



Estado de Santa Catarina

PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTE CARLO



Secretaria de Obras e Infraestrutura

Departamento de Engenharia

MEMORIAL DESCRITIVO

Obra: Ponte sobre o Rio Taquaruçu

Local: Perímetro Rural, divisa entre Monte Carlo SC e Frei Rogério SC

Cidade: Monte Carlo – Santa Catarina

Data: Março/2024



MEMORIAL DESCRITIVO

1.0 OBJETO

Obra de construção de uma ponte em concreto armado sobre o Rio Taquaruçu, divisa entre Monte Carlo SC e Frei Rogério SC.

2.0 LOCALIZAÇÃO

Rio Taquaruçu, divisa entre Monte Carlo SC e Frei Rogério SC

3.0 COORDENADAS

Latitude -27.1850385"S, Longitude-50.8383040"W Monte Carlo – SC

4.0 DISPOSIÇÕES GERAIS

- Nenhuma alteração nos projeto, detalhes ou especificações, determinando ou alteração de custo da obra ou serviço, será executada sem autorização do Responsável Técnico pela obra.
- Em caso de itens presentes neste Memorial Descritivo e não incluídos nos projetos, ou vice-versa, devem ser levados em conta na execução dos serviços de forma como se figurassem em ambos.
- Em caso de divergências entre os desenhos de execução dos projetos e as especificações, o Responsável Técnico pela obra deverá ser consultado, a fim de definir qual a posição a ser adotada.
- Em caso de divergência entre desenhos de escalas diferentes, prevalecerão sempre os de escala maior. Na divergência entre cotas dos desenhos e suas dimensões em escala, prevalecerão as primeiras, sempre precedendo consulta ao Responsável Técnico pela obra.

4.1 Documentos Referências

- Levantamento Planialtimétrico;
- Projeto Básico;
- Projeto Estrutural.

5.0 GENERALIDADES

O projeto em questão refere-se à execução da infraestrutura da nova Ponte sobre o Rio Taquaruçú. Com área total de 75,00 m², localizada na divisa entre Monte Carlo SC e Frei-Rogério SC.

