**AMMOC -** ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DO MEIO OESTE CATARINENSE

**MEMORIAL DESCRITIVO – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS – MELHORAMENTO DE ESTRADA VICINAL – LINHA CORAÇÃO – INTERIOR DO MUNICÍPIO DE VARGEM BONITA – SC**

|  |  |
| --- | --- |
| INTERESSADO: | PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM BONITA – SC |
| OBRA:  | MELHORAMENTO DA PLATAFORMA COM BRITAGEM |
| LOCAL: | ESTRADAS – SEDE MUNICIPAL ATÉ LINHA CORAÇÃO |
| ENGº RESPONSÁVEL: | MICHEL ALBERTI – CREA/SC 080.032-6 |

Joaçaba, Março de 2016

**LISTA DE ABREVIATURAS, SIGLAS E SÍMBOLOS**

|  |  |
| --- | --- |
| A | Área da Bacia de Contribuição |
| AMMOC | Associação dos Municípios do Meio Oeste Catarinense |
| C | Coeficiente de Deflúvio |
| cm | Centímetro |
| CREA | Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura e Agronomia  |
| h | Horas |
| I | Inclinação |
| Im | Intensidade Média das Chuvas |
| l | Litro |
| m | Metro |
| im | Intensidade Média das Chuvas |
| m² | Metro Quadrado |
| mm | Milímetros |
| mm/h | Milímetros por hora |
| MPa | Megapascal |
| nº | Número |
| Q | Vazão |
| SC | Santa Catarina |
| Ø | Diâmetro |

**SUMÁRIO**

[1. IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO 4](#_Toc446336701)

[2. GENERALIDADES 4](#_Toc446336702)

[3. SERVIÇOS INICIAIS 5](#_Toc446336703)

[3.1 DOCUMENTAÇÃO 5](#_Toc446336704)

[3.2 PLACA DE OBRA 5](#_Toc446336705)

[4. PROJETOS 6](#_Toc446336706)

[5. RESPONSABILIDADE TÉCNICA 6](#_Toc446336707)

[6. BRITAGEM – MELHORAMENTO DA ESTRADA VICINAL 6](#_Toc446336708)

[6.1 ESTUDOS TOPOGRÁFICOS 6](#_Toc446336709)

[6.2 PROJETO GEOMÉTRICO 6](#_Toc446336710)

[7. PROJETO DE MELHORAMENTO DA ESTRADA VICINAL 7](#_Toc446336711)

[7.1 TERRAPLANAGEM E COMPACTAÇÃO 7](#_Toc446336712)

[7.2 SINALIZAÇÃO DE OBRAS 7](#_Toc446336713)

[8. DRENAGEM SUPERFICIAL DE ÁGUAS PLUVIAIS 8](#_Toc446336714)

# IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

Este Memorial Descritivo tem por objetivo complementar o desenho relativo ao projeto de melhoramento da estrada vicinal Linha Coração – Interior de Vargem Bonita, compreendendo um 56.960,00 m² de britagem, seguindo extensão e larguras conforme projeto.

***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.***

# 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 (descrita abaixo em item específico);

 A pavimentação 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. Deve permanecer no escritório uma amostra dos mesmos.

 No caso da 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.

# SERVIÇOS INICIAIS

## DOCUMENTAÇÃO

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

1. ART de execução;
2. Alvará de construção;
3. CEI da Previdência Social;
4. Livro de registro dos funcionários;
5. Programas de Segurança do Trabalho;
6. Diário de obra de acordo com o Tribunal de Contas.

## PLACA DE OBRA

Deverá ser fixada uma placa conforme modelo exigido pelo convênio.

# PROJETOS

O Projeto refere-se à pavimentação em britagem da estrada localizada entre a Sede do Município até a Comunidade de Linha Coração – Interior de Vargem Bonita. O projeto compõe-se de:

* Projeto de pavimentação;
* Orçamentação, Memorial Descritivo e Cronograma.

