**ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR (ETP)**

**ÁREA REQUISITANTE: Secretaria Municipal de Obras Públicas e Urbanismo**

**Contato: (32) 3696 3343**

**E-mail:** [smopadm.pmm@gmail.com](mailto:smopadm.pmm@gmail.com)

**Objeto:** Contratação de empresa especializada na construção civil para pavimentação de acesso ao Mirante no Pico do Itajuru com Construção de Infraestrutura, no município de Muriaé/MG, com fornecimento de mão de obra, material e equipamentos conforme especificações constantes no projeto básico e seus anexos.

1. **INTRODUÇÃO**
   1. As aquisições públicas produzem importante impacto na atividade econômica, considerando a quantidade de recursos envolvidos.
   2. Este estudo visa buscar a melhor solução para as aquisições, considerando que um planejamento bem elaborado possibilita contratações potencialmente mais eficientes, posto que a realização de estudos prévios proporciona conhecimento de novas modelagens/metodologias constantes no mercado, resultado na melhor qualidade do gasto com recursos públicos.
   3. Apresentamos os estudos técnicos preliminares que visam assegurar a viabilidade (técnica e econômica) da contratação pretendida e o levantamento dos elementos essenciais que servirão para compor o Projeto Básico.
   4. Este documento apresenta o estudo técnico preliminar da obra de pavimentação do acesso ao Mirante do Pico do Itajuru, associada à implantação de um Centro de Apoio ao Turista e de um Portal de Acesso ao Parque. O projeto compõe um conjunto de ações estruturantes voltadas à melhoria da infraestrutura turística local, com foco na qualificação da mobilidade, ordenamento do fluxo de visitantes e valorização do patrimônio natural.
   5. A pavimentação do acesso tem como objetivo garantir condições adequadas de trafegabilidade, segurança e resistência da via, especialmente frente às particularidades topográficas e climáticas da região. Deverão ser adotadas técnicas e materiais compatíveis com as normas técnicas vigentes e com as diretrizes de engenharia sustentável, considerando o mínimo impacto ao entorno natural e a maximização da durabilidade dos pavimentos.
   6. A implantação do Centro de Apoio ao Turista prevê a construção de uma edificação funcional e integrada ao ambiente, destinada a recepção, orientação e atendimento aos visitantes, com áreas de apoio, sanitários, abrigo e estrutura informacional. O Portal de Acesso ao Parque cumprirá função de identificação, controle e valorização do acesso principal, além de reforçar a identidade visual e institucional da unidade de conservação.
   7. O projeto adota princípios de sustentabilidade ambiental em todas as suas etapas, desde o planejamento até a execução, priorizando a preservação da vegetação nativa, o controle da erosão, a gestão adequada de resíduos, o uso de soluções passivas de conforto térmico e iluminação natural nas edificações, bem como o uso racional dos recursos naturais. A intervenção visa compatibilizar o desenvolvimento turístico com a conservação ambiental, promovendo o uso público responsável e a valorização do ecossistema local.
2. **DESENVOLVIMENTO**
   1. **NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO** 
      1. **PÚBLICO ALVO**
