



RUA FREI GREGÓRIO DAL MONT, 1580, TURVO -SC. CEP – 88.930-000 CNPJ -18.516.791/0001-72

MEMORIAL DESCRITIVO DE PONTE

PREFEITO VALDIONIR ROCHA

ADMINISTRAÇÃO 2.013-2.016

EXECUÇÃO DE PONTES

CLASSE – 45.

MORRO GRANDE – SC.

ABRIL/ 2.016.

1-INTRODUÇÃO

O presente serviço consiste na elaboração de projeto da Ponte sobre o rio Manoel Alves, situado na localidade de Santa Luzia, no município de Morro Grande, Santa Catarina, com área de 300 m².

O propósito deste memorial é complementar as informações contidas nos projetos, elaborar procedimentos e rotinas para a execução dos trabalhos, a fim de assegurar o cumprimento do cronograma físico-financeiro, a qualidade da execução, a racionalidade, economia e segurança, tanto dos usuários, como dos funcionários da empresa contratada.

Este projeto visa atender as necessidades específicas da Prefeitura Municipal de Morro Grande. A ponte tem como características – largura de 5,00 metros, comprimento aproximado de 60 metros, com área total de superfície de 300,00 m². Os 60 metros aproximados de comprimento são vencidos por 3 vãos de acesso. As cabeceiras serão executadas em concreto armado, e além de conter o aterro servirão de apoio para a superestrutura. Os apoios centrais, serão em sistema de pórtico com fundação em bloco sobre estacas metálicas.

2-DISPOSIÇÕES GERAIS.

-Serão disponibilizados os seguintes projetos:

Projeto arquitetônico.

Projeto estrutural.

Memorial Descritivo

Orçamento

Cronograma Físico Financeiro

ART sobre o projeto estrutural

ART sobre o projeto Arquitetônico.

Laudo de fundação, com demonstrativos da profundidade da rocha, bem como o tipo de solo apresentado.

-A execução dos serviços far-se-á sob a fiscalização técnica do departamento de engenharia da Prefeitura Municipal de Morro Grande, através de profissional devidamente habilitado e designado.

-A presença da fiscalização da obra não diminuirá a responsabilidade da empresa contratada em quaisquer ocorrências, atos, erros ou omissões verificadas no desenvolvimento dos trabalhos ou a ele relacionadas.

-Quando se fizer necessária a mudança nas especificações ou substituição de algum material por seu equivalente, por iniciativa da contratada, esta deverá apresentar solicitação escrita à fiscalização da obra, minuciosamente justificada.

-A contratada deverá ter a frente dos serviços, responsável técnico, devidamente habilitado, além de encarregado, que deverá permanecer no serviço durante todas as horas do trabalho, e pessoal especializado da competência.

-A contratada empregará boa técnica na execução dos serviços com material de primeira qualidade, de acordo com o previsto no projeto e nas especificações.

-Os serviços rejeitados pela fiscalização devido o uso de materiais que não sejam os especificados e/ou materiais que não sejam qualificados como de primeira qualidade ou serviços considerados como mal executados, deverão ser refeitos corretamente, em tempo hábil para que não venha a prejudicar o cronograma físico financeiro global dos serviços, arcando a contratada com o ônus decorrente do fato.

RUA FREI GREGÓRIO DAL MONT, 1580, TURVO -SC. CEP – 88.930-000 CNPJ -18.516.791/0001-72

- No caso de dúvidas, erros, incoerências ou divergências que possam ser levantadas através deste caderno de encargos e especificações ou projetos, a fiscalização deverá ser obrigatoriamente consultada para que tome as devidas providências.

3– CRITÉRIOS DO PROJETO.

O presente projeto foi elaborado de acordo com as normas brasileiras vigentes que contém as disposições necessárias para o desenvolvimento e execução da obra dentro dos parâmetros técnica legal:

ABNT NBR 6.118 – Projeto e execução de obras de concreto armado.

ABNT NBR 6.120 – Cargas para o cálculo de estruturas de edificação.

ABNT NBR 6123 – Carga de vento.

ABNT NBR 7188– Carga móvel em Ponte Rodoviária.

