



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

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Objeto: Contratação de empresa especializada na prestação do serviço de locação de máquinas, veículos e equipamentos para os serviços de desobstrução, limpeza, conservação e manutenção de estradas, vias, ruas e acessos, com vistas a atender de forma adequada à demanda e as necessidades da Administração, no âmbito do Estado do Rio de Janeiro.

Modalidade: Pregão eletrônico, sob sistema de registro de preços.

Processo Administrativo: SEI-510001/000267/2024



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

1. INTRODUÇÃO

A Secretaria de Estado das Cidades criada por meio do Decreto nº 48.708 de 26 de setembro de 2023, bem como a distribuição das suas atribuições apresentadas na Resolução SECID nº 02 de 10 de outubro 2023, possui como alguma das suas finalidades o fomento do desenvolvimento regional, metropolitano, urbano e sustentável dos municípios fluminenses, atuando em cooperação e de forma integrada para execução de projetos e obras públicas de infraestrutura, mobilidade, saneamento, sustentabilidade e serviços urbanos, alinhado a promoção da política de implantação e recuperação de espaços públicos.

Em fortalecimento as premissas desta Pasta, o Decreto nº 48.854 de 15 de dezembro de 2023, que revoga o Decreto nº 41.470 e designa à Secretaria de Estado das Cidades 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 designa como presidente o Secretário de Estado das Cidades.

No que se refere ao Conselho das Cidades, a Lei Estadual nº 5293, de 18 de julho de 2008, que cria o Conselho, tem como umas das suas competências propor, debater e aprovar diretrizes e normas para a implantação dos programas a serem formulados pelo Governo do Estado, assim como promover mecanismos de cooperação entre governos da União, do Estado e dos Municípios e sociedade na formulação e execução da política estadual de desenvolvimento urbano.

Cumpre frisar, 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 públicos, 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.

1.1. JUSTIFICATIVA DA NECESSIDADE DE CONTRATAÇÃO

As primeiras ações, estruturas e estratégias designadas para a Proteção e Segurança Civil, foram dirigidas à população, tanto no Brasil como no resto do mundo e estão diretamente ligadas aos países envolvidos na Segunda Guerra Mundial.

Em especial no Brasil, a "Proteção Civil" teve sua gênese motivada por um fato específico, o afundamento, na costa brasileira, dos navios de passageiros Arará e Itagiba, o



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

qual resultou em 56 (cinquenta e seis) vítimas, culminando na criação em 1942 de um primeiro esboço de Defesa Civil na República Federativa Brasileira.

Posteriormente, em 1966, o Brasil iniciou a sua estruturação da Defesa Civil, diante das fortes chuvas que assolaram a região Sudeste, provocando enchentes no Estado da Guanabara e deslizamentos na Serra das Araras/RJ, culminando na criação de um grupo que elaborou o Plano Diretor de Defesa Civil do Estado da Guanabara, sendo criadas as Coordenadorias Regionais de Defesa Civil - REDEC e definindo atribuições para cada órgão componente do Sistema Estadual de Defesa Civil ascendendo na criação da primeira Defesa Civil Estadual do Brasil.

A década de 1960 também foi marcada pela Resolução 44/236, aprovada pela Assembleia Geral da ONU que aprovou a Resolução 44/236, que estabeleceu o ano de 1990 como início da Década Internacional para Redução dos Desastres Naturais (DIRDN).

Para atender o compromisso firmado na Resolução 44/236, o Brasil elaborou um plano nacional de redução de desastres para a década de 90 que estabelecia metas e programas a serem alcançados até o ano 2.000, conhecido como Política Nacional de Defesa Civil - PNDC, estruturada em cinco pilares: PREVENÇÃO, MITIGAÇÃO, PREPARAÇÃO, RESPOSTA E RECONSTRUÇÃO.

Nesse sentido, é estabelecido no art. 4º, inciso I, da Lei 12.608, de 10 de abril de 2012 (**Política Nacional de Defesa Civil**), a diretriz de atuação articulada entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios que abrange as ações de prevenção, mitigação, preparação, resposta e recuperação voltadas à proteção e defesa civil e à redução dos riscos de desastres no âmbito do território do Estado do Rio de Janeiro.

Art. 4º São diretrizes da PNPDEC:

I - atuação articulada entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios para redução de desastres e apoio às comunidades atingidas;

II - abordagem sistêmica das ações de prevenção, mitigação, preparação, resposta e recuperação(...)

Art. 7º Compete aos Estados:

I - executar a PNPDEC em seu âmbito territorial;

II - coordenar as ações do SINPDEC em articulação com a União e os Municípios;

III - instituir o Plano Estadual de Proteção e Defesa Civil;

IV - identificar e mapear as áreas de risco e realizar estudos de identificação de ameaças, suscetibilidades e vulnerabilidades, em articulação com a União e os Municípios(...)



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

Destacada essa competência dos Estados, foi elaborado o Decreto 46.935, de 12 de fevereiro de 2020, que instituiu a política estadual de proteção e defesa civil, reorganizando o **Sistema Estadual de Proteção e Defesa Civil e o Conselho Estadual de Proteção e Defesa Civil - CONEPDEC**.

Conforme preconizado pelos Arts. 10 e 11 do decreto supracitado, que dispõem sobre a composição do Conselho Estadual de Proteção e Defesa Civil (CONEPDEC) e do Grupo de Ações Coordenadas (GRAC), por representantes e suplentes dos órgãos estaduais, ressaltamos que esta Secretaria de Estado das Cidades encontra-se compreendida no rol estabelecido no inciso XXI. Nesta toada, o Estado do Rio de Janeiro enfrentou diversos desastres nos últimos anos, como, por exemplo:

(i) Desastres diversos na cidade de Petrópolis em 2022 (<https://g1.globo.com/rj/rio-de-janeiro/noticia/2022/02/20/tragedia-em-petropolis-maior-registrada-na-historia-o-municipio.ghml>)

(ii) Deslizamento de terra na Região da Costa verde em 2022 (<https://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2022-04/temporal-na-costa-verde-fluminense-causa-morte-de-7-pessoas>)

(iii) Enchentes causadas pelas chuvas em 2024 (<https://g1.globo.com/rj/rio-de-janeiro/noticia/2024/01/24/mais-de-100-mil-pessoas-foram-afetadas-pelas-chuvas-no-rj-em-2024-diz-governo.ghml>)

Essas situações deixaram em dúvida a capacidade de uma solução rápida por parte do Estado do Rio de Janeiro para responder, deixando evidente os desafios e impactos adversos, decorrentes de fenômenos climáticos, eventos naturais e outras circunstâncias imprevisíveis. Portanto, demonstra-se a necessidade de intervenções e medidas de mitigação para enfrentar essas adversidades e garantir a segurança e o bem-estar da população.

Nesse contexto, a contratação almejada se apresenta como uma medida estratégica e indispensável para fortalecer a capacidade de resposta do Estado diante de situações emergenciais.

Além disso, conforme determina a Constituição Estadual, o Estado do Rio de Janeiro, tem por missão a garantia da qualidade de vida da população, *in verbis*:

Art. 8º, parágrafo único - garantir a todos uma qualidade de vida compatível com a dignidade da pessoa humana, assegurando a educação, os serviços de saúde, a alimentação, a habitação, o transporte, o saneamento básico, o suprimento energético, a drenagem, o trabalho remunerado, o lazer, as atividades econômicas e a acessibilidade, devendo as dotações orçamentárias contemplar preferencialmente tais atividades, segundo planos e programas de governo.



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

Neste diapasão, conforme os fatos supracitados, estamos viabilizando uma estrutura operacional de apoio, com patrulhas de equipamentos que irão contribuir para o preparo, melhoramento de infraestrutura para as vias, estradas, ruas e acessos em piores condições, de modo que estas estejam em condições de suportarem as intempéries, mantendo as condições de tráfego com segurança e integridade para veículos e transeuntes.

Nesta linha, este estudo técnico preliminar visa fornecer elementos e subsídios que possibilitem viabilizar a contratação de empresa para locação de máquinas, veículos e equipamentos para os serviços de desobstrução, limpeza, conservação e manutenção de vias, estradas, ruas e acessos, localizadas em todos os municípios do estado do Rio de Janeiro, incluindo operador, condutor, gerenciamento da frota, manutenção de toda a frota, inclusive reserva técnica operacional e deslocamento da frota, bem como fornecimento de combustível para todos os veículos e equipamentos, juntamente com apoio dos Municípios que terão a contrapartida em manter livre e desimpedido os locais de atuação para a execução dos serviços propostos.

Desta forma, além da obrigação legal de propiciar a preservação do patrimônio público, há de se garantir condições mínimas seguras de trafegabilidade e manter em boas condições a superfície de rolamento das estradas ou trechos a serem beneficiados, com melhoramento e aplicação de camadas de materiais compactados, para garantia de tráfego e acessibilidade, com uma maior atenção aos pontos críticos, como trechos de aclives e declives acentuados, locais com bueiros, erosões marginais das vias provocadas por escoamentos superficiais, sulcos ondulações e pontos de alagamento.

Portanto, com o objetivo de atender os normativos vigentes, de forma a garantir os direitos e deveres evidenciados nos dispositivos supramencionados, proporcionando a população fluminense uma melhor qualidade de vida e de moradia, além do desenvolvimento urbanístico de áreas precárias, resta assim, demonstrado o interesse público.

1.2. PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL - PCA

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, vinculados ao Programa de Trabalho 15.451.0512.4520 - Integração e Desenvolvimento Regional, 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.



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

2. RESULTADOS PRETENDIDOS AO ATENDIMENTO DA DEMANDA

- **Solicitação: Aluguel de banheiro químico**

Definição: São produzidos em polietileno de alta densidade, matéria prima extremamente versátil, que proporciona flexibilidade, resistência e durabilidade. As cabines são utilizadas para garantir as condições de higiene em lugares que dispõem de estrutura sanitária, ou, quando as instalações hidráulicas não são suficientes, como nos grandes eventos, locais de trabalho como áreas agrícolas e construção civil.

O modelo padrão é basicamente composto por uma base, quatro painéis, tanque de efluentes, mictório e um tubo de ventilação. tem 2m24 de altura e 1m22 de largura e profundidade, para proporcionar mais conforto aos usuários, a cabine também conta com porta objetos, porta papel higiênico, piso antiderrapante, abertura para a circulação de ar, trinco e porta com fechamento automático.

Necessidade: Promoção de condições laborais íntegras para atendimento às necessidades fisiológicas do empregado.

Resultado Esperado: Melhores condições de trabalho

- **Solicitação: Aluguel de cavalete** plástico universal de polietileno de alto impacto

Definição: São produzidos em polietileno de alta densidade com painéis de fita refletiva nas dimensões referenciais de 1,15 x 0,61m, incluindo um pisca alerta. O Cavalete de sinalização é um equipamento de proteção coletiva que pode ser usado em diferentes situações, tais como: indicar banheiros fora de uso, alertar para perigo de quedas, avisar sobre reformas e entradas proibidas, sinalização de vias urbanas, obras, entre outros.

Trata-se de um dispositivo de uso temporário utilizado em espaço público e privado para alertar, interditar ou desviar o acesso dos frequentadores, é uma sinalização móvel de segurança que serve para indicar quando há perigo no local, possíveis restrições ou problemas em determinados ambientes.

Necessidade: Bloqueio das estradas durante a execução dos serviços

Resultado Esperado: Estradas bloqueadas

- **Solicitação: Placa de sinalização** preventiva para serviço na via pública

Definição: Placa de sinalização com suportes em madeira. A sinalização de segurança possibilita uma melhor organização no serviço e oferece informações e orientações claras também para quem está de passagem por ali. É preciso sempre estar atento às sinalizações dos riscos, pois muitas vezes não parecem estar presentes.



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

Necessidade: Sinalização das estradas durante a execução dos serviços

Resultado Esperado: Estradas sinalizadas

- **Solicitação: Barragem de Bloqueio**

Definição: Barragem de bloqueio de acordo com a resolução da prefeitura-RJ com suportes de madeira. A barragem de bloqueio é um equipamento de proteção coletiva que pode ser usado em diferentes situações, tais como: alertar para perigo de quedas, avisar sobre reformas e entradas proibidas, sinalização de vias urbanas, obras, entre outros.

Trata-se de um dispositivo utilizado em situações especiais e temporárias em espaço público e privado para alertar, interditar ou desviar o acesso dos frequentadores, é uma sinalização com elementos fixos ou móveis de segurança que serve para indicar quando há perigo no local, possíveis restrições ou problemas em determinados ambientes.