         1. O público-alvo da presente obra compreende turistas e visitantes que buscam o Mirante do Pico do Itajuru como ponto de contemplação paisagística e lazer, bem como a população local que utiliza a via de acesso para fins recreativos e de mobilidade. Incluem-se também os guias turísticos e operadores do setor, que se beneficiarão de uma estrutura mais funcional para atendimento aos visitantes; estudantes e pesquisadores que utilizam a área para atividades educativas e científicas; gestores públicos e órgãos ambientais responsáveis pelo controle, manutenção e fiscalização do uso do espaço; além de empreendedores e o comércio local, impactados positivamente pelo aumento do fluxo turístico e pela valorização do atrativo natural. A intervenção, portanto, atende a um público diversificado, promovendo inclusão, qualificação do uso público e estímulo ao desenvolvimento sustentável da região.
      2. **OBJETIVOS DA CONTRATAÇÃO**
         1. O objetivo da contratação é viabilizar a execução das obras de pavimentação do acesso ao Mirante do Pico do Itajuru, bem como a construção de um Centro de Apoio ao Turista e de um Portal de Acesso ao Parque, visando à melhoria das condições de mobilidade, segurança e acessibilidade para os usuários, além da qualificação da infraestrutura turística local. A intervenção tem como finalidade estruturar o espaço para receber visitantes de forma ordenada e sustentável, promover a valorização do patrimônio natural e paisagístico, fomentar o turismo como vetor de desenvolvimento socioeconômico regional e reforçar a identidade do parque por meio de equipamentos adequados de recepção, controle e apoio ao público.
      3. **MOTIVOS DA CONTRATAÇÃO**
         1. A contratação da obra é motivada pela necessidade de adequação da infraestrutura de acesso ao Mirante do Pico do Itajuru, que atualmente apresenta condições precárias de trafegabilidade, comprometendo a segurança dos usuários e limitando o pleno aproveitamento do potencial turístico da área. A ausência de estrutura de recepção e controle de visitantes dificulta a gestão do fluxo turístico, a promoção de atividades de educação ambiental e a preservação do patrimônio natural. A construção do Centro de Apoio ao Turista e do Portal de Acesso ao Parque visa suprir essas deficiências, proporcionando acolhimento adequado aos visitantes, fortalecendo a identidade do atrativo e promovendo o ordenamento do uso público. A obra se justifica, ainda, pelo seu potencial de induzir o desenvolvimento econômico local, fomentar o turismo sustentável e ampliar o acesso qualificado à unidade de conservação.
         2. O município de Muriaé foi contemplando através do **Contrato de Repasse MTURISMO 964989/2024 - Operação 1096721-09** com o objeto de **Pavimentação de acesso ao Mirante no Pico do Itajuru com Construção de Infraestrutura, no município de Muriaé/MG.**
      4. **JUSTIFICATIVA DA CONTRATAÇÃO**
         1. A contratação justifica-se pela necessidade de promover melhorias estruturais que assegurem o acesso seguro, eficiente e sustentável ao Mirante do Pico do Itajuru, um importante atrativo turístico e ambiental da região. A pavimentação da via de acesso é fundamental para garantir a trafegabilidade em condições adequadas, especialmente em períodos de maior demanda ou adversidades climáticas, enquanto a construção do Centro de Apoio ao Turista e do Portal de Acesso ao Parque é essencial para oferecer suporte logístico, controle de entrada e acolhimento qualificado aos visitantes. A ausência de infraestrutura adequada compromete a experiência turística, dificulta a gestão da área e limita o desenvolvimento socioeconômico local. Dessa forma, a obra representa uma ação estratégica para fortalecer o turismo sustentável, ordenar o uso público e valorizar o patrimônio natural e cultural da região.
      5. **NECESSIDADES ATENDIDAS**
         1. Uma obra de pavimentação de acesso ao Mirante no Pico do Itajuru com construção centro de apoio ao turista e portal de acesso ao parque atende a várias necessidades importantes:

* **Melhoria da infraestrutura viária:** Pavimentação do acesso ao mirante, garantindo melhores condições de trafegabilidade, segurança e acessibilidade, especialmente em períodos de chuva ou alto fluxo de visitantes.
* **Acessibilidade e inclusão:** Adequação do percurso para atender a diferentes perfis de usuários, incluindo pessoas com mobilidade reduzida.
* **Estruturação da recepção ao visitante:** Construção do Centro de Apoio ao Turista, possibilitando acolhimento qualificado, oferta de informações, sanitários, abrigo e suporte operacional.
* **Ordenamento e controle de acesso:** Implantação do Portal de Acesso ao Parque, permitindo a organização da entrada de visitantes, sinalização institucional e reforço da identidade do atrativo.
* **Valorização do patrimônio natural e cultural:** Promoção do uso público planejado e sustentável, preservando o ecossistema local e valorizando a paisagem e os recursos naturais do mirante.
* **Fomento ao turismo sustentável:** Estímulo à visitação consciente e ao desenvolvimento turístico da região, com geração de oportunidades econômicas e fortalecimento da atividade turística local.
* **Apoio à gestão e conservação da área:** Melhoria das condições operacionais para órgãos gestores e equipes responsáveis pela manutenção, fiscalização e monitoramento do espaço.
  1. **ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO**
     1. A presente contratação encontra respaldo institucional conforme previsão no Plano Plurianual (PPA) e no Planejamento Estratégico da Administração.
  2. **REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO**
     1. Os serviços serão prestados por empresa especializada no ramo, devidamente regulamentada e autorizada pelos órgãos competentes, em conformidade com a legislação vigente e padrões de sustentabilidade exigidos nesse instrumento e no futuro termo de referência/projeto básico e seus anexos.
     2. Trata-se de serviço comum de engenharia, a ser contratado mediante licitação, na modalidade concorrência, em sua forma eletrônica.
     3. Os requisitos para a contratação de um serviço de recapagem em zona urbana podem variar dependendo das necessidades específicas do cliente e das regulamentações locais. No entanto, geralmente os seguintes aspectos são considerados:
        1. **Capacidade técnica e experiência**:
* A empresa contratada deve comprovar experiência prévia em obras de pavimentação de vias de acesso e construção de infraestruturas turísticas, com capacidade para executar projetos de engenharia e arquitetura voltados à acessibilidade e segurança.
* Apresentação de atestados de capacidade técnica, com execução de obras semelhantes, de porte e complexidade equivalentes, em áreas com características geográficas ou ambientais similares.
  + - 1. **Qualificação profissional**:
* A equipe técnica da contratada deve ser composta por profissionais qualificados, incluindo engenheiros civis, arquitetos e técnicos especializados, com formação e experiência em projetos de infraestrutura e obras públicas.
* A presença de um coordenador de obra e de responsáveis técnicos específicos para áreas de pavimentação, drenagem, paisagismo e construção civil será obrigatória.
  + - 1. **Licenciamento ambiental**:
* A Prefeitura Municipal de Muriaé deve apresentar todas as licenças ambientais necessárias, obtidas junto aos órgãos competentes, que autorizem a execução das obras na área de preservação ambiental, respeitando as exigências de conservação e proteção do meio ambiente local.
* O projeto deverá prever ações para o controle de erosão, manejo de resíduos e impactos ambientais durante a execução da obra.
  + - 1. **Conformidade com normas técnicas e de segurança**:
* A obra deve ser executada de acordo com as normas técnicas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas), em especial as relativas à pavimentação, drenagem e acessibilidade.
* Devem ser atendidas as normas de segurança do trabalho, com a implementação de medidas de segurança para os trabalhadores e para os usuários da área durante a execução da obra.
  + - 1. **Sustentabilidade e eficiência energética**:
* A Prefeitura Municipal de Muriaé deve apresentar soluções que priorizem a sustentabilidade, como o uso racional de recursos, técnicas de baixo impacto ambiental e materiais que respeitem os princípios de eficiência energética, como pavimentação permeável e iluminação natural no Centro de Apoio ao Turista.
* Deve ser previsto um plano de gerenciamento de resíduos sólidos, com a destinação adequada de materiais recicláveis e reutilizáveis.
  + - 1. **Planejamento e cronograma de execução**:
* A Prefeitura Municipal de Muriaé deve apresentar um cronograma detalhado da obra, com prazos estabelecidos para cada fase da execução, desde a mobilização até a entrega final, considerando o impacto ambiental e a segurança do local.
* O planejamento deve contemplar o controle de qualidade em todas as etapas da obra, com acompanhamento regular e relatórios de progresso.
  + - 1. **Orçamento detalhado**:
* A proposta orçamentária deve ser detalhada, contemplando todos os custos relacionados à execução da obra, incluindo materiais, mão de obra, licenciamento ambiental, equipamentos e custos indiretos, bem como a previsão de possíveis contingências.
  + - 1. **Garantias e prazos**:
* A contratada deverá oferecer garantias quanto à execução e qualidade dos serviços prestados, com prazos definidos para a conclusão da obra e para a entrega de todos os elementos, incluindo o Centro de Apoio ao Turista e o Portal de Acesso.
* Deverá ser garantido também um período de pós-obra para verificação da manutenção e ajustes necessários, com a empresa se comprometendo à realização de correções ou reparos caso haja falhas na execução.
  1. **ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES PARA CONTRATAÇÃO**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ITEM | ESPECIFICAÇÃO | UNIDADE | QUANTIDADE |
| 01 | Contratação de empresa especializada na construção civil para pavimentação de acesso ao Mirante no Pico do Itajuru com Construção de Infraestrutura, no município de Muriaé/MG, com fornecimento de mão de obra, material e equipamentos conforme especificações constantes no projeto básico e seus anexos | UN | 01 |

