Proponente: **Prefeitura Municipal de Monte Carlo**
Obra: **Pavimentação em Pedra Irregular de Basalto com Drenagem Pluvial, Passeios e Sinalização Viária**
Local: **Trechos da Rua Rosa Oneda Soligo – Bairro São José – Monte Carlo - SC**
Área: 4.950,00m²
Data: **Maio de 2012.**

MEMORIAL DESCRITIVO

APRESENTAÇÃO:

O volume que ora se apresenta, denominado "Memorial Descritivo", contém os elementos informativos a respeito do Projeto de Pavimentação em Pedra Irregular de Basalto, Drenagem Pluvial, Passeios e Sinalização Viária, de trechos da Rua Rosa Oneda Soligo, do bairro São José, município de Monte Carlo, estado de Santa Catarina.

ESTUDOS TOPOGRÁFICOS:

Os Estudos Topográficos foram fundamentados nos procedimentos normais referentes às Normas para Projetos Geométricos de Logradouros Urbanos.

A Locação foi efetuada de acordo com os processos Clássicos, todas em 90º, lançando-se as tangentes para a definição dos pontos de intercessão (PIS), não sendo utilizado o processo das deflexões sobre a tangente para a locação das curvas, por razão destas já estarem definidas pelo leito atual da rua.

O eixo principal foi piqueteado de 20 em 20 metros, sendo que as medidas foram realizadas com trena de fibra de vidro, segundo a horizontal.

As seções transversais foram levantadas a nível, e perpendiculares ao eixo.

CADASTRO E AMARRAÇÕES TRANSVERSAIS:

Objetivando a definição das divisas e coleta de elementos para o projeto de benfeitorias das propriedades adjacentes, procedeu-se os levantamentos cadastrais das mesmas, existentes na faixa de domínio do eixo locado e também amarradas às ruas transversais ao eixo principal.

PROJETO GEOMÉTRICO:

O Projeto Geométrico foi desenvolvido tendo por base as características técnicas preconizadas pelas normas para Projetos Geométricos de Logradouros Urbanos e adequado aos elementos reconhecido pelos Estudos Topográficos.

Fone/Fax: (49) 3541-0855 - engenharia@amplasc.org.br
Campos Novos - SC - Cep 89620-000

PROJETO PLANIALTIMÉTRICO:

O Projeto Planialtimétrico constitui na representação gráfica dos dados obtidos nos Estudos Topográficos, resultado da exploração realizada em campo.

PROJETO PLANIMÉTRICO:

O Projeto Planimétrico foi desenhado em escala 1:500, e contém os seguintes elementos:

a)- Alinhamento do greide locado;

b)- Norte Magnético;

c)- Área total a ser pavimentada;

d)- Obras de arte corrente, configurando sua locação e dimensões e fluxos.

PROJETO ALTIMÉTRICO:

O projeto Altimétrico contém os seguintes elementos:

a)- Desenho do perfil longitudinal da locação, nas escalas – Vertical 1: 100 e Horizontal 1:1000;

b)- Representação dos deságuos transversais com a bitola dos bueiros;

c)- Estaqueamento e distância

d)- Perfil da linha de cortes e aterros – Perfil de Projetos

SEÇÃO TRANSVERSAL:

A seção transversal Tipo, é composta por pistas de rolamento com 8,00m de largura. Ao longo de todo trecho da rua, com declividade transversal de 2% e passeios de 1,50m e 2,00m de largura em cada lado da rua. Conforme os detalhes de projeto.

SUPER ELEVAÇÃO:

Não foram considerados seus cálculos, devido a obra ser implantada em local de velocidade reduzida.

CARACTERÍTICAS TÉCNICAS E OPERACIONAIS:

A poligonal foi projetada aproveitando ao máximo as diretrizes existentes. Quanto ao aspecto do perfil, objetivando-se um equilíbrio e econômico, procurou-se manter o greide existente, sem prejuízos na sua execução.