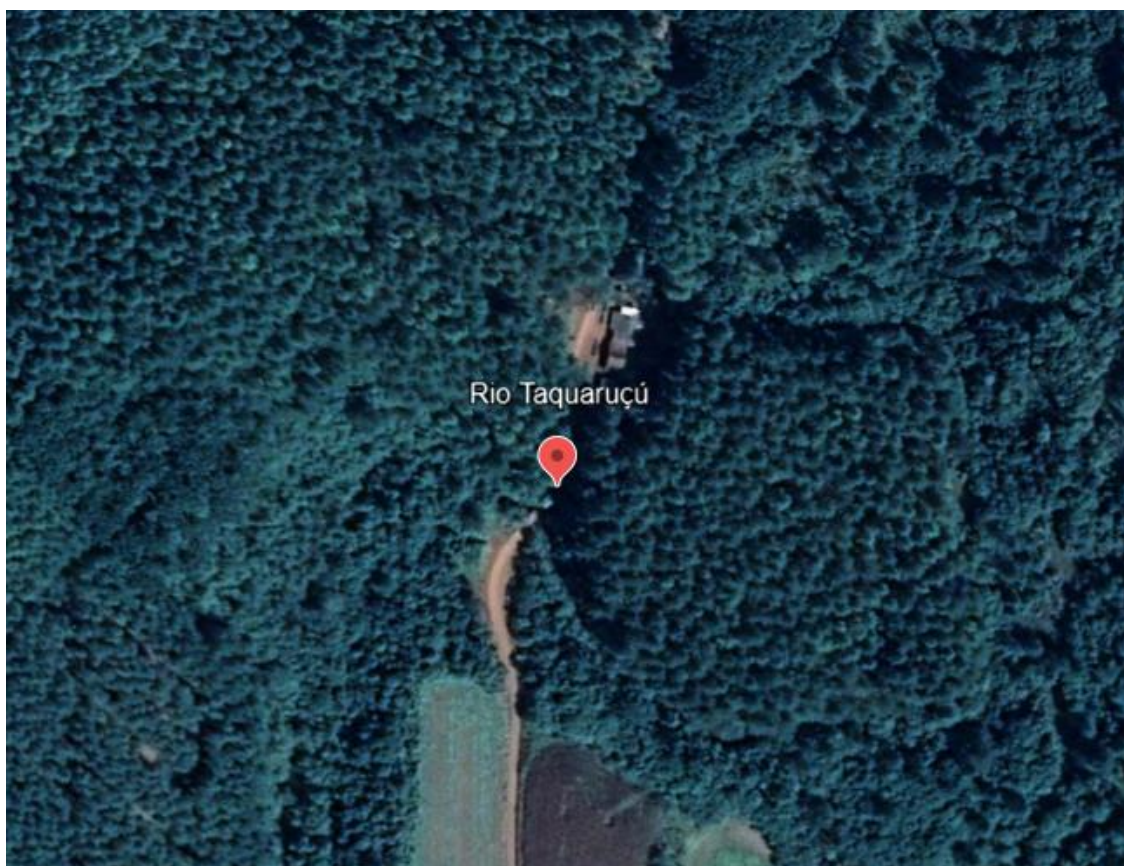


Figura 01: Localização da ponte.

6.0 OBJETIVO

Este documento tem por finalidade descrever as características e especificações técnicas dos serviços, materiais e acabamentos a serem executados/utilizados na execução da Ponte sobre o Rio Taquaruçú, esclarecendo e complementando de forma sucinta as informações constantes em projeto técnico. O prazo de execução da obra será de 120 dias consecutivos (4 meses).



7.0 RECEBIMENTO DA OBRA

O Recebimento dos serviços e obras executados pela CONTRATADA será efetivado em duas etapas sucessivas:

- Recebimento Provisório;
- Recebimento Definitivo.

7.1 Recebimento Provisório

O Recebimento Provisório será efetuado após a conclusão dos serviços e solicitação oficial da CONTRATADA, mediante vistoria realizada pela FISCALIZAÇÃO.

Após a vistoria, através de comunicação oficial da FISCALIZAÇÃO, serão indicadas as correções e complementações consideradas necessárias ao Recebimento Definitivo, bem como estabelecido o prazo para a execução dos ajustes.

A CONTRATADA deverá efetuar a entrega dos catálogos, folhetos e manuais de montagem, operação e manutenção de todas as instalações, equipamentos e componentes pertinentes ao objeto dos serviços e obras, inclusive certificados de garantia.

7.2 Recebimento Definitivo

Após a conclusão das correções e complementações e solicitação oficial da CONTRATADA, mediante nova vistoria realizada pela FISCALIZAÇÃO será realizado o Recebimento Definitivo. O Recebimento Definitivo somente será efetivado pelo CONTRATANTE após a apresentação pela CONTRATADA da Certidão Negativa de Débito fornecida pelo INSS, certificado de Recolhimento de FGTS e comprovação de pagamento das demais taxas, impostos e encargos incidentes sobre o objeto do contrato.

8.0 SERVIÇOS INICIAIS



8.1 Serviço Técnico e Liberações Iniciais

A contratada deverá providenciar antecipadamente ao início da obra o registro e quitação das respectivas Anotações de Responsabilidade Técnica (ART's) / Registro de Responsabilidade Técnica (RRT) de execução da obra perante o CREA-SC/ CAU, para cada especialidade de engenharia ou arquitetura envolvida na obra, bem como a manutenção de cópia legível no canteiro de obra, para efeitos de fiscalização.

9.0 DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES

As demolições necessárias serão efetuadas segundo recomendações das normas técnicas da ABNT pertinentes ao assunto, dentro da mais perfeita técnica, tomados os devidos cuidados de forma a se evitarem danos e em conformidade com as indicações constantes em projeto.

Toda e qualquer demolição só poderá ser iniciada após a liberação por parte da fiscalização. Antes do início dos serviços, a CONTRATADA procederá a um detalhado exame e levantamento da estrutura a ser demolida. Deverão ser considerados aspectos importantes tais como a natureza da estrutura, os métodos utilizados na construção da edificação, as condições da edificação.

Os materiais provenientes da demolição, reaproveitáveis ou não, serão convenientemente removidos para locais indicados pela FISCALIZAÇÃO. Quando for viável, ouvida a fiscalização, o material poderá ser corretamente aproveitado. A critério da FISCALIZAÇÃO e obedecendo às prescrições e posturas propostas pela municipalidade, poderá ser utilizado, em área contígua à obra.

Deverá ser verificado se a remoção do material demolido está sendo realizada de forma satisfatória, não prejudicando as condições de curso das águas.

A remoção e o transporte de todo o entulho e detritos provenientes das demolições serão executados pela CONTRATADA, de acordo com as exigências da municipalidade local. A CONTRATADA, a critério da fiscalização da CONTRATANTE, deverá manter a obra permanentemente limpa, em condições de visitação constante, sem sobras ou entulhos no canteiro de obras.