* 1. **LEVANTAMENTO DE MERCADO**
     1. Existem vários tipos de soluções para a pavimentação de vias, cada uma adequada para diferentes condições e requisitos. Alguns dos tipos mais comuns incluem:
        + 1. **Pavimentação Asfáltica (Concreto Betuminoso Usinado a Quente - CBUQ)**

Características: Usado amplamente em vias urbanas e rurais de tráfego intenso. Oferece boa durabilidade e resistência, especialmente em áreas com tráfego pesado.

Vantagens:

Alta durabilidade.

Boa resistência ao desgaste e intempéries.

Melhora o conforto e a segurança do tráfego.

Desvantagens:

Alto custo de implantação e manutenção.

Impacto ambiental elevado pela utilização de recursos não renováveis.

* + - * 1. **Pavimentação de Cimento (Concreto Simples ou Armado)**

Características: Uso de concreto simples ou armado para pavimentação, ideal para áreas de tráfego moderado a pesado.

Vantagens:

Durabilidade elevada.

Menor necessidade de manutenção em relação ao asfalto.

Melhor desempenho em áreas com clima quente.

Desvantagens:

Alto custo inicial.

Dificuldade de reparos em caso de danos.

* + - * 1. **Pavimentação com Blocos de Concreto (Intertravados ou Não)**

Características: Pavimentação utilizando blocos de concreto intertravados, que podem ser colocados diretamente sobre uma base de areia ou brita.

Vantagens:

Fácil manutenção (substituição de blocos danificados).

Boa drenagem da água.

Pode ser utilizado para áreas com tráfego de baixo a moderado.

* + - * 1. Desvantagens:

Custo mais elevado que soluções como cascalho ou rachão.

Requer mão de obra especializada para a instalação.

* + - * 1. **Pavimentação com Cascalho (Pavimento Granulometrico)**

Características: Usado principalmente em áreas rurais com baixo tráfego ou como uma solução temporária. A via é coberta por cascalho de granulação controlada.

Vantagens:

Baixo custo inicial.

Fácil execução.

Boa drenagem da água.

Desvantagens:

Requer manutenção constante (remoção de buracos e reposição de material).

Tráfego em dias de chuva pode se tornar complicado devido à poeira ou lama.

* + - * 1. **Pavimentação com Rachão (Brita Graduada)**

Características: Utilização de pedras grandes e brita graduada para formar uma via com maior durabilidade do que o cascalho simples, ideal para áreas de tráfego pesado.

Vantagens:

Melhor drenagem.

Boa durabilidade para áreas com tráfego intenso.

Menor custo de manutenção a longo prazo.

Desvantagens:

Custo inicial mais alto em relação ao cascalho simples.

Pode ser desconfortável para veículos leves.

* + - * 1. **Pavimentação com Solo-Cimento**

Características: Consiste na mistura de solo local com cimento, formando uma camada compactada e cimentada. Técnica bastante usada em áreas de baixo custo e baixo tráfego.

Vantagens:

Baixo custo de implantação.

Boa resistência a erosões e estabilização do solo.

Ideal para regiões com solo arenoso ou instável.

Desvantagens:

Menor durabilidade em relação a soluções como asfalto ou concreto.

Requer manutenção periódica.

* + - * 1. **Pavimentação com Revestimento de Asfalto Rural (Tratamento Superficial Duplo - TSD)**

Características: Revestimento simples de asfalto para vias rurais com tráfego moderado, geralmente utilizado em áreas de difícil acesso ou de menor fluxo.

Vantagens:

Custo mais baixo do que a pavimentação asfáltica convencional.

Boa aderência e resistência em condições climáticas adversas.

Desvantagens:

Requer manutenção regular, como recapeamento.

Durabilidade menor do que o asfalto tradicional.

* + - * 1. **Pavimentação de Terra Armada**

Características: Método que envolve o uso de geossintéticos e outras técnicas de estabilização do solo para criar uma superfície de terra compactada que seja resistente ao tráfego.

