal de Infraestrutura, Meio
Ambiente e Serviços Públicos

distribuidor do domicílio ou sede do licitante, caso se trate de pessoa física ou de sociedade simples.

- Não será causa de inabilitação do licitante a anotação de distribuição de processo de recuperação judicial ou de pedido de homologação de recuperação extrajudicial.
 - Balanço patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis dos 2 (dois) últimos exercícios sociais, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios.
 - Os documentos referidos acima limitar-se-ão ao último exercício social no caso de a pessoa jurídica ter sido constituída há menos de 2 (dois) anos.
 - Os licitantes criados no exercício financeiro da contratação deverão atender a todas as exigências da habilitação e ficam autorizados a substituir os demonstrativos contábeis pelo balanço de abertura;
 - Poderá ser apresentado o balanço intermediário, caso autorizado por lei ou pelo contrato/estatuto social.
 - Para fins de habilitação econômico-financeira de sociedade empresária em recuperação judicial deverão ser considerados os valores constantes no Plano de Recuperação Judicial, homologado pelo Juízo competente, para fins de apuração dos índices contábeis previstos no edital.
 - Comprovação da boa situação financeira da empresa mediante obtenção de índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), iguais ou superiores a 1 (um), obtidos pela aplicação das seguintes fórmulas:
-



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



Prefeitura Municipal de Mesquita
Secretaria Municipal de Infraestrutura, Meio
Ambiente e Serviços Públicos

$$LG = \frac{\text{Ativo Circulante} + \text{Realizável a Longo Prazo}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não Circulante}}$$

$$SG = \frac{\text{Ativo Total}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não Circulante}}$$

$$LC = \frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Passivo Circulante}}$$

- Caso seja apresentado resultado inferior ou igual a 1(um) em qualquer dos índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), deverá ser comprovado capital ou patrimônio líquido mínimo de 10% do valor total estimado da contratação ou do item pertinente.
- O atendimento dos índices econômicos previstos neste item deverá ser atestado mediante declaração assinada por profissional habilitado da área contábil, apresentada pelo licitante.
- A empresa deverá apresentar, ainda, declaração contendo a relação de compromissos por ela assumidos, conforme modelo constante do Anexo III, que importem em diminuição de sua capacidade econômico-financeira, excluídas parcelas já executadas de contratos firmados.

4.1.1.4. DURAÇÃO DO CONTRATO

A vigência do contrato é de **360 (duzentos e quarenta) dias corridos**, contado da divulgação no Portal Nacional de Contratações Públicas, podendo ser prorrogado, quando seu objeto não for concluído no período firmado no contrato, nos termos do art. 111 da



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



Prefeitura Municipal de Mesquita
Secretaria Municipal de Infraestrutura, Meio
Ambiente e Serviços Públicos

Lei nº 14.133/2021.

Considerando a natureza de escopo do contrato, o seu prazo de vigência se estenderá até 90 (noventa) dias corridos, contados a partir do término do prazo de execução, para que sejam ultimados os atos de medição, aceite e pagamento.

O prazo de execução do Contrato é **de 270 (trezentos e trinta) dias corridos**, contados a partir da data estabelecida na Ordem de Início para início da execução do objeto.

4.1.2. TRANSFERÊNCIA DE CONHECIMENTO, TECNOLOGIA E TÉCNICAS EMPREGADAS E TRANSIÇÃO CONTRATUAL

Ao concluir o serviço, o contratado deve promover a atualização do projeto, entregando o relatório final de obra (como construído) ao contratante, com arquivos em formato editável (.xlsx; .docx; .dwg; etc) e não editável (.pdf).

4.1.3. 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.

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.

Os serviços deverão ser executados em conformidade com as orientações e normas voltadas para a sustentabilidade ambiental, em especial as contidas no art. 6º da



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



Prefeitura Municipal de Mesquita
Secretaria Municipal de Infraestrutura, Meio
Ambiente e Serviços Públicos

Instrução Normativa/SLTI/MPOG nº 01, de 19 de janeiro de 2010 e no Decreto Federal nº 7.746/2012, no que couber.

Deverão ser observadas, também, durante a execução dos serviços, as orientações dos programas do Governo do Rio de Janeiro, bem como do SECID, voltados para as práticas sustentáveis, no que se refere ao cumprimento dos temas abaixo:

- Economia de energia;
- Economia em materiais como copos e talheres plásticos descartáveis;
- Economia de água;
- Reciclagem de lixo;
- Descarte correto para produtos perigosos ao meio ambiente como pilhas, lâmpadas fluorescentes, equipamentos eletrônicos, dentre outros semelhantes.

Além disso, cabe à CONTRATADA realizar práticas sustentáveis de manejo dos recursos renováveis, a redução dos resíduos e poluição, a utilização de energia e materiais eficientemente, empregando equipamentos mais modernos e adequados às normas e preservação ambiental.

