



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

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP

1 - INFORMAÇÕES BÁSICAS:

Nº do processo:

Objeto: “A ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA REFERENTE A IMPLEMENTAÇÃO DE OBRA DE CONTENÇÃO NO MUNICÍPIO DE CAMPOS DO JORDÃO/SP”

Memorando:

2 - ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

3 - DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

A construção de uma contenção em uma rua que sofreu um deslizamento é uma medida crucial para estabilizar o terreno e evitar futuros problemas. A contenção pode assumir várias formas e é escolhida com base nas condições específicas do local. Aqui estão alguns aspectos importantes a considerar:

1. **Análise do Solo e Geotécnica:** Antes de construir uma contenção, é essencial realizar uma análise geotécnica do solo. Isso ajuda a entender a composição do solo, o nível de umidade e outros fatores que influenciam a estabilidade do terreno.
2. **Tipo de Estrutura de Contenção:**
 - **Muretas de Contenção:** São muros projetados para suportar o solo e evitar que ele desça pela encosta.
 - **Estruturas de Gravidade:** Utilizam o peso próprio da estrutura para resistir à força do solo, como muros de arrimo.
 - **Muros de Ancoragem:** Utilizam âncoras ou estacas para fixar o muro ao solo mais profundo e estável.
 - **Tela de Contenção ou Geossintéticos:** São materiais flexíveis que ajudam a estabilizar o solo e a prevenir deslizamentos.



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

3. **Drenagem Adequada:** A drenagem é fundamental para reduzir a umidade no solo, o que pode aumentar a estabilidade da contenção. Sistemas de drenagem devem ser projetados para desviar a água da área afetada.
4. **Reforço da Encosta:** Em alguns casos, é necessário reforçar a encosta com vegetação ou técnicas de engenharia, como o uso de tirantes e estacas.
5. **Manutenção e Monitoramento:** Após a construção da contenção, é importante realizar manutenção periódica e monitoramento para garantir que a estrutura permaneça eficaz e segura ao longo do tempo.
6. **Aspectos Legais e Normativos:** É necessário seguir normas e regulamentações locais de construção e segurança para garantir que a contenção seja adequada e segura.
7. **Impacto Ambiental:** Avaliar o impacto ambiental das obras é importante para minimizar danos ao ecossistema local.

A construção de uma contenção deve ser realizada por profissionais especializados em engenharia civil e geotécnica, para garantir que a solução escolhida seja eficaz e segura.

4 - DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

A contratação de uma empresa especializada, torna-se necessário, uma vez que possuem experiência e requisitos técnicos conforme apontado abaixo:

1. **Expertise Técnica:** Empresas especializadas possuem conhecimento técnico e experiência em projetar e implementar soluções de contenção eficazes. Eles entendem as complexidades geológicas, estruturais e de engenharia envolvidas.
2. **Segurança:** Contenções mal projetadas ou executadas podem ser perigosas e levar a desastres, como deslizamentos de terra ou colapsos. Especialistas garantem que o projeto atenda aos padrões de segurança e normas técnicas.
3. **Regulamentação:** Projetos de contenção frequentemente precisam seguir regulamentações locais e normas de construção. Profissionais especializados estão atualizados com essas exigências e podem assegurar que o projeto esteja em conformidade.



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

4. **Avaliação do Solo e Análise:** A avaliação do tipo de solo e das condições ambientais é crucial. Especialistas têm ferramentas e métodos para realizar essas análises com precisão e interpretar os dados corretamente.
5. **Soluções Personalizadas:** Cada projeto é único e pode exigir soluções personalizadas. Empresas especializadas têm a capacidade de desenvolver soluções adaptadas às necessidades específicas do seu projeto.
6. **Gerenciamento de Projetos:** Profissionais experientes podem gerenciar o projeto de forma eficiente, desde o planejamento até a execução, minimizando riscos e atrasos.
7. **Garantia de Qualidade:** Empresas especializadas garantem que todos os aspectos do projeto sejam realizados com alta qualidade, o que pode incluir desde a escolha dos materiais até a supervisão da construção.
8. **Consultoria e Suporte:** Além do projeto e execução, essas empresas também oferecem suporte contínuo e consultoria, ajudando com manutenção e ajustes conforme necessário.