Necessidade: Bloqueio das estradas durante a execução dos serviços

Resultado Esperado: Estradas bloqueadas

- **Solicitação: Escavadeira Hidráulica**

Definição: Equipamento pesado geralmente composto pela cabine do operador de escavadeira, braço e concha, locomovendo-se por meio das esteiras, rodas ou chassi de caminhão, tem estrutura giratória (o que a difere do trator), permitindo trabalhar em áreas restritas, com pequeno espaço para manobras.

Necessidade: Corte e transporte de terras, entulhos, matacões, etc.

Resultado Esperado: Barreiras retiradas e estradas desobstruídas

- **Solicitação: Motoniveladora com operador**

Definição: Popularmente conhecida por *patrol*, máquina de grande dimensão que possui uma lâmina de aço em sua parte inferior com a função de cortar, deslocar e nivelar a superfície do solo. Suas dimensões aproximadas são: 7,90 metros de comprimento, 2,40 metros de largura e 3,20 metros de altura. Sua lâmina possui dimensões aproximadas: 3,70 metros de comprimento, 60 centímetros de altura e 2 centímetros de espessura.

A utilização desse equipamento em serviços rodoviários é imprescindível, dadas as funcionalidades presentes em sua operação. Sua lâmina possui a capacidade de adotar diversas inclinações em relação ao eixo de marcha e do plano horizontal. Deste modo, pode-se executar de forma ideal as caídas certas na seção transversal da via e das sarjetas para o correto funcionamento do sistema de drenagem superficial. São altamente recomendadas para acabamento e nivelamento de superfícies e taludes de pequena altura, juntamente com valetas de pequena profundidade. De operação complexa, requer alta carga de treinamento por parte do operador e certa habilidade na sua utilização.

Necessidade: Acabamento e nivelamento de superfícies e taludes de pequena altura



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

Resultado Esperado: Superfícies niveladas e compactadas.

- **Solicitação: Pá carregadeira**

Definição: Equipamento pesado com características referenciais de peso operacional em torno de 23T, pá com capacidade rasa aproximada de 4,03m³ e potência em torno de 270CV, para carregar terra com um mínimo de operações de manobra, montada sobre pneumáticos, propicia grande versatilidade. Existem diversos modelos no mercado e isto faz com que variem muito suas características.

Necessidade: Carregar terra

Resultado Esperado: Barreiras retiradas e estradas desobstruídas

- **Solicitação: Retroescavadeira com operador**

Definição: Equipamento pesado com características referenciais de peso operacional em torno de 7T, motor diesel em torno de 75CV, capacidade aproximada da caçamba de 0,76m³. Presente em praticamente todos os serviços de engenharia com movimentação de terra, é um equipamento muito versátil devido ao seu porte e seus acessórios instalados. Possui em sua traseira uma concha para a retirada de material com significativa distância abaixo ou acima de seu plano de trabalho. É muito útil na construção de bueiros e valetas, ajudando também no carregamento de terra e recolhimento de barreiras. Sua caçamba dianteira é capaz de escavar quatro toneladas de material, podendo ainda elevar uma tonelada de carga por essa caçamba. Já a caçamba traseira pode alcançar quatro metros de profundidade.

Necessidade: escavação de solo, desobstrução de barreiras

Resultado Esperado: Barreiras retiradas e estradas desobstruídas

- **Solicitação: Rompedor Hidráulico Adaptável a Retroescavadeira**

Definição: Equipamento projetado para quebrar ou demolir concreto, rochas e outras superfícies duras com características referenciais de peso operacional de 435Kg, frequência de impactos de 400 a 1000BPM e ponteira de 84mm de diâmetro.

Necessidade: demolição, desobstrução de barreiras

Resultado Esperado: Barreiras retiradas e estradas desobstruídas

- **Solicitação: Caminhão pipa (transporte de água e combustível)**

Definição: Caminhão que possui um tanque para carregamento de líquidos (para as mais variadas aplicações) com capacidade referencial de 6.000L, muito utilizado para carregamento de água. Possui um sistema composto de vários acessórios que permitem pulverizar a água sendo usada para limpeza de ruas, lavagem de *guardrail*, rubor de



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

construção, efeitos de drenagem de água, combate a incêndio, etc. No caso das estradas, o caminhão pipa é muito utilizado para a pulverização de água para umidificar as estradas, uma das etapas do processo de manutenção e recuperação das mesmas. O caminhão pipa também é utilizado para o transporte de combustível para abastecer as máquinas utilizadas na operação.

Necessidade: Transportar combustível para abastecer as máquinas utilizadas nas operações e água para limpeza das estradas, vias, ruas e acessos.

Resultado esperado: Máquinas e equipamentos abastecidos, bem como a pulverização dos locais de atendimento.

- **Solicitação: Rolo compactador**

Definição: Equipamento utilizado na compactação dos aterros, possui um peso que gira em torno de 5 toneladas, e sua velocidade de trabalho deverá ser realizada entre 4 e 6 km/h. Dimensões aproximadas de 4 metros de comprimento, 2,20 metros de largura e 1,45 metros de altura. Existe a possibilidade de aumentar seu peso, introduzindo areia no cilindro.

Necessidade: Compactação dos aterros

Resultado esperado: Superfícies niveladas e compactadas

- **Solicitação: Escavadeira Hidráulica Anfíbia**

Definição: Escavadeira hidráulica modelo anfíbia com características referenciais de peso operacional em torno de 30T, motor diesel em torno de 150HP, caçamba com capacidade aproximada de 0,50m³ e com alcance máximo aproximadamente de 15m. A escavadeira anfíbia é um tipo de escavadeira equipada com mecanismos de flutuação que permite sua operação enquanto flutua em águas possibilitando assim que se desloquem eficientemente sobre a água.

Necessidade: Corte e transporte de terras, entulhos, matacões, dragagem etc.

Resultado Esperado: Barreiras retiradas e cursos hídricos desobstruídas

- **Solicitação: Motoserra**

Definição: : Equipamento formado por uma serra mecânica portátil, que corta com conjunto de dentes ligados a uma corrente rotativa que corre ao longo de uma barra com canaleta ou guia destinada para o abate, desgalhamento e toragem de árvores.

Necessidade: demolição, desobstrução de barreiras

Resultado Esperado: Barreiras retiradas e estradas desobstruídas

- **Solicitação: Carreta**



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

Definição: Carreta para transporte pesado com capacidade referencial útil de 30T. A carreta é um equipamento feito para auxiliar nos serviços de engenharia, sua função basicamente é transportar materiais e máquinas extremamente pesados para longas distâncias.

Necessidade: Transporte de máquinas de grande porte

Resultado Esperado: Alcance maior das máquinas nas estradas

● **Solicitação: Caminhão Basculante**

Definição: Equipamento que possui uma caçamba de metal e um mecanismo de elevação hidráulica ou mecânica que possibilita descarregar rapidamente materiais a granel, de forma independente. A elevação atinge alguns ângulos e facilita muito e economiza o tempo de descarga, minimizando a força de trabalho necessária, encurtando o ciclo de transporte, melhorando a produtividade, e reduzindo os custos de transporte. Pode trabalhar em conjunto com máquinas de escavação, pá carregadeira, transportando materiais soltos, principalmente areia, terra, pedra, brita e cascalho.

Necessidade: Transporte de materiais soltos (areia, terra, pedra, brita e cascalho)

Resultado Esperado: Bica corrida aplicada nos pontos indicados.

3. OBJETO CONTRATADO

Contratação de empresa especializada na prestação do serviço de locação de máquinas, veículos e equipamentos para os serviços de desobstrução, limpeza, conservação e manutenção de estradas, vias, ruas e acessos, com vistas a atender de forma adequada à demanda e as necessidades da Administração, no âmbito do Estado do Rio de Janeiro.

4. REGIÕES DE ATENDIMENTO

REGIÕES DE ATENDIMENTO (R.A.)						
Região	Municípios R.A.	Quant. Municípios	Área Total (km²)	Número de Habitantes	Densidade Demográfica (HAB/KM²)	População %
Metropolitana 1	Belford Roxo, Duque de Caxias, Itaguaí, Japeri, Mesquita, Nilópolis, Nova Iguaçu, Paracambi, Queimados, Rio de Janeiro, São João de Meriti, Seropédica	12	3.259,36	9.518.825	2920,46	59,29%
Metropolitana 2	Cachoeiras de Macacu, Guapimirim, Itaboraí, Magé, Maricá, Niterói, Rio Bonito, São Gonçalo, Tanguá	9	3.479,88	2.224.165	639,15	13,85%
Costa Verde	Angra dos Reis, Mangaratiba, Paraty	3	2.105,32	253.897	120,60	1,58%



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

Baixas Litorâneas	Araruama, Armação de Búzios, Arraial do Cabo, Cabo Frio, Casemiro de Abreu, Iguaba Grande, Rio das Ostras, São Pedro da Aldeia, Saquarema, Silva Jardim	10	3.639,12	868.285	238,60	5,41%
Centro Sul Fluminense	Areal, Comendador Levy Gasparian, Engenheiro Paulo de Frontin, Mendes, Miguel Pereira, Paraíba do Sul, Paty do Alferes, Sapucaia, Três Rios, Vassouras	10	3.027,05	278.628	92,05	1,74%
Médio Paraíba	Barra do Piraí, Barra Mansa, Itatiaia, Pinheiral, Piraí, Porto Real, Quatis, Resende, Rio Claro, Rio das Flores, Valença, Volta Redonda	12	6.006,69	603.567	100,48	3,76%
Noroeste Fluminense	Porciúncula, Varre - Sai, Natividade, Bom Jesus do Itabapoana, Itaperuna, Laje do Muriaé, Cambuci, Miracema, São José de Ubá, Italva, Santo Antônio de Pádua, Aperibé, Itaocara	13	5.371,53	324.037	60,32	2,02%
Norte Fluminense	Carapebus, Quissamã, Campos dos Goytacazes, São João da Barra, São Francisco do Itabapoana, Cardoso Moreira, São Fidélis, Conceição de Macabu, Macaé	9	9.740,13	920.826	94,54	5,74%
Serrana	Bom Jardim, Cantagalo, Carmo, Cordeiro, Duas Barras, Macuco, Nova Friburgo, Petrópolis, Santa Maria Madalena, São José do Vale do Rio Preto, São Sebastião do Alto, Sumidouro, Teresópolis, Trajano de Moraes	14	6.939,24	801.381	115,49	4,99%

5. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

5.1. ANÁLISE DO CENÁRIO

Na análise do Cenário, buscaram-se as opções disponíveis interna e externamente para atender as necessidades da SECID, referente à locação do objeto com a contratação pretendida. Em primeiro lugar, foi realizada uma pesquisa de "benchmarking" junto a outros entes federativos para identificar as soluções que são costumeiramente contratadas. Em seguida, procedeu-se à pesquisa na internet sobre o panorama desse mercado. Diante deste contexto, discorremos nos tópicos seguintes as soluções encontradas para atendimento da demanda almejada.

A locação de máquinas pesadas e caminhões consistem na disponibilização dos equipamentos pela empresa contratada, a qual se responsabiliza pela manutenção de cada veículo, pela gestão da documentação pertinente, contratação de operadores e motoristas, abastecimento, pelo seguro e pelas suas substituições em caso de necessidade e decurso dos prazos de utilização.



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

5.2. LEVANTAMENTO DAS SOLUÇÕES DE MERCADO

Estamos viabilizando uma estrutura operacional de apoio, com patrulha de equipamentos que irão contribuir para o preparo, melhoramento de infraestrutura para as vias, estradas, ruas e acessos em piores condições, de modo que estes estejam em condições de suportarem as intempéries, mantendo as condições de tráfego com segurança e integridade para veículos e transeuntes.

Nessa linha, desenvolvemos um projeto para a “locação de máquinas, caminhões e equipamentos para serviços de desobstrução, limpeza, conservação e manutenção de estradas vicinais, visando a melhoria da mobilidade urbana, da infraestrutura e da habitabilidade nos municípios, bem como o desenvolvimento socioeconômico”, incluindo operador, motorista, gerenciamento da frota, manutenção preventiva e corretiva de toda a frota, inclusive reserva técnica operacional e deslocamento da frota, bem como fornecimento de combustível para todos os veículos e equipamentos, no município do Estado, a fim de colaborar para a estruturação de patrulhas de apoio à infraestrutura modal e das vias, juntamente com o apoio do municípios que terá contrapartida em manter livre e desimpedido os locais de atuação para a execução dos serviços propostos.

