



MEMORIAL DESCRITIVO – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

CONSTRUÇÃO DE CABECEIRA DE PONTE NA LINHA

CARMELINDA

MUNICÍPIO DE OURO - SC

INTERESSADO: PREFEITURA MUNICIPAL DE OURO - SC

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PONTE

LOCAL: LINHA CARMELINDA

ENGº RESPONSÁVEL MAX MOOSHAMMER – CREA/SC 139.164-0

OURO - SC, maio de 2026.

SUMÁRIO

1.	identificação do empreendimento	3
2.	GENERALIDADES	3
3.	serviços iniciais	4
3.1	DOCUMENTAÇÃO	4
3.2	PLACA DE OBRA	5
4.	rEsponsabilidade técnica	6
4.1	LOCAÇÃO DE OBRA	7
4.2	SINALIZAÇÃO DE OBRA.....	7
5.	CABECEIRAS EM CONCRETO ARMADO	7
5.1	DEMOLIÇÕES, REMOÇÕES, REPOSIÇÕES E COMPLEMENTOS	7
5.2	ESCAVAÇÕES.....	8
5.3	ENSECADEIRAS.....	8
5.4	ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	8
5.5	CONTROLE TECNOLÓGICO	10
6.	supraestrutura	10
7.	reaterro	11
8.	LIMPEZA.....	12
9.	CONSIDERAÇÕES FINAIS	12

1. IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

Este Memorial Descritivo tem por objetivo complementar os desenhos relativos ao projeto de Construção de Cabeceira de Ponte na Linha Carmelinda, localizada no município de OURO/SC.

Alterações na obra só serão permitidas por meio de aviso prévio ao engenheiro responsável pelo projeto e ao fiscal da obra, qualquer item executado diverso ao projetado sem autorização incluindo defeitos (substituição, reparos ou mesmo refazer o serviço) acarretará em custos adicionais que serão de inteira responsabilidade da empresa vencedora do processo licitatório.

2. GENERALIDADES

Deverão ser mantidas na obra, em local determinado pela fiscalização, placas:

- Da AMMOC, responsável pelo projeto;
- Da Empreiteira, com os Responsáveis Técnicos pela execução;
- Do órgão concedente dos recursos.

A construção deverá ser feita rigorosamente de acordo com o projeto aprovado, sendo que toda e qualquer alteração que por ventura deva ser introduzida no projeto ou nas especificações, visando melhorias, só será admitida com autorização do Responsável Técnico pelo projeto.

Poderá a fiscalização paralisar os serviços, ou mesmo mandar refazê-los quando os mesmos não se apresentarem de acordo com as especificações, detalhes ou normas de boa técnica.

Nos projetos apresentados, entre as medidas tomadas em escala e medidas determinadas por cotas, prevalecerão sempre as últimas.

Caberá à empreiteira proceder à instalação da obra, dentro das normas gerais de construção, com previsão de depósito de materiais, mantendo o canteiro de serviços sempre

organizado e limpo. Deve também manter serviço ininterrupto de vigilância da obra, até sua entrega definitiva, responsabilizando-se por quaisquer danos decorrentes da execução da mesma.

É de responsabilidade sua manter atualizados, no canteiro de obras, alvará, diário de obras, certidões e licenças, evitando interrupções por embargo, assim como possuir os cronogramas e demais elementos que interessam aos serviços.

Deverão ser observadas as normas de segurança do trabalho em todos os aspectos.

Todo material a ser empregado na obra deverá receber aprovação da fiscalização antes de começar a ser utilizado.

No caso de a empreiteira querer substituir materiais ou serviços que constam nesta especificação, deverá apresentar memorial descritivo, memorial justificativo para sua utilização e a composição orçamentária completa, que permita comparação, pelo autor do projeto, com materiais e/ou serviços semelhantes, além de catálogos e informações complementares.

