# Estudo Técnico Preliminar (ETP) para Construção de Cabeceiras de Ponte em Concreto Armado no Rio Lajeado Araçá Comunidade de União da Vitória

## 1. Descrição da Necessidade da Contratação

Atualmente, a travessia do rio na região interior do município de Anchieta/SC é realizada diretamente através do leito do rio. Esta prática apresenta riscos significativos para a segurança dos moradores e usuários da via, especialmente durante períodos de cheias, quando o rio se torna intransitável. A ausência de uma ponte impacta negativamente a mobilidade da população local, impede o transporte eficiente de bens e serviços e compromete a conectividade entre diferentes localidades. A construção de uma ponte com cabeceiras de concreto armado é necessária para garantir uma passagem segura e durável, promovendo a mobilidade e conectividade das localidades. Essa obra é de interesse público, beneficiando diretamente os residentes e os visitantes da região.

## 2. Justificativa do Projeto

A construção da ponte é justificada pela necessidade de:

- **Segurança**: Proporcionar uma travessia segura em todas as condições climáticas, prevenindo acidentes.

- **Mobilidade**: Facilitar o acesso a serviços essenciais, como saúde, educação e comércio.

- **Desenvolvimento Econômico**: Melhorar a infraestrutura de transporte, fomentando o desenvolvimento local e regional.
- **Qualidade de Vida**: Reduzir o tempo de viagem e melhorar a qualidade de vida dos moradores.

### 3. Estimativas das Quantidades para a Contratação

As estimativas das quantidades serão detalhadas em planilhas anexas, contendo memórias de cálculo e documentos de suporte. Esses dados considerarão a interdependência com outras contratações, visando economia de escala.

### 4. Levantamento de Mercado

O levantamento de mercado incluiu a análise de diversas alternativas para a construção das cabeceiras da ponte. A solução adotada é a fundação com sapata, escolhida por estar sobre uma laje de pedra, garantindo estabilidade e segurança. As paredes serão construídas em concreto armado, conforme exigência da Defesa Civil, que não permite a avaliação de outras alternativas para este componente.

**Comparação de Alternativas**:

- **Fundações Diretas (Sapata)**: Adequada para solos firmes e rochosos, como é o caso da laje de pedra encontrada no local. Oferece boa estabilidade e menor custo de execução comparado a fundações profundas.

- **Fundações Profundas (Estacas)**: Recomendadas para solos instáveis ou de baixa capacidade de carga. Possuem maior custo e complexidade de execução, mas oferecem maior resistência em terrenos inadequados para fundações rasas, não é viável onde há presença de rocha.
- **Fundações Pré-Moldadas**: Solução rápida e eficiente para locais de difícil acesso. São mais caras e não podem ser executadas com as características locais do terreno específico.

A escolha pela fundação com sapata e paredes em concreto armado foi baseada em critérios técnicos e econômicos, garantindo durabilidade e segurança.

## 5. Estimativa do Valor da Contratação

A estimativa de custos será detalhada em planilhas anexas, abrangendo materiais, mão-de-obra, equipamentos e outros insumos necessários.

## 6. Impactos Ambientais e Medidas Mitigadoras

A construção das cabeceiras da ponte terá alguns impactos ambientais que precisam ser mitigados:

- **Impacto na Vegetação**: Desmatamento controlado não interferirá significativamente na vegetação do local.
- **Qualidade da Água**: Implementação de medidas para evitar a contaminação do rio durante a construção, como barreiras de sedimentos e controle de resíduos.
- **Ruído e Emissões**: Controle do ruído e emissões de máquinas e veículos utilizados na obra através de manutenção preventiva e uso de equipamentos com tecnologia menos poluente.

- **Gestão de Resíduos**: Implementação de um sistema de logística reversa para reciclagem e desfazimento adequado dos resíduos gerados durante a construção, incluindo sobras de concreto e materiais de construção.

## 7. Conclusão

A construção das cabeceiras da ponte em concreto armado é essencial para atender à necessidade de travessia segura do rio, que atualmente é feita de forma precária. A solução adotada, utilizando fundação com sapata e paredes de concreto armado, foi escolhida por sua viabilidade técnica e econômica, além de ser a mais adequada para as condições locais. A obra trará benefícios significativos para os moradores e usuários da via, promovendo segurança e desenvolvimento local.

Este estudo evidencia a importância da obra para a comunidade de União da Vitório de ardores do Município de Anchieta/SC e justifica tecnicamente a escolha das soluções adotadas, garantindo que a contratação seja adequada e eficiente para atender às necessidades da população.

gov.br Documento assinado digitalmente
MARCOS ANTONIO DE CESARO
Data: 24/07/2024 16:56:02-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

_____

Marcos Antonio de Cesaro

Engenheiro Civil

Crea: 197059-4