

Projeto: Cabeceiras em concreto armado da Ponte sobre o Lajeado Mandassaia sita na estrada municipal EMQ-107 da Linha Santa Lucia, no município de Quilombo - SC

MEMORIAL DESCRITIVO.

1 INTRODUÇÃO

O presente documento consiste no memorial descritivo para o projeto estrutural e de fundação da Ponte sobre o Lajeado Barra do Mandassaia, na estrada municipal EMQ- 107 em Linha Santa Lucia na cidade de Quilombo - SC.

As normas utilizadas para a elaboração deste projeto:

- NBR 6118:2014 - Projeto de estruturas de concreto - Procedimento;
- NBR 6122:2019 - Projeto e execução de fundações;
- NBR 7188:2013 - Carga móvel rodoviária e de pedestres em pontes, viadutos, passarelas e outras estruturas;
- NBR 7187:2021 - Projeto de pontes de concreto armado e de concreto protendido - Procedimento;
- NBR 6123:1988 - Forças devidas ao vento em edificações

Este memorial descritivo, tem por finalidade, estabelecer as condições que receberão os usos de materiais, equipamentos e serviços necessários para a execução do projeto de execução das cabeceiras de concreto , sendo a ponte em vão único para receber os kit de ponte

em concreto pretendido a ser fornecido pela Defesa Civil do Estado de Santa Catarina.

As dimensões dos kit a ser instalado são de 6,25m x 15,00m foram determinadas pela municipalidade juntamente com a Defesa Civil conforme consta no Termo de compromisso apresentado pelo município.

Placa da Obra

Em lugar visível, em frente à obra, deverá ser fixada a placa da empresa construtora, com o seu respectivo número de registro no CREA e o nome do seu responsável técnico.

Da mesma forma em local bem visível e nas dimensões de 1,5m x 2,00m placa alusiva ao empreendimento com dados do Convênio se tiver.

Local da construção:

As cabeceiras serão executadas em concreto armado, sobre o lajeado Mandassaia , estrada EMQ-107 em Linha Santa Lucia no município de Quilombo.

Instalações provisórias .

Será de responsabilidade da empresa executora a locação de container depósito , para a guarda de materiais , ferramentas, equipamentos, projetos, e demais documentos.

Também é de responsabilidade da empresa executora as instalações (energia elétrica, água etc) necessárias para a execução da obra.

Retirada da estrutura da ponte em madeira e Tubulação existente:

Fica a cargo do município a retirada das pranchas e das vigas longarinas em madeira, bem como dos tubos de concreto que poderão ser reaproveitadas para outra finalidade pública.

Neste mesmo tempo fará a escavação mecânica necessária para a implantação da ponte, ficando a cargo da construtora a parte de escavações manuais.

Escavações

A empresa contratada deverá executar as escavações manuais necessárias para a implantação dos blocos de apoio seguindo as dimensões constantes em projeto, até encontrar a rocha para executar o chumbamento dos mesmos.

Estrutura

Estruturas de concreto armado-Bloco de apoio

A obra consiste na execução de blocos de apoio para a receber a estrutura pré-moldada (kit ponte) e de vigas laterais, conforme detalhes do projeto específico em anexo. O projeto da estrutura seguiu as normas técnicas da ABNT, NBR 7212- Execução de concreto Dosado em Central - NBR 12654 - Controle Tecnológico de Materiais Componentes do Concreto.

Materiais Empregados:

A estrutura está projetada para os seguintes materiais:

Concreto utilizado para as estruturas será classe C30.

O peso específico do concreto considerado foi de 25 kN/m³.

Para o módulo de elasticidade de concreto, foi utilizado o valor especificado na NBR- 6118:2014, considerando o uso de granito como agregado graúdo.

Para as armaduras de concreto armado da obra, foi utilizado o aço CA-50A e CA-60A.

A classe de agressividade adotada foi a classe **III**, em consonância com as condições reais da obra e o item 6.4.2 da NBR-6118:2014.

ESTRUTURAS EM CONCRETO ARMADO

Especificações dos materiais.

Os materiais recomendados neste projeto para serem empregados na obra devem obedecer às especificações brasileiras da ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas, vigentes no país, tais como:

- • NBR 5736 - 1991 Cimento Portland pozolânico;
- • NBR 12655 - 2006 Concreto de cimento Portland - Preparo, controle e recebimento - Procedimento;
- • NBR 14931 - 2004 Execução de estruturas de concreto - Procedimento;
- • NBR 7480 - 2007 Aço destinado a armaduras para estruturas de concreto armado - Especificações;
- • NBR 7211 - 2009 Agregados para concreto - Especificações.