3. SERVIÇOS INICIAIS

3.1 DOCUMENTAÇÃO

Antes do início dos serviços a empreiteira deverá providenciar, e apresentar para o órgão contratante:

- a) ART de execução;
- b) Alvará de construção;
- c) CEI da Previdência Social;
- d) Livro de registro dos funcionários;
- e) Programas de Segurança do Trabalho;
- f) Diário de obra de acordo com o Tribunal de Contas.

3.2 PLACA DE OBRA

Conforme previsto em contrato e orientações do MN AE 082, todas as obras deverão possuir placas indicativas em conformidade com cores, medidas, proporções e demais orientações contidas no presente Manual e deverão ser confeccionadas em chapas metálicas galvanizadas planas, com material resistente às intempéries, as informações deverão estar em material plástico (poliestireno), para fixação ou adesivação nas placas. Quando isso não for possível as informações deverão ser pintadas a óleo ou esmalte. Dá-se preferência ao material plástico, pela sua durabilidade e qualidade.

As placas serão afixadas pelo Agente Promotor/Mutuário, em local visível, preferencialmente no acesso principal do empreendimento ou voltado para a via que favoreça a melhor visualização. Deverão ser mantidas em bom estado de conservação, inclusive quanto à integridade do padrão das cores, durante todo o período de execução das obras, substituindo-as ou recuperando-as quando verificado o seu desgaste, precariedade, ou ainda por solicitação da fiscalização.

Deverá ser fixada uma placa conforme modelo abaixo e outra conforme exigências do agente financiador.

Sendo assim, deverá ser fixada uma placa conforme exigências do financiador e outra nas dimensões de 2,50 m (largura) x 1,80 m (altura), conforme modelo abaixo.



PREFEITURA MUNICIPAL



OBRA: Nome do Projeto



PRAZO: Data Início e data de Término



CONSTRUTORA: Nome da Empresa



VALOR/RECURSO: R\$ valor e Fonte do Recurso

Ana Julia U. de Carvalho - 105.295-8
André Brito Dotti - 162.237-5
André Felipe Kasteller - 201.019-5
Denir Narcizo Zulian - 50.805-8
Felipe Lorenci Parisotto - 183.059-9
Max Mooshammer - 139.164-0
Suellen Karine Cervelin - 166.933-0

QR
CODE

Em caso de a fonte de recursos ser em sua totalidade da administração municipal, descarta-se a necessidade da instalação da primeira placa.

4. RESPONSABILIDADE TÉCNICA

O projeto terá sua Anotação de Responsabilidade Técnica, anotada perante o CREA/SC, pelo Engenheiro Civil Max Mooshammer, sob o nº 139.164-0, funcionário da AMMOC – Associação dos Municípios do Meio Oeste Catarinense. A ART de execução deverá ser apresentada pela empresa executora.

4.1 LOCAÇÃO DE OBRA

A locação da obra deverá ser feita rigorosamente de acordo com o projeto, sendo respeitadas suas medidas e cotas.

A locação deve ser feita através de equipe de topografia pois não podem existir erros quanto a posição e cota de topo das cabeceiras e apoio intermediário, pois estes servirão como apoios para as estruturas pré-fabricadas que constituirão o tablado da ponte. **A FISCALIZAÇÃO DEVE APROVAR A LOCAÇÃO ANTERIORMENTE À EXECUÇÃO DAS PONTES.**

4.2 SINALIZAÇÃO DE OBRA

A sinalização de obras é fundamental importância na prevenção de acidentes, devendo elas, advertirem o motorista quanto à situação, com a necessária antecedência, regulamentar a velocidade e outras condições que se façam necessárias, canalizar e ordenar o fluxo de modo a evitar dúvidas ao condutor e minimizar congestionamentos.

Toda a sinalização da obra fica a cargo da Empresa executora, devendo ter boa visibilidade e legibilidade, além de estar adaptada às características da obra.

5. CABECEIRAS EM CONCRETO ARMADO

5.1 DEMOLIÇÕES, REMOÇÕES, REPOSIÇÕES E COMPLEMENTOS

A estrutura existente no local deverá ser demolida de forma mecanizada com marteleto, sem reaproveitamento dos materiais. Todo o entulho resultante da demolição será devidamente coletado e transportado para um local de descarte autorizado, em conformidade com as normas ambientais vigentes. O tablado de madeira sob a responsabilidade do município, por sua vez, será cuidadosamente removido para reaproveitamento.