Desta forma, além da obrigação legal de propiciar a preservação do patrimônio público, há de se garantir condições mínimas seguras de trafegabilidade e manter em boas condições a superfície de rolamento das estradas vicinais ou trechos a serem beneficiados, com melhoramento e aplicação de camadas de materiais compactados, para garantia de tráfego e acessibilidade.

Modelo de aquisição:

A aquisição das máquinas pesadas e veículos a serem utilizados contemplam o custo da sua compra, bem como demais custos associados, os quais também são de responsabilidade do Estado.

Considerando que não se tem dados estatísticos exatos sobre um estudo mais detalhado de gestão de veículos e máquinas, tomamos como exemplo a gestão de frotas de veículos de passeio.

Atualmente, é menos habitual encontrar frotas públicas próprias de veículos de passeio, devido ao grande número de encargos que oneram a sua manutenção. Considerando que, ao se adquirir um veículo, há que se levar em conta os custos das seguintes atividades:

1. **Gestão da Manutenção, reposição de pneus e peças:** Provavelmente a mais importante atividade associada à gestão de frotas, com quatro elementos importantes: custos de mão de obra; custos de reposição de pneus, peças e lubrificação; tempo de



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

parada para manutenção; e confiabilidade. Uma gestão da manutenção realizada de forma equivocada não só trará perda de recursos públicos, como, também, poderá impactar nas atividades dos órgãos. Nesse sentido, falhas nos processos de gestão da manutenção põem em risco a percepção de qualidade da prestação do serviço público e isso basta para explicitar que não se trata de mera gestão de custos, mas de atividade de importância estratégica.

2. **Gestão das Documentações:** Envolve garantir que toda a documentação necessária para a operação dos veículos em conformidade regulatória, custo esse que seria suportado pelo Estado.
3. **Aquisição e Gestão dos Seguros:** Se concentra na obtenção e administração dos seguros necessários para cobrir os riscos associados à operação da frota, como seguro contra danos causados e seguro de vida para os operadores e condutores, para que seja mitigado os impactos financeiros em caso de incidentes.
4. **Gestão de Veículos Indisponíveis:** Envolve as atividades e os custos relacionados à indisponibilidade da máquina e/ou caminhão, que causam prejuízo à organização de uma forma ou de outra. Quando a máquina e/ou caminhão fica indisponível, seja por sinistro ou problemas de manutenção e/ou de documentação, o gestor da frota terá que tomar uma decisão:
 - a) **Substituir a máquina e/ou o caminhão por outro** - quando houver uma reserva - o que, também, acarreta custos. No modelo de locação, é comum se exigir que a locadora fique responsável por substituir a máquina e/ou o caminhão indisponíveis, algumas horas após competente comunicação.
 - b) **Gestão da renovação da frota** - Envolve a reposição da máquina e/ou os caminhões inservíveis e defasados por outros veículos em melhores condições. Esse é o principal elemento que impacta os custos da operação de uma frota e é onde a expertise e a disponibilidade de dados são essenciais para uma boa gestão. De acordo Bourahli, Montenegro e Fernandes (2011, p.4): "nota-se que veículos novos possuem custos de manutenção baixos e, à medida que vão envelhecendo com o uso, o crescimento desse tipo de custo sobe cada vez mais acentuadamente".

Não existe uma regra que se aplique a todos os modelos de veículos e que permita um cálculo prévio para prever o momento certo da reposição de um veículo, mas existem estudos que estimam que prazos entre três e cinco anos e entre 60 mil e 100 mil quilômetros rodados são bons parâmetros para uso particular, mas isso não se altera tanto para uso profissional. Encontrar o ponto econômico ótimo



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

para a substituição dos veículos é um desafio complexo que exige avaliações caso a caso e uma grande disponibilidade de dados para oferecer suporte às análises.

5. **Local amplo disponível para armazenamento:** Envolve um amplo espaço capaz de armazenar toda a frota de máquinas e caminhões, que são de grandes dimensões, sendo o espaço próprio do Estado ou então gerando mais gastos com mensalidades de estacionamento para toda a frota.
6. **Custo com combustível:** Um dos principais custos associados à gestão de frota envolve o abastecimento de combustível, que iria requerer uma contratação apartada.
7. **Operador capacitado do Estado:** Envolve a contratação, na folha de pagamento do Estado, de operadores e condutores capacitados na operação da frota ou custos com capacitação do operador contratado. É essencial que o operador seja capacitado, pois caso não o seja, mesmo sem intenção, pode causar falhas inesperadas e até a quebra do equipamento.

Modelo de locação:

No modelo de locação, os custos e atividades são transferidos às locadoras, que possuem mais expertise, uma vez que esse é o foco das empresas. Dessa forma, está incluída, além do uso da máquina pesada e/ou dos veículos, a gestão da manutenção, as peças de reposição, pneus, seguros, impostos, gestão da documentação, abastecimento, máquinas e/ou veículos substitutos, prazos e parâmetros para substituição definitiva, e o serviço de telemetria (o que é recomendável), abastecimento, operadores e motoristas.

O modelo possui como principais vantagens:

1. **Não há necessidade de capital próprio ou de captação de recursos externos:** No modelo de locação, o Estado não precisa investir seu próprio capital na compra dos equipamentos, nem buscar financiamento externo para adquiri-los. Isso ajuda a preservar os recursos financeiros do Estado para outras necessidades;
2. **A manutenção e o investimento são de responsabilidade do locador:** A empresa contratada é responsável por manter os equipamentos em condições operacionais adequadas e por realizar os investimentos necessários em sua manutenção e atualização. Isso desonera o Estado da responsabilidade de arcar com custos eventuais não planejados;



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

3. **Alta disponibilidade do equipamento:** A empresa contratada é responsável por garantir que as máquinas, veículos e equipamentos estejam sempre disponíveis para uso, minimizando o tempo de inatividade, sujeita à aplicação de sanções previstas no art. 156 da Lei 14.133/21;
4. **Troca de investimento por despesa planejada:** Ao optar pela locação, o Estado transforma o investimento inicial das aquisições em despesas planejadas e previsíveis ao longo do contrato de locação;
5. **Maior disponibilidade em regimes de três turnos de trabalho:** A empresa de locação geralmente oferece suporte para operações 24/7, garantindo alta disponibilidade do maquinário, maximizando a produtividade e proporcionando uma maior garantia do cumprimento dos prazos de entrega dentro do cronograma planejado;
6. **Menor custo operacional:** Na maioria dos casos, os custos operacionais associados à locação podem ser menores do que os custos de operação de equipamentos próprios, devido à eficiência e escala das empresas de locação;
7. **Elasticidade e flexibilidade na troca/substituição do equipamento:** A locação de equipamentos oferece uma vantagem significativa em termos de flexibilidade, de acordo com as necessidades específicas do serviço ou do mercado, sem a necessidade do Estado ficar preso a ativos obsoletos;
8. **A locação só é cobrada sob demanda, ou seja, com a máquina disponível:** O pagamento só é realizado pela locação quando as máquinas, veículos e equipamentos estiverem disponíveis para uso, não tendo custos associados à inatividade dos equipamentos;
9. **Comunicação direta com o fornecedor para solucionar qualquer problema:** Isso garante uma resposta rápida e eficiente para lidar com questões operacionais, técnicas ou logísticas, minimizando os impactos nas atividades do Estado;
10. **Como regra, haverá um prazo para solução do problema:** A empresa se responsabiliza a sanar problemas dentro do prazo a ser estabelecido no Termo de Referência, e caso não atendido, deverá oferecer uma substituição imediata;
11. **Muitos contratos são pagos conforme produtividade ou disponibilidade da máquina:** Isso garante o incentivo a empresa para garantir a máxima eficiência e disponibilidade do serviço a ser prestado;
12. **Não há necessidade de manter estoque de peças e equipe técnica:** Isso porque, tais obrigações são de responsabilidade da empresa locadora;



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

- 13. Garantia de que os equipamentos atendem às normas de segurança:** A empresa se responsabiliza por garantir que os equipamentos atendam aos padrões de segurança e qualidade exigidos, pois a assistência técnica é feita com peças e mão de obra qualificada para a execução dos serviços, às expensas do locador;
- 14. Sem custos adicionais com compras e estoque de peças, assistência técnica, manutenção de baterias e carregadores:** Todos esses custos são incorporados ao valor total do serviço de locação, aliviando o Estado da necessidade de lidar diretamente com essas obrigações.
- 15. Alocação de mão-de-obra:** A prestação do serviço envolve os operadores das máquinas e equipamentos, bem como os condutores para os veículos, com estes possuindo experiência e conhecimento especializado. As empresas locadoras geralmente têm acesso a uma equipe diversificada de operadores e condutores, o que permite uma maior flexibilidade e escalabilidade para atender às demandas variáveis de diferentes situações de emergência.

5.2.1. Análise das soluções

A análise encontrou 02 (duas) possíveis soluções. Sendo assim, o quadro abaixo compara os modelos identificados, em termos das principais vantagens, desvantagens, riscos e oportunidades relacionadas a cada uma delas.

Soluções identificadas	Vantagens e oportunidades	Desvantagens e riscos
Aquisição de máquinas, equipamentos e veículos	Controle direto sobre os ativos; maior autonomia sobre a operação do maquinário, o que pode permitir uma resposta mais imediata em situações de emergência, evitando atrasos na mobilização de recursos.	Investimento inicial significativo, custos imprevistos de manutenção e riscos associados à obsolescência das máquinas, equipamentos e veículos; necessidade de contratação a parte para operador/conductor das máquinas, equipamentos e veículos.
Locação de máquinas,	Sem investimento inicial significativo;	Sujeito ao desempenho da



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

veículos e equipamentos com alocação de mão de obra	transferência de riscos; flexibilidade em relação à substituição, possibilitando maior agilidade no atendimento das demandas; alocação de mão-de-obra especializada.	empresa locadora, podendo enfrentar desafios operacionais caso haja falhas ou atrasos em momentos críticos.
--	--	---

É importante frisar que o escopo do modelo de locação de máquinas pesadas e caminhões é mais abrangente que o modelo de aquisição de máquinas pesadas e caminhões, neste último ficando a cargo do governo a gestão e o custo das seguintes atividades:

Gestão da manutenção; Reposição de pneus; Reposição de peças; Gestão das documentações; Gestão dos veículos indisponíveis; Gestão da renovação de frotas; custo com combustível, operador capacitado do estado, entre outros.

Já no modelo de locação, esses custos e atividades são transferidos às locadoras, que possuem mais expertise, uma vez que é o foco de sua atividade. Dessa forma, é o modelo que se mostra mais eficaz, eficiente e efetivo para atender a necessidade Governamental.

Conforme exposto no item 3 deste ETP, a locação das máquinas e equipamentos se dará de forma regionalizada, sendo considerada a tabela apresentada anteriormente.

5.3. AVALIAÇÃO COMPARATIVA (BENCHMARKING)

Foi conduzida uma análise comparativa com as contratações similares ao objeto pretendido, por meio do Portal de Compras Públicas do Estado do Rio de Janeiro, bem como outros portais governamentais a fim de estabelecer mais parâmetros para a nossa pesquisa. A pesquisa contribuirá para a definição da solução mais adequada para a concretização do presente processo de contratação.

5.3.1. Contratações similares feitas pelo próprio Órgão

No que tange à contratações similares feitas pelo próprio Órgão, é de conhecimento que a presente Secretaria de Estado das Cidades foi criada recentemente pelo Decreto 48.708, de 26 de setembro de 2023, portanto, não há contratação similar ao presente objeto feita por esta Pasta Estadual.

Isto posto, embora evidencie-se a contratação realizada com nomenclatura similar, não se trata da mesma pessoa jurídica.

5.3.2. Contratações similares feitas por outros Órgãos/Entidades



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

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, e as que foram identificadas foram incorporadas na contratação em análise.

Número do Pregão	Órgão	Objeto	Valor da Contratação	Período
001/2020	SECID (Extinta)	Locação de Máquinas Pesadas e Caminhões para atender a Secretaria de Estado das Cidades.	R\$ 7.974.173,79	12 meses
001/2021	SEAPPA Secretaria de Agricultura	Prestação de serviços de locação de máquinas, caminhões e equipamentos para os serviços de desobstrução, limpeza, conservação e manutenção de estradas vicinais.	R\$ 2.631.988,20	12 meses

5.4. CONCLUSÃO DE BENCHMARKING

Com o fito de avaliar as opções disponíveis para os requisitos mínimos delineados, esta equipe técnica chegou às seguintes conclusões e considerações:

O modelo que se mostra mais eficaz, eficiente e efetivo para atender à necessidade governamental é o de locação, considerando os apontamentos demonstrados no item 4.2 (levantamento das soluções de mercado) e o apresentado no item 4.3 (Benchmarking), nos quais podemos observar que os contratos de locação têm sido largamente utilizados pela Administração Pública em geral.