PROJETO DE TERRAPLANAGEM:

Para viabilizar o fluxo de automóveis, foi projetado um novo greide, onde procurou-se proporcionar serviços mínimos de corte e aterro. O cálculo de volume de terras proveniente de cortes e aterros, foram realizados baseando-se no perfil longitudinal, os quais foram desconsiderados, pois a rua

Fone/Fax: (49) 3541-0855 - engenharia@amplasc.org.br
Campos Novos - SC - Cep 89620-000

é existente. Foi considerado um pequeno nivelamento como preparo superficial da cancha para receber a base de areia com espessura de 10,0cm.

PROJETO DE OBRA DE ARTE CORRENTE:

DRENAGEM SUPERFICIAL: O método utilizado para o dimensionamento, foi o Método Racional de Cálculo, que apresenta o seguinte sistema métrico Q=(C x I x A)/t, aplicado para bacias de contribuição menores que 50 ha.

Para cada um dos casos foram adotados individualmente:

Q= Vazão (m/s) (Vs) – a calcular;

C= Coeficiente de Deflúvio (%) dependente das características da bacia de contribuição;

Adotado 45% - 0,45 – mais crítico;

A= Área da bacia de contribuição – dados variáveis e individuais;

I = Intensidade das chuvas, (mm/h) – dados coletados;

Adotado 70 mm/h; - fato raro na região;

t = Tempo a ser considerado – 1,0 hora ou 3600 segundos.

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

CONCLUSÃO: Após a utilização dos dados acima e aplicados na Fórmula Racional, chegou-se aos seguintes dados estabelecidos em projetos.

TUBOS DE CONCRETO:

Os tubos de concreto armado deverão ser tipo ponta e bolsa, e deverão obedecer as exigências de segurança.

Os tubos serão assentados sobre colchão de areia na espessura de 5,00cm e na largura do tubo.

Os tubos deverão ser rejuntados com argamassa de cimento e areia no traço de 1: 4. Terão suas bolsas assentadas no sentido descendente das águas.

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

As tubulações existentes do local e não locadas em projeto, como existentes, deverão ser removidas pela Prefeitura Municipal, não sendo consideradas para efeito de drenagem destes trechos.

BOCAS DE LOBO:

As bocas de lobo serão de alvenaria de tijolos comuns, com grades em ferro, com dimensões e alinhamentos estabelecidos em projeto e deverão atender as prescrições e exigências previstas pela norma.

Fone/Fax: (49) 3541-0855 - engenharia@amplasc.org.br
Campos Novos - SC - Cep 89620-000

O assentamento dos tijolos, bem como o reboco interno das bocas de loco deverão ser de argamassa de cimento:areia, no traço 1:4

As bocas de lobo existentes no local e não locadas em projeto, como existentes, deverão ser demolidas pela Prefeitura Municipal.

PROJETO DO PAVIMENTO:

De acordo com as necessidades e exigências da **Prefeitura Municipal**, o projeto constitui-se de pavimentação em pedra irregular de basalto, rejuntados com pó de pedra.

As peças constituintes dos meio-fios, serão em concreto. Suas dimensões serão de (12x15x30cm)x100cm e terão a função de limitar o pavimento, proteger o calçamento evitando o deslocamento das pedras e direcionar as águas superficiais.

CONSTRUÇÃO:

Preliminarmente, o leito deverá ser regularizado e compactado com 90% da densidade máxima normal. A regularização permite conformar o leito estradal, tanto em perfil longitudinal quanto transversal. As obras de drenagem deverão estar executadas.

ASSENTAMENTO DOS MEIO FIOS:

Inicialmente, procede-se à abertura das valas (15x15x100cm), ao longo do sub-leito preparado, obedecendo ao alinhamento, perfil e dimensões estabelecidas em projeto.

Os meio fios serão assentados, sendo após recolocado o material anteriormente e apiloado. Após esta etapa poderá ser iniciado o espalhamento do pedrisco.

ESPALHAMENTO DA BASE:

Sobre o leito preparado, espalha-se a areia em quantidade aproximada de 10,0 cm.

ASSENTAMENTO DAS PEDRA IRREGULARES:

Serão assentadas sobre uma base de areia, obedecendo ao abaulamento do projeto (2%).