Vantagens:

Solução econômica e sustentável.

Adequada para áreas de tráfego leve a moderado.

Desvantagens:

Menor durabilidade e resistência quando comparado a outros tipos de pavimentação.

Requer manutenção periódica.

* + - * 1. **Pavimentação de Canteiro de Obras com Materiais Reciclados (Asfalto ou Concreto Reciclado)**

Características: Utilização de materiais reciclados, como asfalto ou concreto triturado, para pavimentar vias rurais, promovendo a reutilização de resíduos de outras obras.

Vantagens:

Redução de custos com materiais novos.

Solução ambientalmente mais sustentável.

Desvantagens:

Necessita de controle de qualidade para garantir a durabilidade e resistência do material reciclado.

Pode não ser ideal para tráfego pesado.

* + 1. A escolha da **pavimentação com Blocos de Concreto Intertravados** para o acesso ao Mirante no Pico do Itajuru, em comparação com outras opções de pavimentação, se justifica por uma série de fatores técnicos, ambientais e econômicos, que a tornam a solução mais adequada para o projeto. A seguir, apresento as principais justificativas:
       1. **Durabilidade e Manutenção**
          1. A pavimentação com Blocos de Concreto Intertravados oferece alta durabilidade, o que a torna uma excelente opção para áreas com tráfego moderado a intenso, como o acesso ao Mirante. Ao contrário de soluções como cascalho ou rachão, que requerem manutenção constante, os blocos de concreto intertravados demandam reparos mínimos, principalmente quando danificados, pois é possível substituir individualmente os blocos afetados sem comprometer toda a estrutura.
       2. **Drenagem Eficiente**
          1. Uma das principais vantagens da pavimentação com blocos intertravados é a capacidade de drenagem natural. A configuração dos blocos permite que a água da chuva se infiltre no solo, minimizando o risco de acúmulo de água na superfície, erosões ou formação de buracos. Em áreas com alta pluviosidade, como é o caso de muitas regiões montanhosas, esse sistema de drenagem é essencial para preservar a integridade da via e reduzir a necessidade de intervenções para manutenção da pavimentação.
       3. **Baixo Impacto Ambiental**
          1. Em comparação com soluções como o asfalto, a pavimentação com blocos intertravados tem um impacto ambiental significativamente menor. O processo de fabricação dos blocos de concreto consome menos recursos naturais e energia em comparação com o asfalto, e os blocos podem ser produzidos localmente, o que reduz a necessidade de transporte e, consequentemente, as emissões de carbono. Além disso, ao promover uma melhor drenagem, o risco de alagamentos e erosão nas áreas adjacentes ao acesso também é reduzido, contribuindo para a preservação ambiental local.
       4. **Estética e Valorização do Local**
          1. Os blocos de concreto intertravados são visualmente mais atraentes do que soluções como cascalho ou rachão, proporcionando uma aparência mais limpa e ordenada à via, o que é importante em áreas turísticas como o Mirante do Pico do Itajuru. A flexibilidade de design, que permite a criação de padrões diversos e harmônicos, pode ser utilizada para reforçar a identidade visual do Parque, criando uma conexão estética com o ambiente natural.
       5. **Sustentabilidade e Reutilização**
          1. Em comparação com outras soluções, os blocos intertravados são mais sustentáveis, pois, ao final da vida útil da pavimentação, os blocos podem ser removidos, reutilizados ou reciclados, reduzindo os resíduos gerados. Essa característica é um ponto importante em um projeto que visa o desenvolvimento sustentável da região.
       6. **Facilidade de Execução e Reparos**
          1. A instalação dos blocos de concreto intertravados é relativamente rápida e não exige grandes operações de escavação ou alterações profundas no terreno. Além disso, caso algum bloco precise ser substituído devido ao desgaste ou algum tipo de dano, o processo é simples e de baixo custo, o que diminui o impacto das manutenções ao longo do tempo.
       7. **Custo-Benefício**
          1. Embora o custo inicial de instalação da pavimentação com blocos intertravados seja superior ao de opções como cascalho ou rachão, seu baixo custo de manutenção ao longo do tempo, a durabilidade e os benefícios estéticos e ambientais tornam essa solução mais vantajosa a longo prazo. Em comparação com asfalto e concreto, o custo pode ser mais competitivo, especialmente quando considerado o baixo impacto nas obras de manutenção futuras.
    2. **Conclusão**