Quanto à escolha da solução a ser contratada, a orientação do TCU é a de não ingerência, cabendo a cada órgão realizar estudos para definir a forma mais adequada para o atendimento de suas demandas, especialmente considerando os custos com manutenção da frota *vis a vis* os custos de contratos de locação. Resta clara a posição daquela Corte a partir do voto do Ministro-relator, condutor do acórdão 120/2018, em trecho reproduzido abaixo:

Não cabe ao TCU, no desempenho de sua missão constitucional de controle externo, imiscuir-se no papel do administrador público, sob pena de ingerência indevida nas atividades das unidades jurisdicionadas.



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

Destarte, trata-se de decisão discricionária do gestor, a quem é facultada a avaliação da conveniência e a oportunidade da solução a ser adotada, desde que esta opção se encontre legitimamente respaldada.

Considerando que, ao se adquirir um veículo, há que se levar em conta os custos com a gestão dos seguros, documentações, depreciação e manutenção, elegeu-se a prática de locação nas contratações do Estado do Rio de Janeiro. Esta modalidade de contratação oferece vantagens do ponto de vista estratégico sobre a aquisição e manutenção de veículos próprios.

5.5. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Não se aplica ao presente objeto.

6. CONSULTA AO MERCADO

Para a contratação dos serviços em questão, tanto as empresas quanto os tomadores de serviços, especialmente os órgãos públicos, adotam uma abordagem semelhante, atendendo às respectivas exigências legais, normativas e editalícias. O valor estimado das contratações é definido pela 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 há previsão nos boletins da EMOP, é permitido utilizar outros parâmetros para a composição dos custos, conforme 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."

6.1. ANÁLISE DA POSSIBILIDADE DE PARCELAMENTO DO OBJETO

O desenho da solução leva em consideração alguns requisitos básicos, dentre eles, tem-se a definição do objeto a ser contratado que deve "ser precisa, suficiente e clara, vedadas especificações que, por excessivas, irrelevantes ou desnecessárias, limitem a competição", conforme dispõe o art. 7º, inciso VI, do Decreto 48.816/2023.

Tal feito ganhou destaque pela Lei nº 14.133/2021 em vias de vir apontado como princípio mínimo da fase de planejamento, a ser considerado quando for tecnicamente viável e economicamente vantajoso, vide art. 40, V, 'b', com requisitos de observância para sua adoção ou não, elencado no rol dos §2º e 3º, do mesmo artigo, vejamos:

Art. 40. O planejamento de compras deverá considerar a expectativa de consumo anual e observar o seguinte:



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

V - atendimento aos princípios:

(...)

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

(...)

§ 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;

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.

Em análise dos entendimentos firmados pelos Órgãos de Controle, a respeito do tema, veja-se que o TCE/RJ compreende que o parcelamento do objeto se insere dentro da esfera do poder discricionário do gestor público, definido “na fase de planejamento, qual meio atende melhor ao interesse público, demonstrando a vantajosidade da opção feita, bem como eventual prejuízo para o conjunto ou complexo ou perda de economia de escala”

Via de regra, o parcelamento em lotes se faz necessário para garantir a competitividade do certame e com isso trazer para a Administração uma solução mais vantajosa financeiramente.

A solução de dividir pregões eletrônicos em lotes é possível, de modo a possibilitar a ampliação da disputa entre os licitantes. Todavia, não pode haver prejuízo para o conjunto ou complexo licitado. Para que tal situação não ocorra, é possível reunir os itens em lotes ou grupos, atentando-se para o fato de que o fracionamento em lotes deve respeitar a integridade qualitativa do objeto a ser executado. Não é possível desnaturar certo objeto, fragmentando-o em contratações diversas e que importam o risco de impossibilidade de execução satisfatória.

O Certame referente ao presente estudo possibilitará que o objeto do contrato seja dividido em lotes, onde a regionalização se deu em razão das características geopolíticas, urbanísticas, econômicas e populacionais, proporcionando assim uma delimitação da área de fornecimento, o que levará uma confecção mais precisa relativa às propostas dos participantes e um aumento na competitividade, trazendo para Administração uma solução mais vantajosa financeiramente.



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

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?
- 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.

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 4. 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.



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

Portanto, recomenda-se que o modelo de contratação **seja dividido em 9 lotes por região**, considerando as informações constantes no item 4 - Regiões de Atendimento, compreendendo em cada um, as máquinas, equipamentos e veículos expostos no Apêndice 1:

1. Metropolitana 1
2. Metropolitana 2
3. Costa Verde
4. Baixadas Litorâneas
5. Centro Sul Fluminense
6. Médio Paraíba
7. Noroeste Fluminense
8. Norte Fluminense
9. Serrana

Cada lote poderá ter um vencedor diferente, visando uma melhor negociação por parte do Estado com estímulo à competitividade e visibilidade.

6.2. INSTITUCIONAL E LEGAL

Deverão ser observadas para a presente contratação, as leis, decretos, regulamentos, portarias e normas federais, estaduais e municipais direta e indiretamente aplicáveis ao serviço almejado, considerando os seguintes documentos, 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, 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.

6.3. ESTIMATIVA DE PREÇOS DA POSSÍVEL SOLUÇÃO

O objeto em questão compreende serviços que serão prestados em situações de necessidade de prevenção e respostas ágeis, incluindo a possibilidade de execução simultânea em mais de um município. Dada a natureza emergencial e imprevisível desses serviços, não é possível definir um quantitativo exato a ser utilizado. O quantitativo estimado foi calculado com base no histórico de desastres socioambientais ocorridos no



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

Estado do Rio de Janeiro que busca apresentar uma medida estratégica e indispensável para fortalecer a capacidade de resposta do Estado diante de situações emergenciais.

Destarte, buscamos informações em estudos técnicos oficiais que corroboram com nossas necessidades e embasamento de cálculos.

Tabela 2 - Valores de chuva média anual acumulada (mm), desvio padrão (DP, mm), coeficiente de variância (CV, %) e percentual (%) nas diferentes regiões de Governo do estado do Rio de Janeiro entre 1979-2009.

Regiões de Governo	Chuva Média Acumulada (mm)	Desvio Padrão (mm)	CV (%)	Percentual (%)
Baixasdas Litorâneas	2143,96	141,65	79,28	17,36
Costa Verde	1911,79	129,02	80,98	15,48
Médio Paraíba	1601,89	121,44	90,97	12,97
Metropolitana	1570,62	106,51	81,38	12,72
Serrana	1546,51	120,45	93,46	12,52
Centro Sul	1307,21	103,44	94,96	10,59
Noroeste	1234,93	100,64	97,79	10,00
Norte	1032,38	87,08	101,22	8,36
Média	1543,66	113,78	90,00	

A Figura 3 ilustra a chuva média anual (mm) de cada região de Governo do Estado do Rio de Janeiro com base na série temporal.

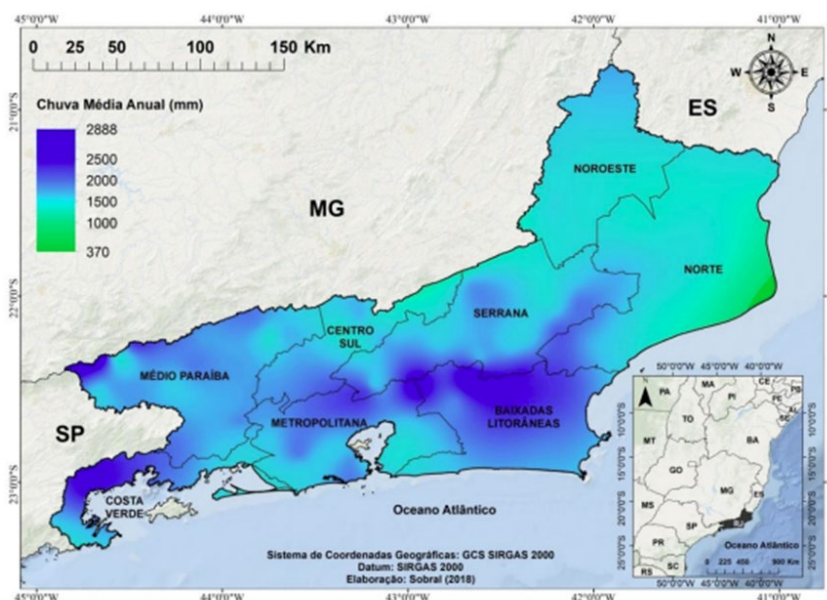


Figura 3 - Chuva anual média (mm) no período 1979-2009 para o estado do Rio de Janeiro.



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

Ante às informações consideradas, constatamos maior incidência de chuvas e deslizamentos em um período específico do ano, em uma faixa de 3 a 4 meses, mas por tratar-se de previsões, optamos por distribuir os recursos que seriam concentrados pelos 12 meses de vigência da ATA. Para garantir que tais recursos podem ser utilizados a qualquer tempo e na quantidade necessária, os custos foram apontados em horas com a finalidade de se obter maior economicidade.

Consideramos, cada região, por dimensões e suscetibilidade a deslizamentos e possibilidades de concomitância de uma ou mais frentes de trabalho, propusemos os cálculos como seguem:

- Exemplo Região Metropolitana 1

- Caminhão basculante:
 $2 \text{ equipes} \times 5:00\text{h produtivas} \times 22 \text{ dias úteis} \times 12 \text{ meses} = 2.640$
horas/ano
- Caminhão basculante:
 $2 \text{ equipes} \times 1:00\text{h improdutiva} \times 22 \text{ dias úteis} \times 12 \text{ meses} = 528$
horas/ano
- Caminhão tanque:
 $2 \text{ equipes} \times 5:00\text{h produtivas} \times 22 \text{ dias úteis} \times 12 \text{ meses} = 2.640$
horas/ano
- Caminhão tanque:
 $2 \text{ equipes} \times 1:00\text{h improdutiva} \times 22 \text{ dias úteis} \times 12 \text{ meses} = 528$
horas/ano
- Carreta para transporte:
 $2 \text{ equipes} \times 5:00\text{h produtivas} \times 22 \text{ dias úteis} \times 12 \text{ meses} = 2.640$
horas/ano
- Carreta para transporte:
 $2 \text{ equipes} \times 1:00\text{h improdutiva} \times 22 \text{ dias úteis} \times 12 \text{ meses} = 528$
horas/ano
- Escavadeira hidráulica de esteira:
 $2 \text{ equipes} \times 6:00\text{h produtivas} \times 22 \text{ dias úteis} \times 12 \text{ meses} = 3.168$
horas/ano
- Escavadeira hidráulica de esteira:
 $2 \text{ equipes} \times 2:00\text{h improdutivas} \times 22 \text{ dias úteis} \times 12 \text{ meses} =$
1.056 horas/ano
- Motoniveladora:
 $2 \text{ equipes} \times 6:00\text{h produtivas} \times 22 \text{ dias úteis} \times 12 \text{ meses} = 3.168$
horas/ano
- Motoniveladora:
 $2 \text{ equipes} \times 2:00\text{h improdutivas} \times 22 \text{ dias úteis} \times 12 \text{ meses} =$
1.056 horas/ano
- Pá carregadeira:



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

2 equipes x 6:00h produtivas X 22 dias úteis x 12 meses = 3.168 horas/ano

- Pá carregadeira:
2 equipes x 2:00h improdutivas X 22 dias úteis x 12 meses = 1.056 horas/ano

Essa mesma lógica se dá pra todas as regiões, e pode ser verificada na memória de cálculo constante da documentação.

O valor estimado, para a execução dos serviços é de:

LOTE	REGIÃO	SEM DESONERAÇÃO	COM DESONERAÇÃO
1	METROPOLITANA I	R\$ 15.460.172,16	R\$ 15.891.336,00
2	METROPOLITANA II	R\$ 15.460.172,16	R\$ 15.891.336,00
3	NORTE FLUMINENSE	R\$ 8.068.744,80	R\$ 8.267.544,24
4	NOROESTE FLUMINENSE	R\$ 8.068.744,80	R\$ 8.267.544,24
5	SERRANA	R\$ 15.460.172,16	R\$ 15.891.336,00
6	MÉDIO PARAÍBA	R\$ 8.068.744,80	R\$ 8.267.544,24
7	BAIXADAS LITORÂNEAS	R\$ 8.978.784,48	R\$ 9.202.362,96
8	CENTRO SUL FLUMINENSE	R\$ 8.068.744,80	R\$ 8.267.544,24
9	COSTA VERDE	R\$ 8.068.744,80	R\$ 8.267.544,24

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).