Está planejada a remoção das cabeceiras e do tabuleiro em concreto existentes devido ao comprometimento total de sua estrutura, resultante do colapso ocorrido.:



Figura 02: Estrutura que será removida por completo – Lado Frei Rogério - SC



Figura 03: Cabeceira e estrutura comprometida que serão removidos – Lado Monte Carlo - SC



9.1 Placa de Identificação da Obra

A contratada deverá providenciar e instalar uma placa de identificação da obra, conformemodelo aprovado pela Prefeitura Municipal.

10.0 ESTRUTURA

10.1 Fundações

Para a execução das fundações, será necessário executar ensecadeiras onde se fizerem necessárias para desviar o curso das águas dos pontos de trabalho. As ensecadeiras deverão ter suas dimensões apropriadas para proporcionar segurança e estanqueidade. Os materiais empregados serão granulares e/ou argilosos, mediante aprovação do órgão ambiental responsável e fiscalização.

10.2 Escavação Mecânica do Solo

A contratada deverá executar a escavação mecânica após a criação das ensecadeiras, a escavação mecânica compreende a retirada do material mais grosseiro da obra para somente após o seu termino ser feito a escavação manual. A contratada deverá executar a retirada de todo o solo, que for necessário para execução da obra, este material deverá ser retirado com o auxílio de uma escavadeira hidráulica ou retroescavadeira, juntamente com caminhão com caçamba basculante e demais instrumentos necessários para carregar e transportar o material. Elas devem ter dimensões compatíveis para o trabalho e execução da fundação.

10.3 Blocos em Concreto Armado

Será realizada a construção de blocos de coroamento em concreto armado, os quais serão assentados sobre as brocas de concreto previamente cravadas no solo ou rocha firme. Esses blocos terão uma resistência à compressão igual ou superior a f_{ck} 30 MPa, sendo de primeira qualidade e fabricados de acordo com as especificações detalhadas no projeto estrutural. Sua função será servir como base de apoio para os pilares centrais, além de contribuir para a estabilidade da ponte.



A empresa contratada será responsável pela execução da concretagem dos blocos de fundação. Isso ocorrerá somente quando as formas estiverem devidamente posicionadas no local conforme indicado no projeto estrutural, e as armaduras estiverem corretamente posicionadas e fixadas. Este processo garantirá a precisão e a integridade estrutural necessárias para a construção segura e duradoura da ponte.

10.4 Pilares

Os pilares serão construídos com concreto de resistência à compressão igual ou superior a f_{ck} 30 MPa, conforme especificado no projeto estrutural. Em substituição às formas convencionais, serão utilizados tubos de concreto armado com diâmetro de 1000 mm, desempenhando a mesma função. A empresa responsável pela execução deverá proceder à concretagem dos pilares somente após a inspeção minuciosa das armaduras, garantindo sua integridade e posicionamento adequado. A utilização de um vibrador é imprescindível para garantir o correto adensamento do concreto, assegurando assim a qualidade e a resistência da estrutura.

10.5 Pórtico de Apoio Central - Viga

O pórtico de apoio central é composto por um conjunto de elementos contíguos, que incluem o bloco de coroamento, os pilares e é finalizado por uma viga robusta. Essa viga desempenha um papel crucial na complementação do pórtico e será construída em concreto armado, com dimensões de 1,00 metro de largura por 1,20 metros de altura, e resistência mínima de f_{ck} 30 MPa, conforme especificações detalhadas nos projetos básico e estrutural.

Para a sua execução, a contratada deverá preparar formas de madeira que sigam precisamente as indicações do projeto estrutural, garantindo a moldagem precisa dos elementos. Essa abordagem visa assegurar a integridade e a estabilidade da viga, bem como a sua perfeita integração com os demais componentes do pórtico de apoio central.

10.6 Cabeceira

As cabeceiras terão a finalidade de conter lateralmente o aterro e servir de apoio para a superestrutura. Serão executadas em concreto armado, com resistência à compressão maior

ou igual f_{ck} 30 MPa, de primeira qualidade e de acordo com as especificações constantes no projeto estrutural. A Executante deverá utilizar na execução das cabeceiras armação de aço CA-50 e CA-60 e diâmetro das barras de aço conforme projeto estrutural. A contratada deverá executar a concretagem das cabeceiras e alas quando as ferragens e as formas estiverem corretamente posicionadas. As dimensões e locação estão especificadas nos projetos.