ABNT NBR 7480 1996 – Barras e fios de aço destinados a armaduras para concreto armado.

ABNT NBR 8953 – 1992 – Concreto para fins estruturais – Classificação por grupos de resistência.

ABNT NBR 9607 – Prova de carga em estruturas de concreto armado e protendido.

ABNT NBR 12654 – Controle tecnológico de materiais componentes de concreto.

ABNT NBR 12655 – Concreto: preparo controle e recebimento.

ABNT 14862 – Armaduras treliçadas eletros soldadas.

ABNT 14859-1 – Lajes unidirecionais pré-fabricadas.

No detalhamento do projeto adotaram-se resistências prováveis na compressão com FCK de 20, 25 e 30 MPA.

- Espaçadores para garantir o cobrimento da armadura, sendo recomendado: Pilares com 5 cm; vigas com 4 cm e lajes com 2 cm.

- Aço CA50 e Aço CA-60.

4- INSTALAÇÃO DAS OBRAS:

Inicialmente serão construídas as instalações provisórias tais como barraco de obra , ligações de água e energia, respeitando neste caso os padrões das concessionárias.

Efetuada a mobilização do canteiro de obras, será executada a locação da obra de acordo com o projeto de cotas e coordenadas fornecidas pela fiscalização.

5 - MOBILIZAÇÃO

A empreiteira deverá tomar todas as providências relativas a mobilização de pessoal e equipamentos de construção imediatamente após a assinatura do contrato, de forma a permitir início efetivo às obras e possibilitar o cumprimento do cronograma de execução.

6-INFRAESTRUTURA

6.1 Fundações

RUA FREI GREGÓRIO DAL MONT, 1580, TURVO -SC. CEP – 88.930-000 CNPJ -18.516.791/0001-72

Inicialmente será executada a cravação das estacas metálicas, que terão que ser cravadas até a rocha. O número de estacas por bloco deverá ser dimensionado de acordo com o projeto estrutural existente e as cargas solicitadas sobre a mesma.

A locação das estacas é feita através de processos topográficos, através da triangulação e em pontos já amarrados anteriormente. Faz-se a locação unitariamente por estaca.

6.2- Execução de bloco de concreto.

Sobre a cabeça das estacas será executado um bloco de concreto estrutural, com a quantidade de armadura necessária de aço, quantificada pelo dimensionamento estrutural da ponte.

A cota de apoio dos blocos de concreto deverá ser confirmada na obra por engenheiro especializado em fundações.

6.3- Escavações e reaterros.

- Observar se são obedecidas durante a execução, as determinações contidas no projeto e na prática da construção.

- Exigir escoramentos adequados, quando necessários e não previstos no projeto e na prática de construção.

7- CORTINAS.

As cortinas serão em concreto armado e além de receber as cargas provenientes do tráfego e do peso próprio da superestrutura, receberá as cargas provenientes do aterro.

Considerando-se os apoios necessários às vigas principais, as necessárias contenções de terra nos encostos do terreno com a estrutura da ponte e a transição entre o greide do terreno e a superestrutura, adotou-se cortina para o anteparo do aterro de acesso, alas laterais para proteção dos aparelhos de apoio detendo o avanço dos aterros sobre o mesmo e laje de transição para garantir a adequada transição entre o aterro de acesso e a estrutura do tabuleiro.

8 – Mesa estrutura:

Na execução da mesa estrutura foram considerados os pilares centrais, incluindo ainda as vigas na cabeça dos pilares, que recebem diretamente a carga da superestrutura, a qual é formada por vigas longitudinais.

9 – SUPERESTRUTURA.

Visando o item durabilidade, a adoção de vigas protendida, sem fissuração, aumenta a vida útil da estrutura e quanto aos demais elementos estruturais em concreto armado, considerou-se que esses elementos se situam em ambientes com fraca agressividade ambiental.

Para garantir o cobrimento adotado para as armaduras, deverão ser usados espaçadores de plástico ou argamassa, podendo ser alterado para outro tipo a critério da fiscalização, desde que garantido os valores de cobrimento acima especificado.

Será empregado o valor da resistência de 30 MPA para a execução dos pilares projetados.