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:



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

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

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. Adotando as variáveis na equação do BDI, tem-se os valores expressos no quadro a seguir:



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

Valor do Orçamento SEM DESONERAÇÃO	Valor do Orçamento COM DESONERAÇÃO
R\$ 85.806.616,32	R\$ 84.040.227,60

Tipo de Obra	CONSTRUÇÃO DE RODOVIAS E FERROVIAS (INCLUSIVE CONSERVAÇÃO)	
Parcelas do BDI	SEM DESONERAÇÃO	COM DESONERAÇÃO
	Custo direto acima de R\$1.500.000,00	Custo direto acima de R\$1.500.000,00
Administração Central	0,0380	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%

BDI MAT/EQUIP.	FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS	
Parcelas do BDI	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%

** Os impostos sobre faturamento, representa a soma do ISS, COFINS e PIS, conforme quadro a seguir:

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

Conforme estabelecido no Catálogo Referência da EMOP, deverá “Estabelecer nos editais de licitação o percentual de ISS compatível com a legislação tributária do Município onde serão prestados os serviços previstos para a obra, observando a forma de definição da base de cálculo do tributo”.



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

Nesse sentido, deverá ser adotado o ISS de % compatível com a legislação tributária do Município em questão para a natureza dos serviços. Quanto ao Resultado do BDI, deverá “Estabelecer nos editais de licitação que o percentual de BDI apresentado pelos licitantes devem apresentar 2 (duas) casas decimais, tendo em vista uma desejável precisão dos preços oferecidos”.

Compatibilidade com a Prática Municipal:

Com base em levantamento junto aos municípios do Estado, constatamos que a maioria, adota uma alíquota de 3% para o ISS. Este 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. Esta medida visa garantir a conformidade legal e a equidade fiscal, resguardando a regularidade e a competitividade dos serviços prestados.

6.4. PROVIDÊNCIAS PARA ADEQUAÇÃO

6.4.1. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Não há contratações correlatas ou interdependentes.



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

6.4.2. 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.

7. AUDIÊNCIA PÚBLICA

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

8. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO

8.1. DEFINIÇÃO SUCINTA DO OBJETO

Trata-se este estudo técnico preliminar de contratação de empresa especializada na locação de máquinas, caminhões e equipamentos para os serviços de desobstrução, limpeza, conservação e manutenção de estradas, vias, ruas e acessos, incluindo operador, motorista, gerenciamento da frota, manutenção preventiva e corretiva de toda a frota, inclusive reserva técnica operacional e deslocamento da frota, bem como fornecimento de combustível para todos os veículos e equipamentos, nos municípios do Estado, para atender à Secretaria de Estado das Cidades – SECID.

Por fim, todas as indicações apontam para uma solução efetiva que permitirá à Administração Pública Estadual dar apoio aos municípios, com celeridade, flexibilidade e com preços vantajosos, possibilitando a adoção das melhores práticas de gestão de frota.

8.2. IDENTIFICAÇÃO DOS ITENS, QUANTIDADES E UNIDADES

ITEM	ID SIGA	ESPECIFICAÇÃO	UNID	QTD
0491.001.0001	64749	SERVICOS DE LOCACAO DE MÁQUINAS/ EQUIPAMENTOS CONSTRUCAO - DESCRIÇÃO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA LOCAÇÃO DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS PARA CONSTRUÇÃO CIVIL	SERVIÇO	1



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

O conjunto mínimo de máquinas e equipamentos necessários para obtenção de uma maior durabilidade nos serviços encontra-se discriminado no ANEXO 1. Ademais, informa-se que os pesos dos equipamentos, relevantes para o cálculo do custo de transporte, estão especificados no ANEXO 2.

8.3. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

O objetivo da contratação é colaborar para a estruturação de patrulhas de apoio à infraestrutura modal e das vias, juntamente com apoio dos Municípios. Estes, em contrapartida, terão que manter livre e desimpedido os locais de atuação, além de fornecer materiais tipo: saibro e outros materiais apropriados da região que serão usados para "forração" do solo e para a execução dos serviços propostos.

8.4. Definição da natureza do 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 locação de máquinas, veículos e equipamentos, com alocação de mão de obra, 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 do objeto em questão 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, o mesmo consiste em uma atividade de execução definida.



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

9. DESENHO DA CONTRATAÇÃO

9.1. Regime de Contratação

A licitação seguirá sob prisma da Lei nº 14.133/2021, observando as regulamentações aplicáveis em âmbito Estadual, considerando a natureza do objeto e as condições da Contratação.

9.2. Processamento do Procedimento

Sugere-se a seleção do fornecedor através de procedimento licitatório, na modalidade Pregão Eletrônico, conforme exceção positivada no art. 29, parágrafo único, c/c o art. 6º, inciso XXI, alínea “a” da Lei 14.133/2021, visto que se trata de serviço comum de engenharia.

9.3. Da Instrumentalização do Procedimento – Adoção do Sistema de Registro de Preços

De início, sugere-se e fundamenta-se a instituição do Sistema de Registro de Preços - SRP com fulcro nos arts. 6º, XLV, 78, IV da Lei nº 14.133/2021, c/c o art. 3º, § 1º do Decreto nº 48.843/2023.

Sendo assim, verifica-se ainda que a NLLC trouxe uma Seção dedicada à normatização do Sistema de Registro de Preços, dos arts. 82 a 86, trazendo uma série de requisitos mínimos para realização do procedimento. Além disso, no âmbito do Estado do Rio de Janeiro o Sistema de Registro de Preços está regulamentado por força do Decreto nº 48.843/23.

Em primeiro lugar, uma importante alteração promovida pela NLLC é a ampliação do prazo de vigência das Atas, que atualmente poderá ser de 01 ano podendo ser prorrogado por igual período, chegando a totalizar o prazo de vigência de 02 anos, desde que comprovada a vantajosidade do preço da vencedora do SRP, na forma do art. 84 da Lei nº 14.133/2021 c/c art. 16, inciso VIII do Decreto nº 48.843/23.

Ainda, cabe ressaltar os requisitos cumulativos dispostos no art. 3º, § 1º, do Decreto nº 48.843/2023, para a adoção do SRP nas contratações de serviços de engenharia, quais sejam:

I - Existência de objeto certo e definido, com características padronizadas, a partir de especificações usuais no mercado e sem complexidade técnica ou operacional, nos termos previamente fixados em Termo de Referência - TR, Anteprojeto, Projeto Básico - PB ou Projeto Executivo - PE;



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

II - Necessidade permanente ou frequente da obra ou do serviço a ser contratado.

9.3.1. Da existência de objeto certo e definido, com características padronizadas, a partir de especificações usuais no mercado e sem complexidade técnica ou operacional – inciso I do § 1º, art. 3º, do Decreto nº 48.843/2023

O objeto da contratação prevê a locação de máquinas, caminhões e equipamentos, bem como a disponibilização de motoristas ou operadores, para serviços de desobstrução, limpeza, conservação e manutenção de estradas, vias, ruas e acessos em todo o estado do Rio de Janeiro. Essa abordagem permite que os serviços sejam prestados conforme a solicitação específica de cada município, adaptando-se às características e necessidades de cada região.

A Subsecretaria de Gestão e Fiscalização de Obras da SECID será responsável por repassar os serviços a serem executados à contratada com base nas solicitações recebidas dos municípios. Isso significa que as máquinas e veículos serão utilizados de acordo com a necessidade e finalidade específica de cada serviço.

Apesar da variedade de demandas que podem surgir em diferentes regiões e municípios, os serviços não requerem necessariamente especificações técnicas detalhadas ou complexas para cada trecho. A natureza geral desses serviços permite uma abordagem mais ampla e adaptável, sem a necessidade de detalhamento prévio das estradas, vias, ruas e acessos ou necessidades específicas de cada uma.

Portanto, a abordagem adotada na contratação proposta demonstra a adequação ao inciso I citado, o qual apresenta um objeto certo e definido, com características padronizadas e sem complexidade técnica ou operacional.

9.3.2. Da necessidade permanente ou frequente da obra ou do serviço a ser contratado – inciso II do § 1º, art. 3º, do Decreto nº 48.843/2023

A fim de demonstrar a permanência da necessidade da pretensa contratação, compilou-se uma análise dos decretos estaduais de situações de emergência que foram homologados nos últimos anos, no âmbito do Estado do Rio de Janeiro. Vejamos:

ANO	DECRETO
-----	---------



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

2024	DECRETO Nº 49.020 DE 01 DE ABRIL DE 2024: HOMOLOGA SUMARIAMENTE A SITUAÇÃO DE EMERGÊNCIA DECLARADA PELO DECRETO Nº 3.731, DE 23 DE MARÇO DE 2024, DO PREFEITO MUNICIPAL DE MAGÉ/RJ.
	DECRETO Nº 49.000 DE 11 DE MARÇO DE 2024: HOMOLOGA A SITUAÇÃO DE EMERGÊNCIA DECLARADA PELO DECRETO Nº 13.508, DE 26 DE FEVEREIRO DE 2024, DO PREFEITO MUNICIPAL DE NOVA IGUAÇU/RJ.
	DECRETO Nº 48.994 DE 05 DE MARÇO DE 2024: HOMOLOGA A SITUAÇÃO DE EMERGÊNCIA DECLARADA PELO DECRETO Nº 573, DE 24 DE JANEIRO DE 2024, DO PREFEITO MUNICIPAL DE BARRA DO PIRAÍ/RJ.
2023	DECRETO Nº 48.923 DE 23 DE JANEIRO DE 2024: HOMOLOGA A SITUAÇÃO DE EMERGÊNCIA DECLARADA PELO DECRETO Nº 13.299, DE 09 DE DEZEMBRO DE 2023, DO PREFEITO MUNICIPAL DE ANGRA DOS REIS/RJ.
	DECRETO Nº 48.494 DE 03 DE MAIO DE 2023: HOMOLOGA A SITUAÇÃO DE EMERGÊNCIA DECLARADA PELO DECRETO Nº 11.054, DE 08 DE MARÇO DE 2023, ALTERADO PELO DECRETO Nº 11.073, DE 23 DE MARÇO DE 2023, DO PREFEITO MUNICIPAL DE BARRA MANSA.
	DECRETO Nº 48.462 DE 11 DE ABRIL DE 2023: HOMOLOGA A SITUAÇÃO DE EMERGÊNCIA DECLARADA PELO DECRETO Nº 5.899, DE 10 DE FEVEREIRO DE 2023, DO PREFEITO MUNICIPAL DE PIRAÍ/RJ.
	DECRETO Nº 48.461 DE 11 DE ABRIL DE 2023: HOMOLOGA A SITUAÇÃO DE EMERGÊNCIA DECLARADA PELO DECRETO Nº 2289, DE 17 DE JANEIRO DE 2023, DO PREFEITO MUNICIPAL DE ITAOCARA.
2022	DECRETO Nº 48.409 DE 20 DE MARÇO DE 2023: HOMOLOGA A SITUAÇÃO DE EMERGÊNCIA DECLARADA PELO DECRETO Nº 701, DE



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

	23 DE DEZEMBRO DE 2022, DO PREFEITO MUNICIPAL DE CAMPOS DOS GOYTACAZES.
	DECRETO Nº 48.481 DE 24 DE ABRIL DE 2023: HOMOLOGA A SITUAÇÃO DE EMERGÊNCIA DECLARADA PELO DECRETO Nº 189, DE 27 DE NOVEMBRO DE 2022, DO PREFEITO MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DA ALDEIA.
	DECRETO Nº 48.198 DE 06 DE SETEMBRO DE 2022: HOMOLOGA A SITUAÇÃO DE EMERGÊNCIA DECLARADA PELO DECRETO Nº 5.690, DE 23 DE JUNHO DE 2022 QUE ALTERA OS ARTS 1º E 5º DO DECRETO Nº 5.640, DE 01 DE MAIO DE 2022, DO PREFEITO MUNICIPAL DE PIRAI.
	DECRETO Nº 47.957 DE DE FEVEREIRO DE 2022: HOMOLOGA O ESTADO DE CALAMIDADE PÚBLICA DECLARADO PELO DECRETO Nº 033, DE 15 DE FEVEREIRO DE 2022, DO PREFEITO MUNICIPAL DE PETRÓPOLIS.

