



**PROPONENTE:** Prefeitura Municipal de Monte Carlo

**OBRA:** Revitalização de Trecho da SC 452

**LOCAL:** Rodovia SC 452, da Estaca 0 a Estada 104 – Centro – Monte Carlo - SC

**DATA:** Março de 2022

## MEMORIAL DESCRITIVO

### 1. OBJETIVO:

O presente volume tem por objetivo descrever as atividades, soluções e respectivas metodologias adotadas no Projeto de Engenharia para Revitalização da SC 452, que contempla:

- implantação de estacionamentos em pavimentação asfáltica,
- remodelagem do portal de acesso a cidade (sentido Campos Novos);
- implantação de portal de acesso a cidade (sentido a Fraiburgo);
- implantação de travessias elevadas;
- execução de passeios em piso intertravado de concreto;
- arborização com mudas de ipês amarelos e fixação de equipamentos urbanos ao longo da via;
- sinalização viária do trecho revitalizado.

O objetivo principal é trazer mais harmonia a rua principal do município, que também é corredor de carga para outras cidades e estados.

### 2. EQUIPE TÉCNICA:

O Projeto terá sua Responsabilidade Técnica anotada perante o CREA-SC, conforme ARTs dos Profissionais:

- Juliana Aísi Breger Cenci, Engenheira Civil
- Volmar Vinicius Canonica, Engenheiro Civil
- Murilo Spillere Milanez, Engenheiro Agrimensor

### 3. APROVAÇÕES E PROJETOS:

Os serviços serão executados em estrita e total observância às indicações constantes dos projetos fornecidos pela contratante e referidos neste memorial descritivo.

Cabe à construtora, elaborar, de acordo com as necessidades da obra, desenhos de detalhes de execução, os quais serão, previamente, examinados e autenticados, se for o caso, pela contratante.

Durante a construção, poderá a contratante apresentar desenhos complementares, os quais serão também devidamente autenticados pela construtora.



É necessário o fornecimento de ART (CREA) pela construtora, sobre execução da obra, vinculada a do respectivo projeto fornecido este pela contratante.

#### **4. DAS INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS:**

A Empresa contratada colocará uma placa para identificação da obra em execução, dimensões conforme padrão definido pela Prefeitura Municipal.

A locação será executada com instrumentos de acordo com a Planta de Localização.

A Contratada procederá à aferição das dimensões, alinhamentos, ângulos e quaisquer outras indicações de projeto. Havendo discrepâncias entre as reais condições existentes no local e os elementos de projeto, a ocorrência será objeto de comunicação, por escrito, à Comissão de Fiscalização, a quem competirá deliberar a respeito.

Após a demarcação dos alinhamentos e pontos de nível, a Contratada fará comunicação, por escrito no Diário de Obras, à Comissão de Fiscalização, a qual procederá às verificações e aferições que julgar oportuna.

#### **5. SINALIZAÇÃO PREVENTIVA E INDICATIVA**

A empresa responsável pela execução da obra deverá, até o término desta, adequar e manter a sinalização de obra nos locais previstos e definidos pela equipe de fiscalização. Qualquer incidente que ocorra ao longo da obra e constatado que veio a ser ocasionado pelo não cumprimento da sinalização de obra, os danos ocorridos será de responsabilidade da empresa executora.

As placas deverão ser mantidas em bom estado de conservação, inclusive quanto à integridade dos padrões de cores, durante todo o período de execução da obra, substituindo-as ou recuperando-as quando verificado o seu desgaste ou precariedade, ou ainda por solicitação da equipe de fiscalização.

Toda sinalização preventiva e indicativa da obra deverá rigorosamente seguir os padrões da legislação vigente. As operações e encargos para a sua execução, inclusive fornecimento e instalação, não serão pagos diretamente, mas sim através da inclusão de seus custos nos preços propostos para os itens de serviços do contrato.

#### **6. DA DRENAGEM PLUVIAL**

Para obtenção das vazões de pico foi utilizado o Método Racional. Este método traz resultados aceitáveis quando aplicado no estudo de bacias de contribuição menores que 50 hectares. É um método empírico e de operação simples. Os erros decorrentes da adoção deste método para o cálculo de descargas de pico diminuem com a acuidade na determinação de coeficientes de escoamento superficial e demais parâmetros como intensidade de precipitação. Estes parâmetros irão influir fortemente nas dimensões das obras do sistema de drenagem.

**Obs.:** Em todos os dados tabelares e coletados, foram sempre utilizados os mais críticos, para que os bueiros fossem dimensionados com maior segurança.

Após a utilização da Fórmula Racional, chegou-se aos seguintes dados estabelecidos em projetos:

**Tubos de diâmetro = 600mm.**

Os tubos de concreto armado, com este diâmetro serão suficientes para absorver a vazão calculada

### **6.1 TUBOS DE CONCRETO**

Os tubos de concreto deverão ser tipo ponta e bolsa, e deverão obedecer as exigências de segurança. O material de rejuntamento a ser empregado será argamassa de cimento e areia no traço de 1: 4 e serão assentados em um colchão de areia. Terão suas bolsas assentadas no sentido descendente das águas.