10.7 Tabuleiro

O tabuleiro da ponte será construído utilizando estrutura de concreto pré-moldado, adotando o modelo conhecido como "Kit de Transposição de Obstáculos". Este tabuleiro será subdividido em módulos com dimensões mínimas de 1,00 metro de largura por 0,70 metro de altura, e um comprimento máximo de vão de 15 metros. Para obras em estradas vicinais de uma faixa, é exigida uma carga móvel rodoviária mínima de TB-240, conforme preconiza a NBR 7188. A imagem abaixo representa o modelo solicitado, podendo ser idêntico ou similar desde que atenda plenamente às especificações requeridas.



Figura 4 – Modelo de tabuleiro pré-moldado



Figura 5 – Modelo ilustrativo de ponte com tabuleiro pré-moldado.

11.0 ELEVÇÃO DA VIA

Para resolver o problema do transbordamento das águas do rio, que cobriam a ponte e causavam danos durante as cheias sazonais, foi planejada a elevação do nível da ponte conforme projeto básico e, conseqüentemente, da via adjacente. Para realizar essa elevação e nivelamento com a nova cota da ponte, será executada uma preparação da base utilizando macadame seco. Esta técnica visa proporcionar um suporte robusto e estável para a camada superior do pavimento. O macadame seco é composto por agregados graúdos, naturais ou britados, preenchidos a seco por agregados miúdos, cuja estabilidade é alcançada por meio de uma compactação mecânica vigorosa.

Essa base tem como objetivo primordial distribuir uniformemente as cargas exercidas pela superfície do pavimento, minimizando a deformação do solo subjacente e estabelecendo uma fundação sólida para a camada de revestimento superior. Além disso, o macadame seco contribui significativamente para o escoamento adequado das águas pluviais, ajudando a prevenir problemas de erosão e drenagem na via. Posteriormente, será realizada a conclusão do aterro e o cascalhamento para finalização da obra.

12.0 DRENAGEM

Será implementado um sistema de drenagem paralelo às cabeceiras de sustentação da



ponte para gerenciar efetivamente o fluxo de água. Este sistema utilizará pedra rachão e manta geotêxtil com o objetivo de garantir o adequado escoamento da água e prevenir erosões e outros problemas decorrentes dos altos volumes hídricos.

O uso de pedra rachão proporcionará uma base sólida e permeável para a drenagem, permitindo que a água seja absorvida e direcionada para longe da estrutura da ponte. A manta geotêxtil será empregada como uma barreira protetora, ajudando a filtrar sedimentos e impedir que materiais indesejados obstruam o sistema de drenagem.

Essa abordagem visa garantir a durabilidade e a integridade da infraestrutura, minimizando os riscos de erosão e danos causados pela acumulação de água. O sistema de drenagem será projetado e instalado de forma a lidar eficazmente com as condições hidrológicas locais, contribuindo para a segurança e a estabilidade da ponte ao longo do tempo.

13.0 QUALIFICAÇÃO TÉCNICA DA PROPONENTE

Registro no CREA e/ou CAU da PROPONENTE e de seu(s) responsável(eis) técnico(s), dentro de sua validade.

Comprovação de aptidão (capacitação-operacional e técnico-profissional) para a realização dos serviços objeto da presente licitação, através de atestado(s) fornecido(s) por pessoa(s) jurídica(s) de direito público ou privado, devidamente registrado(s) na entidade profissional competente — CREA/CAU, demonstrando que a PROPONENTE e seu(s)

profissional (ais) tenham executado serviços compatíveis aos serviços objeto desta licitação, sendo assim, exige-se que o profissional tenha executado ao menos 40% do volume de serviços previstos, visando a garantia de execução por profissional que apresente acervo técnico específico da atividade em questão.

14.0 SERVIÇOS FINAIS



14.1 Limpeza Geral

No término da obra e antes do recebimento provisório, será realizada a inspeção final completa, removendo qualquer entulho, material ou elemento que possa obstruir ou causar dano ao meio ambiente, com a prioridade de garantir que o fluxo das águas do rio Leão não sofra nenhum prejuízo.

Ao final da obra a construtora fará a desmobilização do canteiro, com retirada de entulhos, equipamentos e ferramentas; sendo de sua propriedade e responsabilidade a destinação final de tudo.

NOTA

Todos os materiais a serem utilizados e empregados na obra devem atender aos mais elevados padrões de qualidade. Em caso de qualquer discrepância entre o Projeto e o Memorial Descritivo, as especificações contidas no Memorial terão sempre precedência e devem ser estritamente seguidas. Essa medida garante a uniformidade e a consistência na execução da obra.

Monte Carlo SC, 26 de março de 2024.

Nathan Santin Gonçalves

Engenheiro Civil
CREA/SC 197.325-9