Além das características especificadas no caderno de encargo geral, os materiais abaixo relacionados deverão atender também as características ora especificadas.

Todo o concreto utilizado na execução deve ser usinado.

Cimento: O cimento a ser empregado deverá ser normatizado, com selo de conformidade da ABNT

Aço: O aço a ser empregado será o CA-50 e CA-60, isento de ferrugem, graxa, óleos, atendendo as especificações da NBR 4780 - Barra e fios de aço para concreto armado>

Agregados: Os agregados a serem utilizados na execução do concreto deverão ser inertes, de granulometria adequada, isentos de impurezas.

Responsabilidades e Ensaio: Tanto o proprietário da obra, como o engenheiro responsável pela execução da obra deverão estar cientes de suas responsabilidades quanto ao controle do concreto, responsabilidades estas determinadas na NBR 12.654.

Deverão ser efetuados em relação ao concreto empregado na obra todos os ensaios referentes ao concreto fresco e concreto endurecido, sendo realizado principalmente o ensaio de abatimento (slump) (NBR 7223 - CONCRETO - DETERMINAÇÃO DA CONSISTÊNCIA PELO ABATIMENTO DO TRONCO DE CONE) e extraídos corpos de prova (MB4- NBR 5739 - ENSAIO DE COMPRESSÃO DE CORPOS DE PROVA CILÍNDRICOS DE CONCRETO), responsabilidade dos ensaios fica a cargo da empresa contratada.

Blocos de apoio:

Para fixar os blocos de apoio serão executados furos através de martetele mecânico na espessura e profundidade especificados em projeto. Nos furos serão introduzidos chumbadores de aço de diâmetro 20mm juntamente com graute adesivo para aderência entre os materiais.

Após executadas as formas em madeira, executado a limpeza da área e assentada a ferragem de acordo com projeto estrutural serão iniciados os serviços de concretagem com concreto de 30Mpa.

Ensecadeiras:

Serão executadas ensecadeiras para desvio da água da área da fundação e se necessário utilizar bombeamento para total retirada de água que possa acumular.

Vigas de Contenção-

As contenções laterais (prolongamento da ala) serão construídas em concreto armado com altura e dimensões conforme detalhe apresentado. Estas deverão ser ligadas a estrutura da cabeceira (central).

As mesmas serão executadas somente após a instalação do kit ponte. Executadas as formas em madeira, e limpeza da área, será assentada a ferragem de acordo com projeto estrutural.

Após conferidos os serviços acima mencionados serão iniciados os serviços de concretagem com concreto de 30Mpa.

Todos os materiais a serem empregados na execução do concreto deverão ser compatíveis para uma boa durabilidade deste, e, se o ambiente for fortemente agressivo, tomar cuidados especiais, tais como escolha do tipo de cimento, consumo mínimo de cimento, máximo valor da relação água-cimento, devendo para tanto, em caso de dúvida, ser consultado o calculista da estrutura para as medidas a serem tomadas quanto à durabilidade do concreto.

Limpeza

A obra deve ser entregue rigorosamente limpa e pronta para o uso, não se admitindo, restos de madeiras e entulhos em qualquer das partes.

Aterro final

O aterro das cabeceiras será executado pelo município, sendo que o mesmo deverá ser executado em camadas de no máximo 20cm devidamente compactado.

Liberação para o tráfego/

A liberação para o tráfego será autorizada pelo município após vistoria final pelo setor de engenharia.

Considerações Finais


Todos os serviços e materiais empregados na obra deverão estar em conformidade com as normas da ABNT e normas locais.

Na entrega da obra, será procedida cuidadosa verificação, por parte da Fiscalização, das perfeitas condições de funcionamento e segurança de todas as instalações.

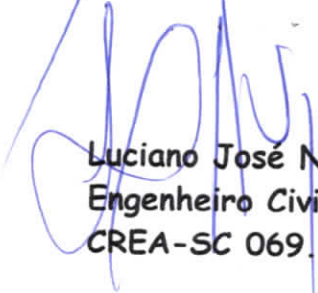
A ponte deverá sofrer vistorias periódicas para avaliar a estrutura durante o seu período de uso.

Qualquer alteração do projeto deverá ter prévia autorização do projetista .

Chapecó, outubro de 2022.



César Augusto Alberti
Engenheiro Civil
CREA-SC 14306-1



Luciano José Negri
Engenheiro Civil
CREA-SC 069.852-1