10– Estrutura de Concreto:

Esta seção trata de todos os trabalhos referentes ao concreto para estruturas permanentes, de acordo com o projeto executivo, incluindo material e equipamentos para fabricação, transporte, lançamento, acabamento, cura e controle tecnológico.

O concreto será composto de cimento, água, agregados e qualquer componente a critério da fiscalização e por conta da empreiteira, tal como: incorporador de ar, redutor de água, retardador de pega, impermeabilizante, plastificante ou outro que produza propriedades benéficas aprovadas em ensaios laboratoriais e aprovados pela fiscalização. Estes produtos devem assegurar:

Trabalhabilidade compatível com as necessidades de lançamento:
Homogeneidade em todos os pontos da massa:

Apresentar, após o lançamento, compacidade adequada e, após a cura, durabilidade, impermeabilidade e resistência mecânica conforme projeto estrutural.

O concreto e materiais componentes deverão possuir características que atendam as normas e especificações ABNT. Em casos de omissão ou não aplicabilidade prevalece as exigências de outras normas e especificações de acordo com a fiscalização. O concreto deverá ser aprovado pela fiscalização antes de ser aplicado e o produto final deverá ser homogêneo com argamassa trabalhável e compatível com as dimensões, finalidade, disposições dos elementos estruturais.

- Liberar a execução da concretagem da peça, após conferir as dimensões, os alinhamentos, os prumos, as condições de travamento, vedação e limpeza das formas e do cimbramento, além do posicionamento e bitola das armaduras. Tratando-se de uma peça ou componente de uma estrutura em concreto aparente, comprovar que as condições das formas são suficientes para garantir a textura do concreto;
- Solicitar, aprovar e acompanhar a execução dos planos de concretagem elaborados pela contratada;
- Acompanhar a execução de concretagem, observando se são estabelecidas as recomendações sobre o preparo, o transporte, o lançamento, a vibração, a desforma e a cura do concreto, descritas na prática de construção correspondente. Especial cuidado deverá ser observado para o caso de peças em concreto aparente, evitando durante a operação de adensamento a ocorrência de falhas que possam comprometer a textura final.
- Controlar com o auxílio de laboratório, a resistência do concreto utilizado e a qualidade do aço empregado, programando a realização dos ensaios necessários à comprovação das exigências do projeto, catalogando e arquivando todos os relatórios dos resultados dos ensaios,
- Exigir o preparo das juntas de concretagem, de acordo com o prescrito na prática de Construção correspondente.
- Solicitar da contratada, sempre que necessário, o plano de descimbramento das peças, aprovando-o e acompanhando sua execução.
- Observar se as juntas obedecem rigorosamente aos detalhes do projeto:
- Solicitar as devidas correções nas faces aparentes das peças, após a desforma, obedecendo às instruções contidas na prática de construção correspondente.

11- MÉTODO EXECUTIVO.

A - Estacas metálicas.



RUA FREI GREGÓRIO DAL MONT, 1580, TURVO -SC. CEP – 88.930-000 CNPJ -18.516.791/0001-72

- B - Execução das fundações (Cravação das estacas metálicas).
- C - Execução de encontros (blocos, cortinas, laje de aproximação e alas).
- D – Execução das vigas pré- moldadas.
- E - Execução da mesa da laje.
- F - Concretagem da laje do tabuleiro.
- G - Execução dos acabamentos (pavimentação, juntas e guardas corpos).

12 – Desmobilização Obra.

Ao final da obra deverão ser removidas todas as instalações do canteiro de obra, equipamentos, edificações temporárias, sobras de material, formas, sucatas, etc. A escolha do local de destino do material será de inteira responsabilidade da empresa construtora.

A empreiteira deverá deixar todo o canteiro em condições seguras de utilização.

13 – VISTORIA E MANUTENÇÃO DA OBRA.

A ponte deverá sofrer vistorias periódicas para avaliar a estrutura durante a execução. Nesta deverão ser avaliadas possíveis alterações que aconteçam na obra e o projetista deverá ser comunicado para a análise devida.

A Prefeitura deverá realizar limpezas periódicas do leito do rio para a retirada de entulhos que possam prejudicar a passagem da água pelo vão da ponte.