Deverão ser obedecidos alinhamentos, bitolas e cotas indicadas em projeto.

### **6.2 CAIXAS COLETORAS**

As caixas coletoras serão de alvenaria de tijolos comuns, com dimensões e alinhamentos estabelecidos em projeto e deverão atender as prescrições e exigências previstas pela norma.

## **7. DOS ESTACIONAMENTOS E DAS TRAVESSIAS ELEVADAS EM CONCRETO ASFALTICO USINADO A QUENTE:**

Subentendendo-se tratar de base já compactada, iniciaremos pela limpeza dos trechos, seguindo de imprimação e pintura de ligação, para posterior aplicação do CAUQ, em espessura de 4cm.

A pintura de impermeabilização com asfalto diluído CM-30 deverá ser executada através de uso de caminhão espargidor, provido de barra de espargimento. A taxa de aplicação varia entre 1,2 l/m<sup>2</sup>, a ser ajustada em campo, conforme especificação do DNIT.

A pintura de ligação com emulsão asfáltica RR-2C deverá ser executada através de uso de caminhão espargidor provido de barra de espargimento. Sua constituição de aplicação deverá obedecer às especificações do DNIT. A taxa de aplicação da emulsão diluída deveser na ordem de 0,5 l/m<sup>2</sup>.

O lançamento da massa asfáltica deverá ser com equipamento mecânico tipo vibro-acabadora com dispositivo de nivelamento eletrônico e compactada por rolos pneumático e liso vibratório. A execução do revestimento deverá atender a especificação do DNIT.

Durante a execução das camadas deverá ser realizado o controle tecnológico dos materiais utilizados na pavimentação da via. Os materiais deverão atender as especificações do DNIT.

Para atender a obra em questão os materiais previstos a serem utilizados nos serviços de pavimentação, assim como suas origens e respectivas distâncias de transporte, são:

• Os materiais utilizados no revestimento asfáltico e nas camadas granulares poderão ser encontrados em empresas fornecedoras da região. Considerando-se distância de transporte, até a usina asfáltica do município de Fraiburgo, adotou-se a distância de 30,00Km.

O Concreto Betuminoso Usinado à Quente, deverá utilizar CAP 20 como Ligante Betuminoso, (Faixa "C" DNIT – pré-estabelecida no relatório do Projeto).

A Usina deverá estar com a seguinte calibração (faixa C), com os seguintes percentuais - TEORES:

- Brita 01 13,09%
- Pedrisco 30,86%
- Pó 49,55%
- Areia 0,00%
- Filler 0,00%
- CAP 20 6,50%
- Total 100,00%

#### **8. DOS PASSEIOS EM PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO:**

Após a demolição e remoção dos passeios existentes, nas áreas onde serão executados os passeios, primeiramente deverão ser realizados os serviços de regularização e compactação do sub-leito. Após o alinhamento dos meio fios será espalhada a base de pó de pedra, na espessura de 10,00cm, seguido do assentamento do bloco Inter travado de concreto tipo Paver com os de alerta e direcional para acessibilidade. Os blocos deverão ter dimensões de 10x20cm e espessura de 6cm de concreto. A resistência deverá ser de 35Mpa. Para acessibilidade serão utilizadas rampas de acesso, do mesmo material dos passeios. Ao final do serviço a empresa deverá fornecer o laudo atestando a resistência do concreto.

#### **8 DA SINALIZAÇÃO:**

Será executada a sinalização viária horizontal, que utilizará de linhas, marcas e legendas, pintadas com a função de organizar o fluxo de veículos e pedestres, controlando deslocamentos em situações com problemas de geometria, topografia e obstáculos complementando a sinalização vertical de regulamentação, posteriormente colocadas. Será composta de faixa central continua, com largura de 10,00cm ao longo da via, bem como faixas para pedestres. Usar tinta de demarcação viária em solvente a base de resina acrílica/estireno, seguindo as normas.

A sinalização viária vertical contará com placas em material latonado, pintado, conforme dimensões solicitadas. Os pedestais deverão ser chumbados ao solo, com concreto.

#### **9 DOS PORTAIS:**

### **9.1 DOS MOVIMENTOS DE TERRA:**

As escavações manuais serão executadas pela construtora, desde que convenientemente isoladas, escoradas e esgotadas, adotando-se todas as providências e cautelas aconselháveis para a segurança dos operários, garantia das propriedades vizinhas e integridade dos logradouros e redes públicas.

Os trabalhos de aterro e reaterro serão executados com material escolhido, em camadas sucessivas de 20cm, copiosamente molhadas e energicamente apiloadas, de modo a serem evitadas posteriores fendas trincas e desníveis, por recalque das camadas aterradas.