A pavimentação com Blocos de Concreto Intertravados se destaca, portanto, como a solução mais adequada para o acesso ao Mirante no Pico do Itajuru, alinhando benefícios em termos de durabilidade, sustentabilidade, drenagem, estética e custo-benefício. Ao escolher essa tecnologia, o projeto garante uma infraestrutura eficiente e de baixo impacto ambiental, adequada tanto para as necessidades de tráfego quanto para a preservação do ambiente natural e a valorização da área como um atrativo turístico.

* 1. **ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO**
     1. O município de Muriaé teve uma licitação similar através da concorrência pública nº 011/2024, com objeto para Contratação de empresa especializada na construção civil para calçamento em piso intertravado sextavado de concreto pré-moldado em trecho da rua Aliete Maria Oliveira, bairro Padre Tiago - Muriaé/MG, com fornecimento de mão de obra e material conforme especificações constantes no projeto básico e seus anexos.
        1. A área recapeada na CP nº 011/2024 foi de aproximadamente 563,90 m², tendo um valor médio de R$259,70 por m² pavimentado.
        2. Adotaremos como valor de referência o valor de R$260,00 por m² para realizar a estimativa da obra em questão, levando em consideração a defasagem nas datas.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ITEM | ESPECIFICAÇÃO | QUANTIDADE | VALOR UNITÁRIO | VALOR GLOBAL |
| 01 | Contratação de empresa especializada na construção civil para pavimentação de acesso ao Mirante no Pico do Itajuru com Construção de Infraestrutura, no município de Muriaé/MG, com fornecimento de mão de obra, material e equipamentos conforme especificações constantes no projeto básico e seus anexos | 4.000m² | R$260,00/m² | R$1.040.000,00 |

* 1. **DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO**
     1. A solução proposta é a elaboração de projetos que contemplem a execução de pavimentação em piso intertravado de concreto com sistema de drenagem eficiente.
     2. Os serviços serão prestados no seguinte endereço:
        1. Pico do Itajuru – Distrito de belisário – Muriaé/MG
           1. Coordenadas Georreferencias

Latitude: 20°53'17.2''S;

Longitude: 42°29'55.4''O.