Considerar esses pontos e contratar uma empresa especializada pode ser um investimento importante para garantir o sucesso e a segurança do projeto.

5 - LEVANTAMENTO DE MERCADO / ESTIMATIVA DE VALORES

Analisando o mercado, neste caso para a construção do muro de contenção será usado como base a tabela de preços unitários do (C.D.H.U), (SIURB) e (DER).

6 - DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A construção de uma contenção em uma rua que sofreu um deslizamento é uma medida crucial para estabilizar o terreno e evitar futuros problemas.

7 – PROVIDENCIAS PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO

A Secretaria de Obras fara a fiscalização do contrato por parte da prefeitura municipal de Campos do Jordão.

8 - POSSIVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E TRATAMENTO

Ao planejar e executar uma contenção, é importante considerar os possíveis impactos ambientais e adotar medidas preventivas e corretivas para mitigá-los. Aqui estão alguns dos



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE CAMPOS DO JORDÃO

ESTADO DE SÃO PAULO

principais impactos ambientais que podem surgir durante a execução de uma contenção, juntamente com medidas para lidar com esses impactos.

Alterações no Solo e na Topografia: A escavação e o nivelamento do terreno podem causar erosão e alterações na topografia local. Medidas preventivas incluem o uso de práticas de construção sustentável, como a reutilização de materiais de escavação e a implementação de técnicas de controle de erosão, como a revegetação.

Poluição do Solo e da Água: A utilização de materiais de construção inadequados ou o vazamento de substâncias químicas durante a construção podem contaminar o solo e as águas subterrâneas. Medidas preventivas incluem o armazenamento adequado de materiais perigosos, o uso de materiais sustentáveis e a implementação de práticas de gestão de resíduos.

9 – DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE:

Contratar uma empresa especializada em projetos de contenção é geralmente uma opção viável e recomendada, especialmente para garantir a segurança e a eficácia da solução adotada. Aqui estão algumas considerações para avaliar a viabilidade dessa contratação:

1. Expertise e Experiência

- **Conhecimento Técnico:** Empresas especializadas têm o conhecimento técnico necessário para lidar com diferentes tipos de terrenos e condições. Isso inclui experiência em análise geotécnica, design estrutural e técnicas de contenção.

2. Avaliação de Custos

- **Custo-Benefício:** Considere não apenas o custo inicial, mas também o custo-benefício a longo prazo. Empresas especializadas podem oferecer soluções mais duradouras e menos propensas a problemas futuros.



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE CAMPOS DO JORDÃO

ESTADO DE SÃO PAULO

3. Avaliação de Risco

- **Segurança:** Profissionais especializados são mais capazes de avaliar e mitigar riscos associados ao deslizamento de terra e outras questões geotécnicas. Isso pode reduzir a probabilidade de falhas estruturais e garantir a segurança da via e dos imóveis adjacentes.

4. Tempo e Eficiência

- **Tempo de Execução:** Empresas especializadas têm a experiência e os recursos necessários para concluir o projeto de forma eficiente e dentro dos prazos estabelecidos.
- **Qualidade do Projeto:** Uma empresa especializada pode projetar soluções mais eficazes, reduzindo o tempo necessário para a construção e minimizando interrupções na rua.

5. Normas e Regulamentações

- **Conformidade:** Empresas especializadas estão mais familiarizadas com os requisitos legais e podem garantir que o projeto esteja em conformidade.

Em resumo, contratar uma empresa especializada em projetos de contenção pode ser uma excelente opção para garantir a segurança e a eficácia do projeto, desde que você faça uma avaliação cuidadosa e considere todos os fatores mencionados.

10 – RESPONSÁVEIS PELA ELABORAÇÃO DO ETP

Responsável Técnico: Rafael da Silva Melo