Como pode se observar, há uma persistência ao longo dos anos de 2022, 2023 e 2024, evidenciando os desafios e consequências adversas, resultantes de, principalmente, altas precipitações pluviométricas ou desastres naturais causados por fatores climáticos.

A análise dos meses sugere uma tendência de recorrência anual desses eventos, em que situações de emergência foram oficialmente declaradas, demonstrando a necessidade de apoio, pelo Estado, aos municípios afetados pelos desastres.

Por fim, concluímos que a adoção ao Sistema de Registro de Preços à pretensa contratação se mostra viável, tendo em vista:

(i) Sensível redução do número de licitações, haja vista a redução de possíveis contratações emergenciais a serem realizadas pela SECID, visando o atendimento imediato das ocorrências, o que leva à economicidade em procedimentos que são normalmente onerosos para a Administração. Dessa forma, se mostra importante reforçar que a atual gestão busca adotar procedimentos atinentes ao contingenciamento de despesas, objetivando a otimização dos gastos públicos. Nesta direção, esta SECID está empenhando-se em adequar-se à nova realidade do Governo Estadual;



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

(ii) Oferece uma solução para o atendimento de demandas incertas e variáveis, pois, como é o presente caso, a prestação dos serviços dependerá, frequentemente, de intempéries que podem ocorrer de forma imprevista e fora dos meses considerados mais propensos;

(iii) Apresenta um objeto certo e definido, com características padronizadas e sem complexidade técnica ou operacional; e

(iv) Demonstra a permanência da necessidade do serviço a ser contratado.

9.4. Critério de Julgamento

Com fundamento no art. 6º, XLI da Lei nº 14.133/2021, sugere-se que no desenho da solução da pretendida contratação seja considerado o critério de julgamento de menor preço.

9.5. Forma de Execução

A execução contratual deve ser detalhada no Termo de Referência - TR na medida em que a forma de execução pode impactar na entrega final do serviço. A fim de garantir a correta entrega do objeto do certame, a Administração pode lançar mão de ferramentas capazes de garantir os objetivos da licitação. Como exemplo, a aplicação de penalidades às empresas contratadas devido à inexecução total ou parcial do objeto.

Nesse sentido, é importante que no TR constem o Modelo de Gestão (artigo 6º, XXIII, 'f' c/c artigo 92, XVIII, da Lei nº 14.133, de 2021) bem como a previsão de Acordo de Nível de Serviço - ANS (IV, 'e' do artigo 17 e IV do artigo 48 do Decreto 48.816/2023, com parâmetros aceitáveis de inexecução parcial e previsões de descontos sem aplicação de penalidades. Ocorrências que ultrapassam parâmetros de ANS devem receber as devidas punições, aferidas na justa medida diante da situação concreta.

Um primeiro ponto é que os serviços serão requisitados de acordo com as necessidades da Secretaria, bem como mediante demanda dos municípios, conforme solicitação formalizada. Assim, esta Secretaria emitirá a Ordem de Serviços e comunicará a empresa contratada.

Portanto, será firmado o prazo de 24 (vinte e quatro) horas, a contar da emissão da Ordem de Serviços, para entrega das máquinas, equipamentos e veículos no local informado, pelo fato de a requisição ser motivada para ação de caráter emergencial.

9.6. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

Conforme a inteligência do Enunciado nº 39 da PGE - Procuradoria Geral do Estado do Rio de Janeiro, as exigências de qualificação técnica têm por objetivo verificar, pela análise de sua experiência pretérita, se o licitante interessado possui condições técnicas para executar a contento o objeto licitado, evitando que o Poder Público contrate com pessoas



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

desqualificadas.

A qualificação técnica exigida neste Instrumento refere-se à CAPACIDADE TÉCNICO-OPERACIONAL relacionada à sociedade empresária conforme relacionado a seguir:

Para fins de comprovação de qualificação técnica operacional, deverão ser apresentados os seguintes documentos:

- a) Um ou mais atestados de capacidade técnica, emitidos por pessoa jurídica de direito público ou privado, que comprove(m) a aptidão pertinente e compatível em características, qualidades, quantidades e prazos com o objeto deste Termo de Referência, na forma do art. 67 da Lei nº 14.133/21.
- b) Poderá ser apresentado mais de um atestado de capacidade técnica, sendo aceito o seu somatório, ficando dispensada a obrigatoriedade de comprovação de execução concomitante ou em período aproximado do objeto.
- c) Os atestados apresentados pelo proponente deverão referir-se a serviços prestados no âmbito de sua atividade econômica principal ou secundária especificadas no contrato social vigente e deverão indicar nome, função, endereço, telefone ou e-mail de contato do(s) atestador(es), ou qualquer outro meio para eventual contato pelo ÓRGÃO GERENCIADOR.
- d) Os atestados deverão trazer a informação das quantidades, prazos e características dos serviços prestados de maneira clara e objetiva.

A referida comprovação de qualificação técnica deve atender e se limitar a parcela de maior relevância técnica e valor significativo do objeto da licitação, ou seja, não basta que a empresa comprove aptidão para execução de qualquer atividade relacionada ao objeto principal ou secundário constante no seu contrato social vigente a época da licitação, faz-se necessário, obrigatoriamente, a **comprovação de aptidão para desempenho de atividade específica de fornecimento e ou locação de maquinário pesado ou equipamentos, com alocação de mão-de-obra.**

A aptidão técnico-operacional de que trata o subitem anterior poderá ser demonstrada pelo fornecimento pretérito de, no mínimo, **30%** (trinta por cento) dos quantitativos informados no **ANEXO 1** do TERMO DE REFERÊNCIA, não excedendo o máximo de 50% dos quantitativos em questão, referentes às 4 (quatro) primeiras parcelas de maior relevância explicitadas a seguir:

- Escavadeira hidráulica modelo anfíbia 30T;
- Caminhão basculante capacidade 12m³;
- Pá carregadeira de pneus 23T com capacidade de 4,03m³;



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

- Retroescavadeira com peso operacional em torno de 7T.

9.6.1. CAPACIDADE TÉCNICO-PROFISSIONAL,

Para fins de comprovação, concernente a sua equipe técnica e/ou responsável técnico, deverão ser comprovados:

– DO PERFIL PROFISSIONAL DOS CONDUTORES

- Carteira de habilitação nas categorias C, D e E para condução de veículos ou máquinas, de acordo com as Normas e Resoluções de Trânsito Brasileiro;
- Os condutores dos veículos deverão estar capacitados de acordo com as Resoluções 168/04 e 169/05 do CONTRAM e possuir CNH da qual deve constar dentro do campo observações, a informação “exerce atividade remunerada”;
- Será aceito condutor de veículo com nível de escolaridade mínima correspondente ao 1º grau incompleto, desde que possua experiência na profissão de no mínimo 01 (um) ano e esteja portando habilitação nas categorias C, D e E, e dentro da validade.

9.7. QUALIFICAÇÃO ECONÔMICA FINANCEIRA

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

9.7.1. Certidão negativa de insolvência civil expedida pelo distribuidor do domicílio ou sede do licitante, caso se trate de pessoa física, desde que admitida a sua participação na licitação, ou de sociedade simples.

9.7.2. Certidão negativa de falência expedida pelo distribuidor da sede do licitante, conforme art. 69, caput, inciso II da Lei nº 14.133/21.

- a) 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, ou de execução patrimonial.

9.7.3. Na Comarca da Capital as certidões são expedidas pelos 1º, 2º, 3º e 4º Ofícios do Registro de Distribuição.

9.7.4. Não será causa de inabilitação a anotação de distribuição de processo de recuperação judicial ou de pedido de homologação de recuperação extrajudicial, devendo ser considerados os valores constantes no Plano de Recuperação Judicial, homologado pelo Juízo competente, para fins de apuração dos índices contábeis previstos no edital.

9.7.5. Balanço Patrimonial e Demonstrações Contábeis dos dois últimos exercícios sociais, 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 da apresentação da proposta, admitir-se-á atualização de valores, por índices oficiais, sendo vedada a substituição das demonstrações financeiras por balancetes ou balanços provisórios.



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

- 9.7.6. Serão considerados aceitos o balanço patrimonial e contábeis, assim apresentados:
- 9.7.7. Sociedades regidas pela Lei nº. 6.404/76 (Sociedade Anônima):
- Publicados no Diário Oficial; ou
 - Publicados em jornal de grande circulação; ou
 - Por cópia ou fotocópia registrada ou autenticada na Junta Comercial ou em Órgão equivalente da sede ou domicílio da licitante.
- 9.7.8. Sociedades por cota de responsabilidade limitada (LTDA):
- 9.7.8.1. Por fotocópia das páginas do livro Diário onde o balanço e as demonstrações contábeis foram levantados, inclusive com os Termos de Abertura e de Encerramento, devidamente autenticado na Junta Comercial da sede ou domicílio da licitante, ou em outro órgão equivalente, ou
- 9.7.8.2. Por fotocópia do Balanço e das Demonstrações Contábeis devidamente registrados ou autenticados na Junta Comercial ou em Órgão equivalente da sede ou domicílio da licitante.
- 9.7.8.3. Sociedades sujeitas ao regime estabelecido na Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006 - Estatuto Nacional da Microempresa e da Empresa de Pequeno Porte:
- 9.7.8.4. Por fotocópia do Balanço e das Demonstrações Contábeis, inclusive com os Termos de Abertura e de Encerramento, devidamente autenticado na Junta Comercial ou em Órgão equivalente da sede ou domicílio da licitante, ou
- 9.7.8.5. Por fotocópia do livro Diário, inclusive com os Termos de Abertura e de Encerramento, devidamente autenticado na Junta Comercial da sede ou domicílio da Licitante ou em outro órgão equivalente.
- 9.7.8.6. Sociedade criada no exercício em curso:
- 9.7.8.6.1. Fotocópia do Balanço de Abertura, devidamente registrado ou autenticado na Junta Comercial ou em Órgão equivalente da sede ou domicílio da licitante.
- 9.8.** O balanço patrimonial e as demonstrações contábeis deverão estar assinados por Contador ou por outro profissional equivalente, devidamente registrado no Conselho Regional de Contabilidade.
- 9.9.** A situação econômico-financeira das empresas licitantes será avaliada, dentre outros critérios, pelos Índices de Liquidez Geral (ILG), Índice de Liquidez Corrente (ILC) e Índice de Endividamento (IE), através índices econômico-financeiros mínimos previstos a seguir:
- a) Índice de Liquidez Geral: somente será qualificado o Licitante que obtiver Índice de Liquidez Geral (ILG) igual ou maior do que 1, apurado nas demonstrações financeiras do último exercício financeiro, calculado de acordo com a seguinte fórmula:



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

$$\text{ILG} = \frac{\text{ATIVO CIRCULANTE} + \text{REALIZÁVEL A LONGO PRAZO}}{\text{PASSIVO CIRCULANTE} + \text{EXIGÍVEL A LONGO PRAZO}} > \text{OU} = 1$$

- b) Índice de Liquidez Corrente: somente será qualificado o Licitante que obtiver Índice de Liquidez Corrente (ILC) igual ou maior do que 1, apurado nas demonstrações financeiras do último exercício financeiro, calculado de acordo com a seguinte fórmula:

$$\text{ILC} = \frac{\text{ATIVO CIRCULANTE}}{\text{PASSIVO CIRCULANTE}} > \text{OU} = 1$$

- c) O Índice de Endividamento: somente será qualificado o Licitante que obtiver o Índice de Endividamento (IE) menor ou igual a 1,00 (um), apurado nas demonstrações financeiras do último exercício financeiro, calculado de acordo com a seguinte fórmula:

$$\text{IE} = \frac{(\text{PASSIVO CIRCULANTE} + \text{PASSIVO NÃO CIRCULANTE, SUBGRUPO REALIZÁVEL LONGO PRAZO})}{(\text{ATIVO TOTAL})} \leq 1$$

9.10. A qualificação econômico-financeira corresponde à disponibilidade de recursos para a satisfatória execução do objeto da contratação de cada um dos Agrupamentos. Portanto, para as licitantes se habilitarem em qualquer um dos Agrupamentos, os índices contábeis solicitados e seus respectivos limites são os seguintes:

- a) ÍNDICES CONTÁBEIS – ILC e ILG
< (menor) que 1,00: Deficitária
1,00 a 1,35: Equilibrada
> (maior) que 1,35: Satisfatória

- b) ÍNDICES CONTÁBEIS - IE
≤ (menor ou igual) que 0,50: Satisfatória
0,50 a 1,00: Equilibrada
> (maior) que 1,00: Deficitária

9.11. A adoção dos índices que retratam situação financeira equilibrada e que aumentam consideravelmente o universo de competidores:

- a) IE: menor ou igual a 1,00;



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

- b) ILG: maior ou igual a 1,00; e
- c) ILC: maior ou igual a 1,00.