* + 1. O projeto elaborado deverá avaliar a necessidade de urbanização no entorno das localidades propostas.
    2. O projeto elaborado deverá prever soluções para a coleta de água.
  1. **JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO (OU NÃO) DA SOLUÇÃO** 
     1. Entendemos que os serviços, objeto da contratação, bem como os insumos apresentados, são correlatos e devem ser geridos e executados pela mesma empresa, caso contrário. poderia implicar uma complexa e desnecessária demanda para os fiscais contratuais, uma vez que os serviços deixariam de apresentar um padrão de qualidade, gerando, inclusive, ingerência entre as diversas empresas, caso o objeto fosse dividido em lotes independentes.
     2. A licitação para a contratação de que trata o objeto deste Estudo técnico, por meio de preço global, nos moldes em que se encontra, permite à Administração uma maior economia com o ganho de escala- haja vista que os licitantes poderão vir a ofertar preços mais competitivos, sem restringir a competitividade.
  2. **RESULTADOS PRETENDIDOS**
     1. Os resultados pretendidos com a execução da obra de pavimentação de acesso ao Mirante no Pico do Itajuru, com construção do Centro de Apoio ao Turista e do Portal de Acesso ao Parque incluem:
        1. **Melhoria da mobilidade e acessibilidade:**
           1. Garantir acesso seguro, confortável e permanente ao mirante, mesmo em condições climáticas adversas.
           2. Facilitar o deslocamento de veículos e pedestres, incluindo pessoas com mobilidade reduzida.
        2. **Valorização do atrativo turístico:**
           1. Qualificar o acesso ao Mirante do Pico do Itajuru como ponto de referência turística regional.
           2. Reforçar a identidade paisagística e cultural do local por meio de infraestrutura harmônica com o meio ambiente.
        3. **Implantação de infraestrutura de apoio ao visitante:**
           1. Construir um Centro de Apoio ao Turista com sanitários, áreas de descanso, ponto de informações, acessibilidade e espaço multiuso.
           2. Oferecer condições adequadas para recepção, orientação e permanência de turistas e grupos organizados.
        4. **Controle e organização do acesso:**
           1. Implantar um portal físico e simbólico de entrada ao parque, facilitando a gestão do fluxo de visitantes.
           2. Melhorar a sinalização turística e a segurança do local.
        5. **Fomento ao turismo sustentável e à economia local:**
           1. Estimular o aumento do fluxo turístico de forma ordenada e consciente.
           2. Gerar oportunidades econômicas indiretas para a comunidade local, como comércio, serviços e guias turísticos.
        6. **Preservação ambiental e ordenamento territorial:**
           1. Minimizar os impactos ambientais causados por acessos improvisados ou tráfego desordenado.
           2. Implementar soluções de pavimentação e drenagem que respeitem o meio ambiente e contribuam para a conservação da área.
        7. **Valorização da imagem institucional do parque e da gestão pública:**
           1. Demonstrar o compromisso do poder público com o desenvolvimento sustentável, o turismo e o bem-estar coletivo.
           2. Criar um modelo replicável de qualificação de atrativos naturais com infraestrutura ambientalmente responsável.
        8. A execução da obra de pavimentação do acesso ao Mirante do Pico do Itajuru, associada à construção do Centro de Apoio ao Turista e do Portal de Acesso ao Parque, representa uma iniciativa estratégica para a promoção do turismo sustentável, a valorização do patrimônio natural e a melhoria da infraestrutura pública regional. A intervenção proposta atende diretamente às demandas de mobilidade, segurança, acessibilidade e ordenamento do uso público, além de fomentar o desenvolvimento econômico local por meio da geração de oportunidades no setor turístico. A escolha por soluções construtivas ambientalmente responsáveis, como o uso de blocos de concreto intertravados, reforça o compromisso com práticas sustentáveis e com a conservação da paisagem natural. Deste modo, a obra não apenas resolve questões estruturais de acesso e atendimento ao visitante, mas também contribui de forma significativa para a integração do território, o fortalecimento da identidade regional e a ampliação do potencial turístico e socioeconômico da área.
  3. **PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO**
     1. A administração deverá providenciar capacitação para os fiscais e gestor de contrato, para a plena execução da função. (caso os fiscais já possuam capacitação, desconsiderar).
     2. Designar os fiscais dentro do seu quadro de servidos para o devido cumprimento do contrato conforme estabelecido no Art. 7o. caput da Lei n". 14. 13312021.
  4. **CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES**
     1. Em pesquisa realizada no TCE-MG, não foi encontrado processos licitatórios na lei Nº 14.133/2021 – Modalidade Concorrência Eletrônica – relacionado à contratação de empresa de engenharia.
  5. **IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS DE TRATAMENTO**
     1. Impactos ambientais são as alterações no ambiente causadas pelas ações humanas. Os impactos ambientais podem ser considerados positivos e negativos. Os impactos negativos ocorrem quando as alterações causadas geram risco ao ser humano ou para os recursos naturais encontrados no espaço. Por outro lado, os impactos são considerados positivos quando as alterações resultam em melhorias ao meio ambiente.
     2. Todo o material a ser fornecido deverá considerar a composição, características ou componentes sustentáveis, atendendo. dessa forma, o disposto Art. 5" da Lei 14133/2021.
     3. O Projeto Básico deverá prevê que a futura contratada adote, no que couber, as disposições de regramento pertinentes ao terna, respeitando o funcionamento adequado, utilizar insumos de origem comprovada e descartar os resíduos oriundos dos serviços de maneira adequada, conforme os ditames sanitários e ambientais previstos em lei e normas correlatas.
  6. **DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO** 
     1. Os estudos técnicos preliminares evidenciaram que a contratação da solução se mostra possível e necessária.
     2. Diante do exposto, declara-se ser viável a contratação pretendida.

Muriaé, 02 de setembro de 2024.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

RESPONSÁVEL TÉCNICO ELABORAÇÃO DO ETP

ARLAN DO CARMO MENDONÇA

ENGENHEIRO CIVIL CREA MG: 177324/D