5.2 ESCAVAÇÕES

A escavação será feita manualmente ou mecanicamente quando o material a ser removido for composto de argila ou solo de alteração de rocha removível mecanicamente. No local onde há a existência de material rochoso, a escavação será feita através de martetele pneumático, devendo ser tomadas todas as precauções necessárias à segurança dos trabalhadores, transeuntes e moradores das áreas onde serão executados os serviços.

5.3 ENSECADEIRAS

As ensecadeiras serão feitas em ambos os lados do rio para que seja possível a execução de ambas as cabeceiras deixando livre o curso do rio.

5.4 ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO

Ambas as cabeceiras devem ser executadas simultaneamente por 2 equipes diferentes para gerar celeridade ao processo executivo.

Toda a estrutura de concreto armado deverá ser locada e executada de acordo com o projeto estrutural. O concreto utilizado deverá apresentar uma resistência à compressão mínima de 30 MPa após 28 dias da execução.

A execução de qualquer parte da estrutura implica na integral responsabilidade da empreiteira por sua resistência e estabilidade. A empresa contratada deverá apresentar um certificado de controle tecnológico de resistência do concreto. As despesas decorrentes serão de inteira responsabilidade da empreiteira.

Antes do lançamento do concreto, as fôrmas deverão ser limpas, molhadas e perfeitamente estanques a fim de evitar a fuga da nata de cimento. O concreto deverá ser convenientemente vibrado imediatamente após o lançamento.

Cuidados especiais deverão ser tomados durante a cura do concreto, especialmente nos primeiros 7 (sete) dias, como vedar todo o excesso ou acúmulo de material nas partes concretadas durante 24 horas após a conclusão e manter as superfícies úmidas por meio da sacaria, areia molhada ou lâmina d'água.

As eventuais falhas na superfície do concreto serão reparadas com argamassa de cimento e areia, procurando-se manter a mesma coloração e textura.

Nas estruturas de concreto armado, deverá ser cuidadosamente analisado o escoramento das fôrmas.

A concretagem só será autorizada após prévia aprovação da fiscalização. As fôrmas devem ser construídas segundo o formato, alinhamento e nível indicado em projeto e serem suficientemente rígidas para evitar deformação sob a carga e vibração produzidas pelo adensamento do concreto.

As fôrmas deverão ser devidamente travadas a fim de permitir seu perfeito alinhamento e nivelamento e não sofrer qualquer distorção durante o período da concretagem.

As fôrmas somente poderão ser retiradas, observando-se os requisitos mínimos estabelecidos pela NBR 14931.

As armaduras utilizadas CA-50 e CA-60, deverão obedecer rigorosamente ao projeto estrutural no que se refere a posição, bitola, dobramento e recobrimento.

Qualquer mudança de tipo ou bitola nas barras de aço com modificação de projeto só será concedida após aprovação da fiscalização. Não serão admitidas emendas de barras não previstas no projeto.

Na colocação das armaduras nas fôrmas, aquelas deverão estar limpas, isentas de qualquer impureza (graxa, lama, crostas soltas de ferrugem e barro, óleos, etc.), capaz de comprometer a boa qualidade dos serviços.

O dobramento do aço deverá ser feito a frio. O recobrimento e a posição das armaduras dentro das formas serão assegurados mediante a fixação de espaçadores plásticos ou pré-fabricados, de maneira que não possam ser alterados com a concretagem. Nenhuma peça de aço pode aparecer na superfície do concreto desformado, exceto as barras previstas para

ligação de elementos futuros, que serão protegidos da oxidação por meio de pintura anticorrosiva.

Toda armadura utilizada na execução das peças de concreto armado deverá seguir as especificações de projeto, procedendo-se o controle tecnológico das mesmas conforme ABNT. Os andaimes para a concretagem devem ser instalados para resistirem a carga do equipamento previsto sem apoiar nas armaduras.

