



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE CAMPOS DO JORDÃO

ESTADO DE SÃO PAULO

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP

1- INFORMAÇÕES BÁSICAS:

Local: Bairro Monte Carlo - Campos do Jordão/SP

Objeto: Bairro Monte Carlo - Infraestrutura - Muro de gabião, calçada com acessibilidade e canteiros de chuva

Este Estudo Técnico Preliminar (ETP) foi elaborado em conformidade com o art. 18 da Lei nº 14.133/2021, com o objetivo de caracterizar a necessidade, avaliar a viabilidade técnica e econômica e justificar a contratação da obra pública pretendida.

2- ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

O Bairro Monte Carlo possui uma represa que margeia a principal via de acesso, utilizada intensivamente por veículos e pedestres. Em vistoria técnica, foram identificadas condições críticas relacionadas à estabilidade do talude, comprometido parcialmente por movimentações de solo agravadas pelas chuvas intensas em determinado trecho. Essa instabilidade já afeta a calçada existente e representa risco direto à integridade da via pública, exigindo intervenção corretiva imediata.

A proposta contempla a implantação de um muro de gabião como solução de contenção, associado à execução de calçada com acessibilidade e canteiros de chuva estruturados para infiltração e direcionamento do escoamento superficial. As melhorias buscam garantir segurança no deslocamento de pedestres, especialmente crianças, idosos e pessoas com mobilidade reduzida, além de qualificar o espaço urbano com soluções sustentáveis que ampliam a permeabilidade do solo e reduzem processos erosivos.

A intervenção está alinhada às diretrizes municipais de infraestrutura viária, mobilidade urbana e sustentabilidade. A pavimentação existente será preservada, e o conjunto das obras contribuirá para estabilidade do talude, melhoria da drenagem e



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE CAMPOS DO JORDÃO ESTADO DE SÃO PAULO

aumento da segurança no tráfego, atendendo a princípios de eficiência operacional e proteção da malha urbana.

O prazo estimado de execução é de 180 dias corridos, contados da emissão da ordem de serviço. Interferências não previstas, condições climáticas adversas ou adequações necessárias poderão demandar prorrogação, a ser autorizada mediante justificativa técnica e conforme legislação vigente.

3- DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

A intervenção é necessária diante do quadro de instabilidade identificado no talude localizado às margens da represa do Bairro Monte Carlo, cujo processo de degradação se intensificou com as chuvas recentes. A movimentação do solo gerou erosão, perda de suporte e avanço de fissuras na área adjacente à calçada, evoluindo para colapso localizado do talude e avanço da erosão em direção à pista de rolamento. Essa condição compromete a segurança de pedestres e veículos e demanda ação imediata para estabilização da encosta.

Além da contenção, há necessidade de reorganizar a faixa destinada à circulação de pedestres, garantindo acessibilidade, continuidade e segurança no trajeto. A calçada existente encontra-se comprometida, irregular e sem condições adequadas de uso, com trechos deformados pela instabilidade do solo. A implantação de calçada acessível é fundamental para assegurar mobilidade urbana compatível com as diretrizes municipais e com as normas de acessibilidade vigentes.

Também foi identificada a necessidade de incorporar soluções de drenagem sustentável, como canteiros de chuva, para direcionar, infiltrar e desacelerar o escoamento superficial, reduzindo a carga hidráulica sobre o talude e evitando sobrecarga no sistema público de drenagem. O uso dessas estruturas contribui para aumentar a permeabilidade do solo, mitigar processos erosivos e qualificar ambientalmente o entorno.

Portanto, a obra proposta é necessária para garantir estabilidade geotécnica, segurança viária, acessibilidade urbana e manejo adequado das águas pluviais. Trata-se de medida essencial para conter o processo erosivo já instalado, preservar a



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE CAMPOS DO JORDÃO ESTADO DE SÃO PAULO

integridade da via pública e proporcionar condições seguras de circulação para moradores e usuários do bairro.

4- DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

A obra deverá ser executada em conformidade com as normas técnicas vigentes aplicáveis à infraestrutura urbana, contenção de taludes, acessibilidade e drenagem sustentável, incluindo diretrizes da ABNT e demais referências de engenharia. O escopo contempla a execução de muro de gabião para estabilização do talude, implantação de calçada acessível e construção de canteiros de chuva destinados ao manejo adequado das águas pluviais.

A contratada deverá comprovar aptidão técnica compatível com as parcelas de maior relevância da obra, especialmente serviços de contenção com gabião e drenagem, por meio de atestados registrados no CREA/CAU, conforme acervo técnico exigido no edital, observando proporcionalidade e pertinência temática nos termos da Lei nº 14.133/2021. Deverá apresentar responsável técnico habilitado, com emissão da Anotação de Responsabilidade Técnica – ART antes do início das atividades.

A contratada deverá garantir a conformidade da execução com os padrões de desempenho estabelecidos. A fiscalização será realizada pela Secretaria Municipal de Obras ou por setor técnico designado pela Administração, que acompanhará medições, ajustes necessários e o atendimento integral às normas técnicas aplicáveis.

5- LEVANTAMENTO DE MERCADO / ESTIMATIVA DE VALORES

O valor estimado para a execução da obra é de R\$ 566.568,04 (quinhentos e sessenta e seis mil, quinhentos e sessenta e oito reais e quatro centavos). A estimativa foi definida com base em referências oficiais de custos, especialmente tabelas SINAPI e CDHU 196, conforme exigência estabelecida no convênio, que determina a adoção de parâmetros padronizados para composição orçamentária e comprovação de compatibilidade entre preços, escopo e metodologia de cálculo



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE CAMPOS DO JORDÃO ESTADO DE SÃO PAULO

A definição do valor estimado observou a necessidade de alinhamento às diretrizes técnicas e financeiras previstas no instrumento de repasse, garantindo aderência aos critérios de avaliação, análise de viabilidade e posterior prestação de contas. O uso de bases oficiais atende às regras do convênio, assegura rastreabilidade dos custos e permite uniformidade na comparação entre orçamento, projeto e medições futuras.

A metodologia empregada contempla análise de composições específicas, estudo regional de preços, atualização de valores por índices vigentes e compatibilização com o comportamento atual do mercado. Os custos estimados refletem padrões correntes de obras de infraestrutura urbana, garantindo transparência, economicidade e conformidade com o art. 23 da Lei nº 14.133/2021.

6- DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução proposta integra obras de contenção, acessibilidade e drenagem sustentável, estruturadas para estabilizar o talude e restabelecer as condições de segurança e funcionalidade da via. O conjunto foi definido de forma compatível com as características do terreno, com o comportamento da água na área de influência e com os padrões de infraestrutura urbana aplicáveis.

O muro de gabião constitui o elemento principal de estabilização, adotado por apresentar permeabilidade, flexibilidade e desempenho adequado em situações de saturação do solo. A estrutura será instalada sobre base drenante, acompanhada de geotêxtil e conformação adequada do talude, garantindo controle de percolação e redução do risco de erosão regressiva.

A calçada será reconstruída com padrão de acessibilidade, assegurando percurso contínuo, inclinação adequada, faixa livre regular e piso tátil conforme normas vigentes. Essa solução recompõe a circulação de pedestres com segurança e durabilidade, considerando o fluxo existente no local.

Os canteiros de chuva serão implantados como dispositivos complementares de manejo de águas pluviais, permitindo infiltração controlada, desaceleração do



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE CAMPOS DO JORDÃO ESTADO DE SÃO PAULO

escoamento e redução da sobrecarga sobre o talude e sobre o sistema público de drenagem. A vegetação adequada contribui para proteção superficial do solo e melhora a qualidade ambiental do entorno.

A proposta integra técnicas de contenção, acessibilidade e drenagem de forma coordenada, garantindo estabilidade geotécnica, funcionalidade urbana e soluções ambientalmente compatíveis, resultando em um conjunto equilibrado e eficiente para a requalificação do trecho.

7 – PROVIDENCIAS PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO

Para a formalização da contratação, a Administração Municipal deverá assegurar a existência de dotação orçamentária compatível e a instrução regular do processo licitatório, em conformidade com a Lei nº 14.133/2021. O edital deverá ser elaborado com base neste Estudo Técnico Preliminar definindo condições técnicas e prazos.