9.12. A licitante que apresentar índice de liquidez corrente em valor inferior a 1 poderá, **alternativamente**, demonstrar que possui patrimônio líquido equivalente a no mínimo 5% do valor estimado a pretendida contratação, devendo a comprovação ser feita relativamente à data da apresentação da proposta, na forma da lei e com registro na Junta Comercial ou no Registro Civil das Pessoas Jurídicas.

9.13. Especificamente com relação à adoção de análise da saúde financeira dos licitantes, deverá se adotar as disposições previstas no art. 69, da Lei nº 14.133/2021.

9.14. É condição precípua levar em consideração que a qualificação econômico-financeira visa apurar a disponibilidade de recursos econômico-financeiros para a satisfatória execução do objeto da contratação. Como a utilização dos índices propostos para o presente certame tem sido constantemente utilizada nas licitações da Administração Pública estadual, logrando êxito na avaliação objetiva dos licitantes, para comprovação de que os licitantes têm condições da garantia da execução dos serviços nos termos desejados, defendemos a sua manutenção como critério de avaliação acrescido da exigência cumulativa de capital social mínimo igual ou superior a 10%, como disposto no Ar. 69, inciso II, § 4º da Lei 14.133/2021.

10. INFORMAÇÕES CONTRATUAIS

10.1.1. 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.

10.1.2. DURAÇÃO DO REGISTRO DE PREÇOS

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.

10.1.3. VALIDADE E APRESENTAÇÃO DAS PROPOSTAS



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

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.

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.

10.1.4. DO REAJUSTE

Decorrido o prazo de 12 (doze) meses da data da apresentação da proposta, poderá o contrato fazer jus ao reajuste do valor contratual, consoante o art. 25, § 7º, da Lei nº 14.133/2021:

Art. 25. O edital deverá conter o objeto da licitação e as regras relativas à convocação, ao julgamento, à habilitação, aos recursos e às penalidades da licitação, à fiscalização e à gestão do contrato, à entrega do objeto e às condições de pagamento.

(...)

§ 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.

10.1.5. 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 justificação fundamentada na análise da complexidade técnica e dos riscos inerentes, nos termos do art. 98 da Lei nº 14.133/2021.

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



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

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, alínea “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.

10.1.6. CRITÉRIOS 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 no próprio serviço.

Conforme as orientações do Ministério do Meio Ambiente, os resíduos da

MAQUINÁRIO	COMBUSTÍVEL	Q	KM	CO2e GERADO (TON.) / KM	CO2e 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 Pneu	Diesel	1	1	0,012	0,012	7	0,084
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



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

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.

Dado o imperativo legal de proporcionar compensações para as emissões de CO₂e e resultantes dos equipamentos e veículos empregados nos serviços públicos do estado, apresentamos as informações e sugestões subsequentes¹:

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:

- 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/>

¹ 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



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

- 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)
- Programa de Gestão Pública e Cidadania (FGV)
- Centro de Estudos em Sustentabilidade (FGV)
- <http://www.gvces.com.br/>
- Catálogo Sustentável - <http://www.catalogosustentavel.com.br/>

10.1.7. 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 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 67, no que tange à qualificação técnico-profissional e técnico-operacional:

“§ 9º O edital poderá prever, para aspectos técnicos específicos, que a qualificação técnica seja demonstrada por meio de atestados relativos a potencial subcontratado, limitado a 25% (vinte e cinco por cento) do objeto a ser licitado, hipótese em que mais de um licitante poderá apresentar atestado relativo ao mesmo potencial subcontratado.”

Além disso, o 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



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

reta, colateral, ou por afinidade, até o terceiro grau, devendo essa proibição constar expressamente do edital de licitação.”

Considerando que o limite atual é de 25%, conforme estipulado pelo art. 67 da Lei 14.133/2021, será permitida a subcontratação de empresa para a execução de parte dos itens que compõem a prestação de serviço, conforme Lei 14.133/2021, exceto para as parcelas de maior relevância a seguir:

- 1) Escavadeira Hidráulica Modelo Anfíbia (30T);
- 2) Caminhão Basculante do Tipo Médio Pesado (12,00m³);
- 3) Pá Carregadeira de Pneus (23T); e
- 4) Retroescavadeira (7T)

Por solicitação da Comissão de Fiscalização, os equipamentos podem ser substituídos, caso necessário.

10.1.8. POSSIBILIDADE DE PARTICIPAÇÃO DE CONSÓRCIO

É prerrogativa do Poder Público, 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.

10.1.9. POSSIBILIDADE DE PARTICIPAÇÃO DE COOPERATIVA

Considerando a necessidade de indicação de preposto durante a execução dos serviços, não será possível a participação de empresas, em cooperativa, principalmente na medida em que, pela natureza da atividade ou pelo modo como o serviço é usualmente executado no mercado, há necessidade de subordinação jurídica entre operador/conductor e a empresa contratada, bem como pessoalidade e habitualidade, situação que veda a



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

participação de sociedades cooperativas em licitações, pois, por definição, não existe vínculo de emprego entre essas entidades e seus associados.

Sendo assim, 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.

10.1.10. INCIDÊNCIA DO PROGRAMA DE INTEGRIDADE

De acordo com a Nova Lei de Licitações e Contratos, em especial, no §4º, do art. 25, consta a obrigatoriedade da implementação do programa de integridade às empresas que venham a participar de licitações de grande vulto.

Art. 25. O edital deverá conter o objeto da licitação e as regras relativas à convocação, ao julgamento, à habilitação, aos recursos e às penalidades da licitação, à fiscalização e à gestão do contrato, à entrega do objeto e às condições de pagamento.

§ 4º Nas contratações de obras, serviços e fornecimentos de grande vulto, o edital deverá prever a obrigatoriedade de implantação de programa de integridade pelo licitante vencedor, no prazo de 6 (seis) meses, contado da celebração do contrato, conforme regulamento que disporá sobre as medidas a serem adotadas, a forma de comprovação e as penalidades pelo seu descumprimento.

De acordo com o art. 6º, inciso XXII, da citada legislação, o valor definido para as licitações de grande vulto é de R\$200.000.000,00 (duzentos milhões de reais). Portanto, em que pese o valor estimado (item 5.3) seja inferior, a exigência do Programa de Integridade deverá ser observada por esta Secretaria e por cada contratante, considerando a realidade de cada contratação.

10.1.11. FORMA DE SELEÇÃO DO VENCEDOR

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

10.1.12. ÂMBITO DA LICITAÇÃO

A licitação terá âmbito nacional.



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

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

Nos termos da Lei 12.527 de 18 de novembro de 2011, haja vista a obrigação da Administração em assegurar o direito fundamental de acesso à informação, tendo como regra a publicidade dos atos, os dados inerentes na prestação do serviço DEVERÃO ESTAR DISPONÍVEIS para qualquer interessado, pois não se caracterizam como sigilosas.

12. 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.

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.



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

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.

12.1. 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.

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

13. DECLARAÇÃO DA VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

O presente estudo levantou os elementos essenciais que irão compor o Termo de Referência e demonstrou ser viável a contratação demandada, cabendo ressaltar que os riscos envolvidos são administráveis e os custos previstos são compatíveis e se caracterizam pela economicidade, demonstrado assim a viabilidade da contratação pretendida e o atendimento ao Interesse Público que é o cerne finalístico da propositura da demanda.

ASSINATURA DO RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO

Marcio Luis da Rocha Gentil
Superintendente de Projetos Estratégicos de Obras
ID 51.22545-0
Arquiteto e Urbanista
CAU A18780-1

Thomaz A. de G. Fernandes
ID: 5127111-7
Eng. Civil - Gestor de Contrato
CREA 2421119033

RATIFICAÇÃO DA AUTORIDADE COMPETENTE

Marcela Ribeiro Moreira
Subsecretária de Projetos de Engenharia
ID: 4331703-0



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

ANEXO 1

ITEM	EMOP	QUANT.	ESPECIFICAÇÃO	UNID	QTDE
1			CANTEIRO DE OBRA		
1.1	02.006.0050-A	1	ALUGUEL DE BANHEIRO QUIMICO, PORTATIL, MEDINDO 2,31M ALTURA X 1,56M LARGURA E 1,16M PROFUNDIDADE, INCLUSIVE INSTALACAO E RE TIRADA DO EQUIPAMENTO, FORNECIMENTO DE QUIMICA DESODORIZANTE, BACTERICIDA E BACTERIOSTATICA, PAPEL HIGIENICO E VEICULO PROP RIO COM UNIDADE MOVEL DE SUCCAO PARA LIMPEZA	UNX MÊS	12,00
1.2	02.030.0025-A	1	CAVALETE PLÁSTICO UNIVERSAL DE POLIETILENO DE ALTO IMPACTO (ALUGUEL), NA COR BRANCA, COM PAINEIS DE FITA REFLETIVA NAS DIMENSOES (1,15X0,61)M, PERMITINDO ADAPTAÇÃO DE ATÉ 2 PISCAS ALERTAS E PLACAS DE SINALIZAÇÕES DIVERSAS, DE ACORDO COM O MANUAL DA CET-RIO, COM MAIS ACESSÓRIOS, INCLUINDO 1 PISCA ALERTA, PRIMEIRA COLOCAÇÃO E RETIRADA NO FINAL DA OBRA	UNX MÊS	24,00
1.3	02.030.0005-A	1	PLACA DE SINALIZAÇÃO PREVENTIVA PARA OBRA NA VIA PÚBLICA, DE ACORDO COM A RESOLUÇÃO DA PREFEITURA-RJ, COMPREENDENDO FORNECIMENTO E UN PINTURA DA PLACA E DOS SUPORTES DE MADEIRA. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO		16,00
2			EQUIPAMENTOS		
2.1	19.005.0008-C	1	ESCAVADEIRA HIDRAULICA DE ESTEIRA, COM PESO OPERACIONAL EM TORNO DE 17T, MOTOR DIESEL EM TORNO DE 111CV, CAÇAMBA COM CAPACIDADE APROXIMADA DE 0,78M3, PROFUNDIDADE DE H ESCAVAÇÃO MÁXIMA DE 6,60M, COM 3 BRAÇOS ARTICULADOS, BRAÇO INTERMEDIÁRIO AJUSTÁVEL EM 3 POSICOES, INCLUSIVE OPERADOR (HORA PRODUTIVA)		1,236
2.2	19.005.0008-D	1	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA DE ESTEIRA, COM PESO OPERACIONAL EM TORNO DE 17T, MOTOR DIESEL EM TORNO DE 111CV, CAÇAMBA COM CAPACIDADE APROXIMADA DE 0,78M3, PROFUNDIDADE DE H ESCAVAÇÃO MAXIMA DE 6,60M, COM 3 BRAÇOS ARTICULADOS, BRAÇO INTERMEDIÁRIO AJUSTÁVEL EM 3 POSIÇÕES, INCLUSIVE OPERADOR (HORA IMPRODUTIVA COM MOTOR FUNCIONANDO)		358,00
2.3	19.005.0008-E	1	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA DE ESTEIRA, COM PESO OPERACIONAL EM TORNO DE 17T, MOTOR DIESEL EM TORNO DE 111CV, CAÇAMBA COM CAPACIDADE APROXIMADA DE 0,78M3, PROFUNDIDADE DE H ESCAVAÇÃO MAXIMA DE 6,60M, COM 3 BRAÇOS ARTICULADOS, BRAÇO INTERMEDIÁRIO AJUSTÁVEL EM 3 POSIÇÕES, INCLUSIVE OPERADOR (HORA IMPRODUTIVA COM MOTOR PARADO)		180,00
2.4	19.005.0012-C	1	MOTONIVELADORA COM PESO OPERACIONAL EM TORNO DE 18T, MOTOR DIESEL EM TORNO DE 125CV, INCLUSIVE H OPERADOR (HORA PRODUTIVA)		1.236,00
2.5	19.005.0012-D	1	MOTONIVELADORA COM PESO OPERACIONAL EM TORNO DE 18T, MOTOR DIESEL EM TORNO DE 125CV, INCLUSIVE H		358,00