Os critérios e práticas sustentáveis podem ser obtidos nas fontes a seguir:

- Decreto Estadual 43.629/12
 - Catálogo SIGA – itens sustentáveis;
 - A3P Governo Federal;
 - NBR ISO 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
-



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



Prefeitura Municipal de Mesquita
Secretaria Municipal de Infraestrutura, Meio
Ambiente e Serviços Públicos

- 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>
- Ideias 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/Ceapginterna.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.

4.1.4. CRITÉRIOS DE ADEQUAÇÃO DO MEIO AMBIENTE

Conforme preconizado no Artigo 45 da Lei 14.133/2021, as licitações de obras e serviços de engenharia devem respeitar, especialmente, as normas relativas a:

- a) disposição final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos gerados pelas obras contratadas;
 - b) mitigação por condicionantes e compensação ambiental, que serão definidas no procedimento de licenciamento ambiental;
 - c) utilização de produtos, de equipamentos e de serviços que, comprovadamente, favoreçam a redução do consumo de energia e de recursos naturais;
 - d) avaliação de impacto de vizinhança, na forma da legislação urbanística;
-



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



Prefeitura Municipal de Mesquita
Secretaria Municipal de Infraestrutura, Meio
Ambiente e Serviços Públicos

- e) proteção do patrimônio histórico, cultural, arqueológico e imaterial, inclusive por meio da avaliação do impacto direto ou indireto causado pelas obras contratadas;
- f) acessibilidade para pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida.

4.1.4.1. ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA

O Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV) é um instrumento de planejamento urbano que avalia os efeitos positivos e negativos de um empreendimento ou atividade na vizinhança, como o impacto no trânsito, no meio ambiente e na qualidade de vida da comunidade. Seu objetivo é identificar esses impactos e propor medidas mitigadoras e compensatórias, garantindo que a implantação do projeto seja adequada e respeite o entorno. A elaboração do EIV é obrigatória para certos tipos de empreendimentos, conforme definido pela legislação municipal e pelo Estatuto da Cidade.

Geralmente é necessário para projetos de grande porte (área construída acima de um certo limite), atividades com potencial de impacto significativo (como shoppings, hospitais, indústrias) ou que afetam o uso do solo, a infraestrutura ou a paisagem.

4.1.5. MODELO DE GESTÃO

A CONTRATADA e a CONTRATANTE observarão o estabelecido no Documento – Modelo de Gestão, na forma da alínea f, do inciso XXIII, do art. 6, combinado com o inciso XVIII, do art. 92, da Lei Federal 14.133/2021, assim como o Decreto 48.817/2023.

4.1.6. 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.



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



Prefeitura Municipal de Mesquita
Secretaria Municipal de Infraestrutura, Meio
Ambiente e Serviços Públicos

4.2. FORMA DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR

Modalidade CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA e REGIME DE EXECUÇÃO INDIRETA, POR EMPREITADA POR PREÇO UNITÁRIO, com critério de julgamento pelo MENOR PREÇO GLOBAL.

4.2.1. ÂMBITO DA LICITAÇÃO

NACIONAL.

4.3. PARCELAMENTO DO OBJETO

Os objetos foram selecionados de forma para não haver prejuízo para o conjunto da solução ou perda de economia de escala, visando propiciar a ampla participação de licitantes, que embora não disponham de capacidade para execução da totalidade do objeto, possam fazê-lo com relação a itens ou unidades autônomas.

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:

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



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



Prefeitura Municipal de Mesquita
Secretaria Municipal de Infraestrutura, Meio
Ambiente e Serviços Públicos

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. “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



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



Prefeitura Municipal de Mesquita
Secretaria Municipal de Infraestrutura, Meio
Ambiente e Serviços Públicos

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 conseqüente 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



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



Prefeitura Municipal de Mesquita
Secretaria Municipal de Infraestrutura, Meio
Ambiente e Serviços Públicos

fazê-lo com relação a itens ou unidades autônomas, devendo as exigências de habilitação adequarse 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 as respostas a todas as 4 perguntas a seguir forem positivas:*

- 1) É tecnicamente viável dividir a solução?*
- 2) É economicamente viável dividir a solução?*
- 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) Não. Muito embora se trate de obras com intervenções distintas, uma de canalização e outra de reconstrução de ponte e não possuam interdependência técnica direta entre si, ambas se inserem em um mesmo contexto territorial, caracterizado pela proximidade física e pela sua inserção na mesma estrutura rodoviária local. As obras atendem a trechos próximos de uma mesma malha viária, contribuindo conjuntamente para a melhoria das condições de trafegabilidade, segurança e funcionalidade do sistema viário como um todo.