Também deverá ser designada a equipe de fiscalização da Secretaria Municipal de Obras, ou outra secretaria que venha a ser indicada pelo Município, responsável pelo acompanhamento da execução e pela verificação da conformidade dos serviços. Por fim, deverão ser definidos os procedimentos para recebimento provisório e definitivo da obra, assegurando qualidade, transparência e aderência às normas técnicas aplicáveis.

8 - POSSIVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E TRATAMENTOS

A execução da obra de contenção em gabião, implantação de calçada acessível e instalação de canteiros de chuva no Bairro Monte Carlo poderá gerar impactos ambientais pontuais e temporários. Entre os principais, destacam-se a movimentação de solo, circulação de máquinas e veículos, interferências na faixa marginal da represa, geração de resíduos de construção civil, além de ruídos e emissões atmosféricas decorrentes das atividades operacionais.



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE CAMPOS DO JORDÃO ESTADO DE SÃO PAULO

Para controle e mitigação, deverão ser adotadas as seguintes práticas:

- Medidas de controle de erosão e contenção de sedimentos para evitar carreamento à represa;
- Umidificação das frentes de serviço para reduzir a emissão de poeira;
- Destinação correta do material gerado, separando resíduos inertes, recicláveis e orgânicos;
- Transporte e descarte do entulho exclusivamente em áreas licenciadas, conforme legislação ambiental vigente;
- Manutenção preventiva e regulação de equipamentos e veículos para redução de emissões gasosas e ruídos;
- Proteção da vegetação existente e controle de áreas sensíveis.

Os impactos previstos são classificados como de baixa intensidade e curta duração, mitigáveis por meio de boas práticas de engenharia e gestão ambiental. Dessa forma, não comprometem a viabilidade da intervenção, que, ao contrário, proporcionará benefícios permanentes ao ambiente urbano, incluindo maior estabilidade do talude, redução de processos erosivos e melhoria da drenagem superficial.

9 – DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

Com base na análise técnica realizada e na estimativa de custos apresentada, conclui-se que a execução da contenção em gabião, da calçada acessível e dos canteiros de chuva no Bairro Monte Carlo é viável sob os aspectos técnico, econômico e operacional. A intervenção atende necessidade imediata do local, ao restabelecer estabilidade ao talude, recuperar a segurança da via pública e reorganizar a circulação de pedestres.

A solução proposta contribui para minimizar processos erosivos, conter o avanço da degradação sobre a pista e promover manejo adequado das águas pluviais, reduzindo riscos futuros de instabilidade e protegendo áreas lindeiras. Além disso, a



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE CAMPOS DO JORDÃO ESTADO DE SÃO PAULO

implantação da calçada acessível melhora a mobilidade urbana, garante percurso seguro e contínuo para os pedestres e integra o trecho às diretrizes de acessibilidade adotadas pelo Município.

Os canteiros de chuva complementam o sistema ao direcionar, infiltrar e desacelerar o escoamento superficial, fortalecendo práticas de drenagem sustentável e reduzindo a sobrecarga de águas pluviais sobre o talude e a via. O conjunto das intervenções eleva o padrão de segurança viária, qualifica o ambiente urbano e melhora o desempenho da infraestrutura existente.

A execução da obra é consistente com as diretrizes de infraestrutura urbana e de sustentabilidade aplicadas na região. Embora não prevista no planejamento municipal inicial, a intervenção foi viabilizada por meio de convênio, com recursos complementados pela contrapartida municipal, assegurando conformidade técnica e financeira. As soluções adotadas observam boas práticas de engenharia e garantem desempenho e durabilidade compatíveis com as necessidades do Bairro Monte Carlo.

10 – RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ETP

Campos do Jordão, 16 de janeiro de 2026

Documento assinado digitalmente
gov.br AMANDA FARIA
Data: 16/01/2026 10:47:14-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Responsável Técnica: Amanda Faria
Engenheira Civil – CREA/SP 5071217980