### **9.2 DAS FUNDAÇÕES:**

Diretas em blocos de concreto armado  $f_{ck}=25\text{Mpa}$ .

A execução das fundações deverá satisfazer às normas da ABNT atinentes ao assunto.

Os serviços só poderão ser iniciados após a aprovação, pela fiscalização, da locação.

Sob cada bloco será previamente lançada uma camada de base de concreto não estrutural, com 5cm de espessura mínima.

Os concretos estruturais serão constituídos de cimento portland, areia, brita e água de qualidade. A dosagem, o amassamento e a cura do concreto estrutural obedecerão ao disposto nas normas da ABNT.

### **9.3 DAS ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO:**

Constituída por pilares que auxiliarão na fixação dos elementos estruturais metálicos, de acordo com o projeto em anexo.

O projeto estrutural deverá ser fornecido pela empresa executora da obra, seguindo a planta de fôrmas usada para quantificar a obra.

Os concretos estruturais deverão ser de  $f_{ck}=25\text{Mpa}$  e serão constituídos de cimento portland, areia, brita e água de qualidade. A dosagem, o amassamento e a cura do concreto estrutural obedecerão ao disposto na NB-1/ABNT.

Após 48 horas da concretagem, os volumes serão molhados duas vezes por dia, durante todos os dias da primeira semana.

A desforma dos elementos de concreto deverá ser executada com todo cuidado necessário para evitar o fissuramento ou quebra do material.

### **9.4 DAS ESTRUTURAS METÁLICAS**

As especificações devem ser orientadas pelas disposições de normas vigentes.

A Contratada (Fabricante e Montadora) deve visitar o local onde as estruturas serão instaladas, para verificar as condições da área, tais como: interferências, dificuldades de montagem, medições de campo, etc.

A estrutura metálica deverá incluir transporte, devendo a CONTRATADA atender as seguintes características:

- Fornecimento, montagem e pintura de pilares, vigas, estrutura metálica, compatíveis com o Projeto Arquitetônico e Complementares;
- Deverão ser seguidas todas as indicações de dimensionamento e cores dos elementos estruturais indicados pelo Projeto Arquitetônico, quaisquer alterações propostas pelo Projeto Estrutural elaborada pela CONTRATADA serão analisadas pela FISCALIZAÇÃO e aceitas somente quando necessárias para o perfeito funcionamento estrutural da edificação;
- Custear mobilização de equipamentos, mão-de-obra especializada, execução, transporte, montagem e acabamento dos elementos fabricados especificados no Projeto de Fundação e Estrutural;
- Fornecer para todos os elementos que forem necessários apoios em neoprene, entre as peças fabricadas;
- Fornecer vedação necessária entre todos os elementos;
- Garantia mínima de 05 (cinco) anos contra quaisquer defeitos nos elementos fabricados e instalações especificadas.
- A responsabilidade pela segurança de todos os empregados fica a cargo da CONTRATADA;
- Recolhimento dos impostos incidentes sobre o objeto desta proposta, de acordo com a legislação vigente;

#### **9.5 DAS CHAPAS PARA FECHAMENTO:**

O pórtico será em estrutura metálica com revestimento em chapas de ACM “Alumínio composto em polietileno” DUPLA-FACE, que devem ser adquiridas do FORNECEDOR já com a coloração constante no projeto.

#### **9.6 DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS:**

A iluminação do pórtico será feita com pontos de luz, sendo lâmpadas/mangueiras de LED de 20w, para iluminação dos letreiros e placas, corpo em alumínio galvanizado, com divisor para abrigar reator, capacitor e ignitor, iluminação de LED 20w com reator e relé automático, que acenderá os pontos, refletindo assim os letreiros do pórtico, a energia será ligada a rede de iluminação pública.

#### **10 MEDIÇÕES E PAGAMENTOS**

As medições e pagamentos dar-se-ão de acordo com o andamento da obra e seguindo o cronograma físico-financeiro.

Deverão ser apresentados Laudos Técnicos de Controle Tecnológico para que se seja efetuada a última medição.

#### **11 LIMPEZA GERAL E CONCLUSÃO DA OBRA**



Dar-se-à a obra como concluída, quando a fiscalização, por intermédio de vistoria técnica, observar que os serviços estão dentro das prescrições constantes do presente memorial e dentro das normas técnicas de execução de serviços desta natureza, bem como totalmente livre de entulhos e sujeiras; além disso, a empreiteira responsável pelos serviços, deverá apresentar o certificado de quitação do INSS.

**NOTA:** Todos os materiais a serem utilizados e empregados na obra devem ser de primeiríssima qualidade, e caso haja divergências entre o Projeto, o Orçamento e o Memorial, prevalecerá sempre às prescrições do Memorial.

---

**Juliana Aísi Breger Cenci**  
**Engenheira Civil**  
**CREA – SC 058.714-5**