LINHAS DE REFERÊNCIA:

Ao longo do eixo da pista, cravam-se ponteiros de aço, com afastamento máximo de 10,0m entre si. Nesses ponteiros marca-se então com giz usando-se uma régua e nível de pedreiro uma cota tal que referida ao nível da guia de seção transversal correspondente ao abaulamento estabelecido em projeto. Em seguida estende-se um cordel pela marca de giz de ponteiro a ponteiro e um outro de cada ponteiro às guias, normalmente ao eixo da rua. Entre o eixo e a guia outros cordéis devem ser destendidos, sobre os cordéis transversais com espaçamento não superior a 2,50 m.

Fone/Fax: (49) 3541-0855 - engenharia@amplasc.org.br
Campos Novos - SC - Cep 89620-000

REJUNTAMENTO:

As juntas das pedras, com aproximadamente 1,50 cm de espaçamento serão com pó-de-pedra, com espessura de 3,0 cm, forçando-se a penetração com ajuda de vassouras.

CUIDADOS NA EXECUÇÃO:

Durante este período, deverão ser construídas valas provisórias que desviem do pavimento as enxurradas, encaminhando-as para outros locais não prejudiciais aos serviços. O tráfego de veículos sobre a pista só será permitido quando estiver o pavimento concluído definitivamente, isto é, após apresentar forma definida pelos alinhamentos, perfis, dimensões e seção transversal estabelecidos pelo projeto.

TOLERÂNCIA DE ACEITAÇÃO DO PAVIMENTO SUPERFICIAL:

Para sua verificação, usa-se uma régua que se coloca sobre a superfície, em qualquer direção, não devendo esta apresentar depressões superiores a 1,00cm.

ESPESSURA:

Por meio de sondagens em diversos pontos do pavimento, mede-se sua espessura total (pedrisco + lajota), que não deverá deferir mais de 5% da espessura fixada em projeto, que é de 15cm.

DIMENSÕES DAS JUNTAS:

Numa fileira completa, permite-se no máximo 30% de tolerância para as juntas que estejam fora das exigências estabelecidas em projeto.

SINALIZAÇÃO PREVENTIVA DE INDICAÇÃO DA OBRA:

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.

Fone/Fax: (49) 3541-0855 - engenharia@amplasc.org.br
Campos Novos - SC - Cep 89620-000

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. A sinalização horizontal será composta de faixa central continua, com largura de 10,00cm ao longo da via. Usar tinta de demarcação viária em solvente a base de resina acrílica/estireno ou tinta emulsionada em água a base de resina acrílica pura, seguindo as normas.

A sinalização viária vertical será composta de placas de sinalização, conforme locações e detalhes de projeto. Terão a finalidade de orientar a velocidade permitida, bem como o informar nome da rua e designar a preferencial em cada trecho.

As placas serão metálicas, em pedestal tubular, metálico, com fundações em concreto, conforme detalhes do projeto.

PASSEIOS:

Serão executados os passeios, que receberão primeiramente lastro de brita graduada, na espessura de 5,00cm, seguido de contrapiso de concreto, com espessura de 3,00cm. Os acabamentos serão em piso de concreto alisado, no traço 1:4, com 2,50cm de espessura. Para acessibilidade será utilizado ladrilho hidráulico, conforme detalhamentos de projeto, na cor vermelha, por toda a extensão do passeio.

LIMPEZA GERAL E VERIFICAÇÃO DA OBRA:

– A obra deverá ser entregue completamente limpa.

– Deverão remover-se todos os detritos e salpicos de argamassa endurecida em toda a extensão do trecho da obra.

– Será precedida cuidadosa verificação por parte da fiscalização, das perfeitas condições de funcionamento e segurança de toda a obra.

TERMO DE RECEBIMENTO DA OBRA:

Dar-se-à a obra como concluída, quando a fiscalização, por intermédio de vistoria técnica, observar que o funcionamento da pavimentação estiver dentro das prescrições constantes do presente memorial e dentro das normas técnicas de execução de serviços desta natureza; além disso, a empreiteira, responsável pelos serviços apresentar o certificado de quitação do INSS.

NOTA:

Fone/Fax: (49) 3541-0855 - engenharia@amplasc.org.br
Campos Novos - SC - Cep 89620-000

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

Fone/Fax: (49) 3541-0855 - engenharia@amplasc.org.br
Campos Novos - SC - Cep 89620-000