Nesse sentido, a execução conjunta em um único certame mostra-se adequada sob o ponto de vista da gestão pública, uma vez que possibilita melhor coordenação logística, otimização de mobilização de equipes e equipamentos, além de racionalização de custos indiretos associados ao canteiro de obras, administração local e interferências no tráfego. A proximidade entre os empreendimentos favorece, ainda, o planejamento integrado das



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



Prefeitura Municipal de Mesquita
Secretaria Municipal de Infraestrutura, Meio
Ambiente e Serviços Públicos

frentes de serviço, reduzindo impactos à população usuária e ao entorno.

Adicionalmente, o eventual parcelamento poderia acarretar aumento de custos operacionais e dificuldades na coordenação de múltiplos contratos em uma mesma região, sem que houvesse ganhos técnicos significativos, tendo em vista que as intervenções compartilham condições locais semelhantes, como acessos, logística de suprimentos e restrições operacionais. Dessa forma, a opção pela contratação conjunta encontra respaldo nos princípios da eficiência, economicidade e interesse público, estando devidamente justificada à luz da proximidade das obras e de sua inserção comum na infraestrutura rodoviária local.

Portanto, para garantir eficiência e economicidade, a execução integral por uma única empresa é a solução adequada.

Item 2) Não. A divisão do objeto não é economicamente viável, pois resultaria em aumento de custos. A centralização permite um melhor aproveitamento das técnicas em cada etapa do trabalho, otimização do uso de insumos e mão de obra, além de um planejamento estratégico mais eficiente, considerando a ampla extensão e distribuição geográfica da malha rodoviária.

Além disso, a necessidade de uma empresa aguardar a conclusão dos serviços da outra prolongaria o prazo de execução, impactando diretamente nos custos devido à maior previsão de tempo para a finalização da obra. Dessa forma, a contratação unificada se mostra a alternativa mais eficiente, garantindo economicidade e melhor gestão dos recursos disponíveis.

Item 3) Sim, há perda de escala. Ao centralizar a solução, se dará máxima eficiência na prestação do serviço, o deixando com maior rendimento.

A contratação única reduz encargos administrativos e burocráticos da gestão de múltiplos contratos, gerando economia de escala, otimização do tempo e maior eficiência, além de assegurar maior comprometimento da empresa contratada.

Com a consolidação do objeto, a Administração se beneficia da economia de



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



Prefeitura Municipal de Mesquita
Secretaria Municipal de Infraestrutura, Meio
Ambiente e Serviços Públicos

escala, pois o aumento dos volumes resulta na redução dos custos unitários e, consequentemente, nos valores pagos.

Item 4) Não. Centralizando a solução, há um melhor aproveitamento do mercado e ampliação da competitividade, visto que quanto maior o escopo a ser contratado, maior o valor contratual e mais atrativo se torna o certame para empresas de serviços especializados.

O parcelamento do objeto não ampliaria a competitividade da licitação e poderia elevar os custos da contratação, pois a administração simultânea de múltiplos contratos geraria maior carga administrativa. Além disso, a necessidade de mais profissionais para fiscalização aumentaria as despesas da administração pública.

A unificação da contratação permite um planejamento mais eficiente, melhor gestão dos contratos, cumprimento adequado de prazos e padrões de qualidade, além de garantir a atribuição clara de responsabilidades pelos serviços. Dessa forma, o parcelamento se mostra economicamente inviável, podendo comprometer a solução como um todo, visto que os serviços são interdependentes e devem ser avaliados sob os mesmos critérios, possibilitando a execução por um único fornecedor sem prejuízo à competitividade do certame.

Dessa forma, **é recomendável a realização de uma única licitação**, contendo apenas um objeto, sem divisão de itens.

4.4. PROVIDÊNCIAS PARA ADEQUAÇÃO DO AMBIENTE

4.4.1. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Não há contratações correlatas ou interdependentes.

4.4.2. 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.



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



Prefeitura Municipal de Mesquita
Secretaria Municipal de Infraestrutura, Meio
Ambiente e Serviços Públicos

4.5. 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.

5. DECLARAÇÃO DA VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

O presente estudo levantou os elementos essenciais que irão compor o Projeto Básico e demonstrou ser viável a contratação demandada, condicionada à implementação das providências expressas no presente estudo, cabendo ressaltar que os riscos envolvidos são administráveis e os custos previstos são compatíveis e se caracterizam pela economicidade.

Mesquita, 19 de março de 2026

Responsável Técnico pela elaboração,

Documento assinado digitalmente
gov.br LUIZ HENRIQUE KOZLOWSKI RIBEIRO
Data: 27/02/2026 17:17:23-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

LUIZ HENRIQUE KOZLOWSKI RIBEIRO
Engenheiro Civil - CREA/RJ nº 2017109854

Ratifico,

Documento assinado digitalmente
gov.br NATAN PEREIRA DA CONCEIÇÃO
Data: 02/03/2026 09:49:10-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

NATAN PEREIRA DA CONCEIÇÃO
Membro do Comitê Gestor do Programa Governo Presente nas Cidades
Secretaria de Estado das Cidades – SECID RJ
Matrícula: 60/011.248