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

			OPERADOR (HORA IMPRODUTIVA COM MOTOR FUNCIONANDO)		
2.6	19.005.0012-E	1	MOTONIVELADORA COM PESO OPERACIONAL EM TORNO DE 18T, MOTOR DIESEL EM TORNO DE 125CV, INCLUSIVE OPERADOR (HORA IMPRODUTIVA COM MOTOR PARADO)		180,00
2.7	19.005.0030-C	1	PÁ CARREGADEIRA DE PNEUS COM PESO OPERACIONAL EM TORNO DE 12T, POTÊNCIA EM TORNO DE 121CV, PÁ COM CAPACIDADE RASA APROXIMADA DE 1,30M3, INCLUSIVE OPERADOR (HORA PRODUTIVA)	H	1.236,00
2.8	19.005.0030-D	1	PÁ CARREGADEIRA DE PNEUS COM PESO OPERACIONAL EM TORNO DE 12T, POTÊNCIA EM TORNO DE 121CV, PÁ COM CAPACIDADE RASA APROXIMADA DE 1,30M3, INCLUSIVE OPERADOR (HORA IMPRODUTIVA COM MOTOR FUNCIONANDO)	H	358,00
2.9	19.005.0030-E	1	PÁ CARREGADEIRA DE PNEUS COM PESO OPERACIONAL EM TORNO DE 12T, POTÊNCIA EM TORNO DE 121CV, PÁ COM CAPACIDADE RASA APROXIMADA DE 1,30M3, INCLUSIVE OPERADOR (HORA IMPRODUTIVA COM MOTOR PARADO)	H	180,00
2.10	19.005.0028-C	1	RETROESCAVADEIRA, COM PESO OPERACIONAL EM TORNO DE 7T, MOTOR DIESEL EM TORNO DE 75CV, CAPACIDADE APROXIMADA DA CAÇAMBA DE 0,76M3, PROFUNDIDADE DE ESCAVAÇÃO MÁXIMA DE 4,00M, INCLUSIVE OPERADOR (HORA PRODUTIVA)	H	1.236,00
2.11	19.005.0028-D	1	RETROESCAVADEIRA, COM PESO OPERACIONAL EM TORNO DE 7T, MOTOR DIESEL EM TORNO DE 75CV, CAPACIDADE APROXIMADA DA CAÇAMBA DE 0,76M3, PROFUNDIDADE DE ESCAVAÇÃO MÁXIMA DE 4,00M, INCLUSIVE OPERADOR (HORA IMPRODUTIVA COM MOTOR FUNCIONANDO)	H	358,00
2.12	19.005.0028-E	1	RETROESCAVADEIRA, COM PESO OPERACIONAL EM TORNO DE 7T, MOTOR DIESEL EM TORNO DE 75CV, CAPACIDADE APROXIMADA DA CAÇAMBA DE 0,76M3, PROFUNDIDADE DE ESCAVAÇÃO MÁXIMA DE 4,00M, INCLUSIVE OPERADOR (HORA IMPRODUTIVA COM MOTOR PARADO)	H	180,00
2.13	19.005.0040-C	1	ARADO REVERSIVEL DE DISCO ADAPTÁVEL A TRATOR PARA PREPARO DE TERRENO , EXCLUSIVE OPERADOR	H	1.236,00
2.14	19.004.0020-C	1	CAMINHÃO TANQUE, CAPACIDADE DE 6.000L, INCLUSIVE MOTORISTA PARA TRANSPORTE DE ÁGUA (HORA PRODUTIVA)	H	1.236,00
2.15	19.004.0020-D	1	CAMINHÃO TANQUE, CAPACIDADE DE 6.000L, INCLUSIVE MOTORISTA PARA TRANSPORTE DE ÁGUA (HORA IMPRODUTIVA COM MOTOR FUNCIONANDO)	H	358,00
2.16	19.004.0020-E	1	CAMINHÃO TANQUE, CAPACIDADE DE 6.000L, INCLUSIVE MOTORISTA PARA TRANSPORTE DE ÁGUA (HORA IMPRODUTIVA COM MOTOR PARADO)	H	180,00
2.17	19.006.0002-C	1	ROLO COMPACTADOR TANDEM, DE 6 A 9T, MOTOR DIESEL DE 55CV, INCLUSIVE OPERADOR (HORA PRODUTIVA)	H	1.236,00
2.18	19.006.0002-D	1	ROLO COMPACTADOR TANDEM, DE 6 A 9T, MOTOR DIESEL DE 55CV, INCLUSIVE OPERADOR (HORA IMPRODUTIVA COM MOTOR FUNCIONANDO)	H	358,00



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

2.19	19.006.0002-E	1	ROLO COMPACTADOR TANDEM, DE 6 A 9T, MOTOR DIESEL DE 55CV, INCLUSIVE OPERADOR (HORA IMPRODUTIVA COM MOTOR PARADO)	H	180,00
2.23	19.004.0049-C	1	CAMIONETE TIPO PICK-UP COM CABINE DUPLA E CACAMBA MOTOR DIESEL 2.8, DIRECAO HIDRAULICA TRACAO NAS 4 RODAS, INCLUSIVE MOTORISTA (HORA PRODUTIVA)	H	1394,00
2.24	19.004.0049-E	1	CAMIONETE TIPO PICK-UP COM CABINE DUPLA E CACAMBA MOTOR DIESEL 2.8, DIRECAO HIDRAULICA TRACAO NAS 4 RODAS, INCLUSIVE MOTORISTA (HORA IMPRODUTIVA COM MOTOR PARADO)	H	358,00
2.25	19.004.0035-C	1	MICRO-ÔNIBUS COM CAPACIDADE MÍNIMA DE 15 LUGARES, MOTOR DIESEL, INCLUSIVE MOTORISTA (HORA PRODUTIVA)	H	1.394,00
2.26	19.004.0035-E	1	MICRO-ÔNIBUS COM CAPACIDADE MÍNIMA DE 15 LUGARES, MOTOR DIESEL, INCLUSIVE MOTORISTA (HORA IMPRODUTIVA COM MOTOR PARADO)	H	358,00
2.27	19.005.0016-C	1	TRATOR DE PNEUS COM MOTOR DIESEL DE 61CV, INCLUSIVE OPERADOR (HORA PRODUTIVA)	H	1.236,00
2.28	19.005.0016-D	1	TRATOR DE PNEUS COM MOTOR DIESEL DE 61CV, INCLUSIVE OPERADOR (HORA IMPRODUTIVA COM MOTOR EM FUNCIONAMENTO)	H	358,00
2.29	19.005.0016-E	1	TRATOR DE PNEUS COM MOTOR DIESEL DE 61CV, INCLUSIVE OPERADOR (HORA IMPRODUTIVA COM MOTOR PARADO)	H	180,00
2.30	19.004.0031-C	1	CARRETA PARA TRANSPORTE PESADO , CAPACIDADE PARA CARGA UTIL DE 30T, INCLUSIVE MOTORISTA (HORA PRODUTIVA)	H	1.236,00
2.31	19.004.0031-D	1	CARRETA PARA TRANSPORTE PESADO, CAPACIDADE PARA CARGA UTIL DE 30T, INCLUSIVE MOTORISTA (HORA IMPRODUTIVA COM MOTOR FUNCIONANDO)	H	358,00
2.32	19.004.0031-E	1	CARRETA PARA TRANSPORTE PESADO, CAPACIDADE PARA CARGA UTIL DE 30T, INCLUSIVE MOTORISTA (HORA IMPRODUTIVA COM MOTOR PARADO)	H	180,00
2.33	19.005.0019-C	1	TRATOR DE ESTEIRAS COM MOTOR DIESEL EM TORNO DE 140CV, COM LÂMINA DE 2330KG, INCLUSIVE OPERADOR (HORA PRODUTIVA)	H	1.236,00
2.34	19.005.0019-C	1	TRATOR DE ESTEIRAS COM MOTOR DIESEL EM TORNO DE 140CV, COM LÂMINA DE 2330KG, INCLUSIVE OPERADOR (HORA IMPRODUTIVA COM MOTOR FUNCIONANDO)	H	358,00
2.35	19.005.0019-E	1	TRATOR DE ESTEIRAS COM MOTOR DIESEL EM TORNO DE 140CV, COM LÂMINA DE 2330KG, INCLUSIVE OPERADOR (HORA IMPRODUTIVA COM MOTOR PARADO)	H	180,00
2.36	19.004.0013-C	2	CAMINHÃO BASCULANTE, NO TOCO, CAPACIDADE DE 7,00M3, INCLUSIVE MOTORISTA (HORA PRODUTIVA)	H	1.236,00
2.37	19.004.0013-D	2	CAMINHÃO BASCULANTE, NO TOCO, CAPACIDADE DE 7,00M3, INCLUSIVE MOTORISTA (HORA IMPRODUTIVA COM MOTOR FUNCIONANDO)	H	358,00



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

2.38	19.004.0013-E	2	CAMINHÃO BASCULANTE, NO TOCO, CAPACIDADE DE 7,00M3, INCLUSIVE MOTORISTA (HORA IMPRODUTIVA COM MOTOR PARADO)		180,00
------	---------------	---	---	--	--------



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

ANEXO 2

Pesos por Equipamentos (para cálculo de custo de transporte)

Equipamentos	Peso
Escavadeira hidráulica de esteira, com peso operacional em torno de 17t, motor diesel em torno de 111cv, caçamba com capacidade aproximada de 0,78m ³ , profundidade de escavação máxima de 6,60m, com 3 braços articulados, braço intermediário ajustável em 3 posições, inclusive operador (hora produtiva).	17t
Escavadeira hidráulica de esteira, com peso operacional em torno de 17t, motor diesel em torno de 111cv, caçamba com capacidade aproximada de 0,78m ³ , profundidade de escavação máxima de 6,60m, com 3 braços articulados, braço intermediário ajustável em 3 posições, inclusive operador (hora improdutivo com motor funcionando).	17t
Escavadeira hidráulica de esteira, com peso operacional em torno de 17t, motor diesel em torno de 111cv, caçamba com capacidade aproximada de 0,78m ³ , profundidade de escavação máxima de 6,60m, com 3 braços articulados, braço intermediário ajustável em 3 posições, inclusive operador.	17t
Motoniveladora com peso operacional em torno de 18t, motor diesel em torno de 125cv, inclusive operador (hora produtiva).	18t
Motoniveladora com peso operacional em torno de 18t, motor diesel em torno de 125cv, inclusive operador (hora improdutivo com motor funcionando).	18t
Motoniveladora com peso operacional em torno de 18t, motor diesel em torno de 125cv, inclusive operador (hora improdutivo com motor parado).	18t
Pá carregadeira de pneus com peso operacional em torno de 12t, potência em torno de 121cv, pá com capacidade rasa aproximada de 1,30m ³ , inclusive operador (hora produtiva).	12t
Pá carregadeira de pneus com peso operacional em torno de 12t, potência em torno de 121cv, pá com capacidade rasa aproximada de 1,30m ³ , inclusive operador (hora improdutivo com motor funcionando).	12t
Pá carregadeira de pneus com peso operacional em torno de 12t, potência em torno de 121cv, pá com capacidade rasa aproximada de 1,30m ³ , inclusive operador (hora improdutivo com motor parado).	12t
Retroescavadeira, com peso operacional em torno de 7t, motor diesel em torno de 75cv, capacidade aproximada da caçamba de 0,76m ³ , profundidade de escavação máxima de 4,00m, inclusive operador (hora produtiva).	7t
Retroescavadeira, com peso operacional em torno de 7t, motor diesel em torno de 75cv, capacidade aproximada da caçamba de 0,76m ³ , profundidade de escavação máxima de 4,00m, inclusive operador (hora improdutivo com motor funcionando).	7t



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

Retroescavadeira, com peso operacional em torno de 7t, motor diesel em torno de 75cv, capacidade aproximada da caçamba de 0,76m ³ , profundidade de escavação máxima de 4,00m, inclusive operador (hora improdutiva com motor parado).	7t
Rolo compactador tandem, de 6 a 9t, motor diesel de 55cv, inclusive operador (hora produtiva).	9t
Rolo compactador tandem, de 6 a 9t, motor diesel de 55cv, inclusive operador (hora improdutiva com motor funcionando).	9t
Rolo compactador tandem, de 6 a 9t, motor diesel de 55cv, inclusive operador (hora improdutiva com motor parado).	9t