Qualquer manipulação do concreto deverá ser feita com as precauções devidas para que não haja segregação dos componentes da mistura ou excessiva perda de água por evaporação. O concreto não poderá ser colocado em locais onde existir água acumulada.

Para adensamento do concreto se usará equipamento mecânico de vibração interna. A duração da vibração deve se limitar ao tempo necessário para produzir o adensamento sem causar segregação. O concreto não deve ser inserido nas camadas inferiores de concreto já adensado.

5.5 CONTROLE TECNOLÓGICO

O controle de qualidade do concreto fresco e endurecido e dos componentes adotados será o controle sistemático da NBR 6118.

A fiscalização supervisionará a retirada e montagem das amostras, e avaliará os resultados dos relatórios para que sejam cumpridas essas especificações e as prescrições do projeto.

6. SUPRAESTRUTURA

A empresa vencedora do processo licitatório será responsável pelo projeto estrutural com a descrição das peças adotadas, vindo apresentar o mesmo juntamente com a ART de projeto/execução antes do início da obra.

A classe da ponte é 45, conforme NBR 7188 – Cargas móveis.

As soluções adotadas devem se descritas em projeto apresentado, bem como o fck adotado das peças pré-moldadas. A estabilidade da estrutura será de inteira responsabilidade da executora.

Compreendem a totalidade da estrutura e dos serviços:

- **as longarinas em concreto armado protendido, o seu transporte, içamento e montagem;**
- **as transversinas em concreto armado, seu transporte, içamento e montagem;**
- **a pré-laje, sua ferragem e a concretagem do tabuleiro;**
- **o guarda rodas conforme especificado em projeto;**
- qualquer serviço, material ou mão de obra necessário para a finalização dos serviços citados ou a conclusão da finalidade do objeto.

Os orçamentos foram baseados nas cotações de empresas do ramo, com medidas pré-estabelecidas especificadas em projeto básico e posteriormente orçadas pelos fabricantes, de maneira que atendam a situação existente no local.

7. REATERRO

O reaterro e a conformação da via com a ponte ficarão a cargo da municipalidade. Os serviços incluirão a compactação do solo, nivelamento e adequação do terreno para garantir a estabilidade da estrutura e a segurança do tráfego.

No reaterro das cabeceiras, a manta geotêxtil é aplicada diretamente sobre a estrutura da cabeceira, criando uma camada de separação que evita a migração de partículas finas do solo e melhora a estabilidade do aterro. Após sua fixação, inicia-se o reaterro com material adequado, compactado em camadas sucessivas até atingir a altura prevista em projeto, garantindo uniformidade e resistência à estrutura. Esse processo contribui para a durabilidade da obra, prevenindo recalques diferenciais e erosões que poderiam comprometer a integridade das cabeceiras.

8. LIMPEZA

No final da obra deverá remover todas as instalações do canteiro de serviços, equipamentos edificações temporárias, sobras de material, fôrmas, sucatas, cimento hidratado e entulho de construção de qualquer espécie. O descarte de entulhos deverá ser por empresa licenciada pelo IMA para serviços de coleta de resíduos da construção civil.

9. CONSIDERAÇÕES FINAIS

É sempre conveniente que seja realizada uma visita ao local da obra para tomar conhecimento da extensão dos serviços.

Sugestões de alterações deverão ser feitas ao autor do projeto e à fiscalização, obtendo deles a autorização para o pretendido, sob pena de ser exigido o serviço como inicialmente previsto, sem que nenhum ônus seja debitado ao Contratante.

O diário de obra deverá ser feito conforme modelo fornecido pela prefeitura municipal. Deverá ser mantido na obra e preenchido diariamente.

Ao final da obra, deverá ser entregue juntamente ao projeto As Built, um relatório fotográfico com os serviços executados que comprovem a execução dos serviços.

Max Mooshammer

Engenheiro Civil

CREA/SC 139.164-0