# RESPONSABILIDADE TÉCNICA

O projeto terá sua Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), anotada perante o CREA/SC, pelo Engenheiro Civil Michel Alberti, sob o nº 080.032-6, funcionário da AMMOC – Associação dos Municípios do Meio Oeste Catarinense. A ART de execução deverá ser apresentada pela empresa executora.

# BRITAGEM – MELHORAMENTO DA ESTRADA VICINAL

## ESTUDOS TOPOGRÁFICOS

A locação foi efetuada através do levantamento topográfico *in loco*, com o auxílio de GPS. As movimentações de terra se darão com o alargamento em corte das vias existentes onde projetou uma abertura transversal mínima de 8,00 m.

## PROJETO GEOMÉTRICO

O projeto geométrico foi desenvolvido tendo por base as características técnicas preconizadas nas normas de melhoramento de estradas vicinais.

Para a execução do projeto geométrico, buscou-se realizar alguns estudos a fim de viabilizar a realização da obra das vias. Esse estudo tem por finalidade os seguintes objetivos:

* Execução do projeto horizontal e vertical da plataforma existente;
* Orçamento do trecho a ser pavimentado.

# PROJETO DE MELHORAMENTO DA ESTRADA VICINAL

O Projeto de pavimentação tem por finalidade definir as espessuras das camadas de brita a ser utilizada. O mesmo define a seção transversal do pavimento.

## TERRAPLANAGEM E COMPACTAÇÃO

O projeto de terraplanagem compreende em sua maioria, raspagens da superfície ao longo do segmento. Para a execução da pavimentação em brita considera-se que os serviços de terraplanagem já estejam executados e deverá ser executado os alargamento e abaulamento da estrada, garantindo a total abertura de sarjetas e sempre finalizando nos locais apropriados para execução de bigodes.

Onde o sub-leito apresentar baixo índice de suporte ou elevada expansão, recomenda-se a utilização de um reforço do sub-leito com o próprio brita.

A superfície do subleito deverá ser regularizada na largura de toda a pista, de modo que assuma a forma determinada pela seção transversal do projeto.

A compactação do subleito deverá iniciar-se nas bordas e progredir para o centro, devendo cada passada do compressor cobrir, pelo menos, metade da faixa coberta na passada anterior. Nas curvas, a compressão deverá ser iniciada na borda interna, e progredir para a borda externa. Finalizando a compactação do sub-leito cada pista deverá apresentar uma inclinação de 3 % de declividade para as bordas da pavimentação em brita.

As camadas deverão ser espalhadas em camadas de 15,00 cm e serão distribuídas em duas totalizando 30,00 cm de espessura compactadas. A largura mínima da camada de brita será de 7,00 m para as estradas principais e 5,00 m para as estradas de acessos, conforme indicado no projeto.

## SINALIZAÇÃO DE OBRAS

A sinalização de obras é de fundamental importância na prevenção de acidentes, devendo ela advertir o motorista quanto a 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 da via, devendo ter boa visibilidade e legibilidade, além de estar adaptada às características da obra.

# DRENAGEM SUPERFICIAL DE ÁGUAS PLUVIAIS

O projeto de drenagem foi elaborado com vistas ao estabelecimento dos dispositivos necessários para a captação, interceptação e condução das águas superficiais, objetivando conduzi-las para locais de deságues seguro, sem comprometer o pavimento e terrenos que margeiam as estradas.

Os deságues serão direcionados em locais existentes e deverão ser abertos e inclinados garantindo uma boa condução das águas sem danificar a camada de brita.

Deverão ser observados os detalhes dos bigodes a serem feitos nas estradas.

 Fica desde já esclarecido que o critério usado para classificar e quantificar as microbacias para sua respectiva avaliação foi feito “in loco” por corpo técnico.

A prefeitura deverá ser avisada para desobstruir todos os bueiros que apresentarem problemas, e prevalecerão a mesma tubulação.